

شیخ زاید پوهنتون، خوست
د طب پوهنځی



د عمومي جراحی اساسات



ژباړونکی:
دوکتور بادشاه زار (عبدالي)
۱۳۸۹ خوست



Short Practice of Surgery

Dr. Badshah Zar (Abdali)
2010

Sheikh Zaid University (Khost)



Printed in Afghanistan

Funded By:
DAAD Deutscher Akademischer Austauschdienst
German Academic Exchange Service



د عمومي جراحي اساسات

پوهندوی دوکتور بادشاه زار (عبدالي)



Sheikh Zaid University
Medical Faculty (Khost)



شېخ زاید پوهنتون
په کڅو کې

In Pashto PDF
2010

Funded by DAAD

Short Practice of Surgery

Dr. Badshah Zar (Abdali)

Download: www.szu.edu.af

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

د عمومي
جراحی
اساسات

ژباړونکی: دوکتور بادشاه زار (عبدالي)

۱۳۸۹

د کتاب ځانګړتیاوې:

د کتاب نوم: د عمومي جراحي اساسات

ليکوال: دوکتور بادشاه زار (عبدالي)

خپرونډوی: د خوست طب پوهنځي

چاپ ځای: سهرمطبعه، کابل، افغانستان

چاپ شمېر: ۱۰۰۰ ټوکه

د چاپ نېټه: ۱۳۸۹ لمريز

ډانلوډ: www.szu.edu.af

دا کتاب د آلمان د اکاډميکو همکاريو د ټولنې (DAAD) لخوا د آلمان فدرالي دولت له پانګې څخه تمويل شوی دی. اداري او تخنیکي چارې يې په آلمان کې د افغان طب پرسونل عمومي ټولنې (DAMF e.V.) او افغانیک (Afghanic.org) لخوا ترسره شوې دي. د کتاب د محتوا او ليکنې مسؤليت د کتاب په ليکوال او اړونده پوهنځي پورې اړه لري. مرسته کوونکي او تطبيق کوونکي ټولنې په دې اړه مسؤليت نه لري.

د طبي تدريسي کتابونو د چاپولو لپاره له موږ سره اړيکه ونيسی:

ډاکتر يحيی وردک، دلورو زدکړو وزارت، کابل

تيلفون: ۰۷۰۶۳۲۰۸۴۴ ایمیل: wardak@afghanic.org

د چاپ ټول حقوق له مؤلف سره خوندي دي.

ای اس بی ان: ISBN: 978 993 621 1346

سرېزه :

د لوی او بښونکي حدای ﷻ په سپیڅلي نامه!

دا چې زموږ گران هیواد په اخېرو دریو لسیزو کې د نیمگړتیاوو سره لاس او گریوان دی چې ددې ډلې څخه یو هم روغتیایي ډگر دی چې زیات زیانمن شوی او هیوادوال په زیاته کچه روغتیایي خدمتونو ته اړتیا لري. ددې لپاره چې موږ دغه نقیصه جبران کړي وي نو باید ښه علمي کدرونه تربیه کړو، چې ددې موخې د لاس ته راوړلو لپاره معتبرو علمي اثارو ته اړتیا ده چې زموږ ځوان نسل له هغې څخه ګټه پورته کړي او دې ځوریدلي ملت ته د خدمت جوګه شی. دولت د ځانګړیو فرمانونو په بنیاد له کومه مهاله چې خوست ته پوهنتون راغلی ما هم پکې د استادۍ دنده غوره کړې ده.

څرنگه چې زموږ پوهنتون نوی او ځوان پوهنتون دی ، له موږ سره خارجي او داخلي آثار په لاس کې نه وو نو ما د کابل د طبي پوهنتون او ننگرهار د طب پوهنځي د گرانو او قدرمنو استادانو د جراحي تاءلیفونو او اثارو څخه ګټه پورته کوله، لکه د پوهاند دوکتور مهر محمد (اعجازي)، پوهاند دوکتور چراغعلي ، پوهاند دوکتور محمد سلیم (توانا) ، پوهاند دوکتور محمد معصوم (عزیزی)، پوهاند دوکتور شیرزاد (یعقوبي) او پوهاند دوکتور عبدالرووف (حسان) او نورو څخه. ددې لپاره چې ما خپله دنده په ښه توګه سرته رسولې وي نو د تل لپاره د نوموړیو قدرمنو استادانو د رهنمائي څخه مستفید شوی یم.

باید یادونه وکړم چې د نن څخه پوره درې کاله وړاندې ماته د پوهنمل د علمي رتبې څخه د پوهندوی علمي رتبې ته د ترفیع په منظور د رهنما استاد محترم پوهاند دوکتور محمد معصوم (عزیزی) ، لخوا چې د کابل د طبي پوهنتون د جراحي دیپارتمنت استاد دی ، د جراحي د اساساتو د لسو فصلونو ژباړه د Short text Book of-Surgery 24th Edition (Bailey and Love's) د کتاب څخه په ګټه اخیستنه راوسپارل شوه. ددې ژباړې په لړ کې ما د خپل رهنما استاد سره پرله پسې لیدنې کتنې ترسره کړيدي، چه د ده سپارښتنې ددې سبب شوې چې ما ته ئې ددې وړتیا راپه برخه کړه چې نوموړی فصلونه وژباړم. چه پدې ژباړه کې لاندې فصلونه په ترتیب سره عبارت دي له:

لومړی فصل (Chapter 1) د جراحي د ناروغ پیژندل ، تاریخچه اخیستنه ، فزیکي معاینه او د جراحي په پروسه باندې پوهیدنه .

دویم فصل (Chapter 3): د عملیاتو لپاره د ناروغ تیارول .

دریم فصل (Chapter 11): د تعقیم پاملرنه او د عملیات ځانې ساتنه.

څلورم فصل (Chapter 5): د ژوند بېرني تقويه او د ناروغ جدي مراقبت .

پنځم فصل (Chapter 6): د جراحي په ډگر کې تغذيه او د هغې اهميت .

شپږم فصل (Chapter 7): زخمو نه ، نسجي ترميم او تندبات .

اووم فصل (Chapter 10): د زخم اتان .

اتم فصل (Chapter 15): سيست ، قرحه او سينوسونه .

نهم فصل (Chapter 12): پرازيتي اتانات .

او لسم فصل (Chapter 22): د سوځيدنې موضوعات په بر کې نيسي .

مونږ دلاړښود استاد د مشاوري مطابق کوم فصلونه چه د اصل کتاب څخه ژباړلي دي په ترتيب سره ليکلي دي حال دا چي په اصلي کتاب کي مونږ مختلف فصلونه د ژباړي لپاره د طب پوهنځي د درسي کوریکولم مطابق انتخاب کړي دي داځکه چي ژباړه (کتاب) د لوستونکو لپاره يو تسلسل پيدا کړي .

څرنگه چې د يو بهرني اثر ژباړه ډير گران او مشکل کار دی خو مونږ بيا هم د امکان تر حده پورې زيار او هاند ايستلی چي هغه ضروري مسایل کوم چې د محصلينو او ځوانو ډاکټرانو لپاره اړين گڼل کيږي په ساده او روان ډول راټول کړو. څرنگه چې انسان د متعال خداي يو ضعيف مخلوق دی او هيڅ وخت له اشتباه او سهوې خالي نه دی، نو مونږ په ډير درناوي سره د خپلو لوستونکو څخه هيله کوو چه مونږ ته خپل اشتباهات را په گوته کړي او خپلې مرستې له مونږ ونه سپموي. خداي دې وکړي چي نوموړي ژباړه د طب پوهنځي د محصلينو او ځوانو ډاکټرانو لپاره د استفادې وړ وگرځي.

په اخر کې زه غواړم چه د خپل قدرمن رهنماء استاد پوهاند محمد معصوم عزيزي څخه د زړه له کومې مننه وکړم ځکه چې ده باوجود د خپلو زياتو مصروفيتونو په ډير ورين تندي زما سره د دې ژباړې د تر سره کولو په ټولو اړخونو کې ډيره زياته همکاري کړيده او د ده د همدې همکاري په نتيجه کې زه پدې وتوانيدم چې نوموړي ژباړه تر سره کړم . زه يو ځل بيا هم دده څخه ډيره زياته مننه کوم او ده ته د خپل پاک رب د دربار څخه د دې نه هيريدونکو مرستو په بدل کې د ژوند په ټولو اړخونو کې د لازياتو بریاوو او اوږده عمر غوښتونکی یم .

(ومن الله توفيق)

د طبي علومو ډاکټر پوهنمل بادشاه زار ”عبدالي“

د شيخ زايد بن سلطان النهيان پوهنتون د طب پوهنځي د جراحي د پييارتمنت استاد

د لوی خدای په نامه

تقریظ :

د محترم پوهنمـل دوکتور بادشاه زار عبدالي کتاب چه د
Bailey and Love's Short Practice of Surgery 24 Edition څخه ترجمه شوی دی ومې لوستلو :
پدې ژباړه کې د ذکر شوي اصلي انگلیسي کتاب لاندې فصلونه ترجمه شويدي :
(Chapter 1,3,5,6,7,10,11,12,15,22):

خو محترم استاد پوهنمل بادشاه زار عبدالي د لوستونکو لپاره د فصلونو تسلسل مراعات کړي
دي يعني :

اول فصل – مقدمه (د ناروغ پیژندل ، د تاریخچې اخستل ، فزیکي معاینه او د جراحي په پروسه باندې
پوهیدل)

دوهم فصل- د ناروغ آماده کول د عملیاتو لپاره

دریم فصل – تعقیم او د عملیاتو ځانې مراقبت

څلورم فصل- د ژوند بیرنې تقویه او د ناروغ جدي مراقبت

پنځم فصل- په جراحي کې تغذیه او دهغې اهمیت

شپږم فصل- زخمو نه ، نسحي ترمیم او تندبات

اووم فصل – د زخم اتان

اتم فصل- سیست ، قرحه او سینوسونه

نهم فصل- پرازیتي اتانات

لسم فصل- سوځیدنې

پدې ترجمه کې چه محترم پوهنمل دوکتور بادشاه زار عبدالي په روانه پښتو ژبه ترجمه
کړی، علاوه پردې چه د اصل کتاب سره برابر او موافق یې ترجمه کړیدئ ، د هغې
رسمونه، جدولونه او خلاصه د هرې موضوع په ښه ترتیب او د اصل کتاب سره موافق او مطابقت
لري.

باید یادونه وشي چه دا فصلونه د طب د محصلینو د جراحي پروگرام سره برابر انتخاب شوي دي
چه ددې کتاب په چاپ سره به د طب پوهنځی د محصلینو ضرورت کاملاً رفع شي. علاوه ځوان
ډاکټران هم ددې کتاب څخه اعظمي او ښه استفاده کولای شي. زه ددې کتاب ترجمه د محترم
پوهنمل دوکتور بادشاه زار عبدالي د علمي رتبې د ترفیع د پاره د پوهنمل رتبې څخه دپوهندوی
رتبې ته کافي گڼم او د هغې زیات بریالیتوب د ژوند په ټولو ساحو کې بالخصوص د محصلینو
په تدریس کې د پاک خدای څخه غواړم

په درنښت

پوهاند دوکتور محمد معصوم (عزیزې)

د کابل د طبي پوهنتون د جراحي دیپارتمنت اوستاد

تقریض

بنام بزرگ خداوند و توانه
اثر ترجمه شده اساسات جراحی که توسط محترم پوهنمل دوکتور بادشاه زار عبدالي
Bailey and Love's Short Practice Surgery 24th Edition از کتاب
رامطالعه نمودم .

جدید کتاب متذکره ترجمه شده است 24th Edition این کتاب که طی ده فصل از
به یقین میتوان گفت که حاوی فصل های معین شده همان کتاب است که با جداول و
تصاویر در این اثر گنجانیده شده است.

این اثر که به زبان پښتو بصورت بسیار روان و سلیس با در نظر داشت تمام نورم
های ترجمه ترتیب گردیده مسلماً میتوان گفت که یک اثر مفید و غنا مند در عرصه
طب و طبابت است از اینرو میتوان گفت که استفاده از آن نه تنها برای محصلین و
دوکتوران جوان با ارزش و اهمیت است بلکه برای تمام دست اندر کاران این مسلک
مقدس خالی از دلچسپی نه خواهد بود.

ترجمه این اثر که از نتیجه زحمات شب و روز محترم دوکتور عبدالي صاحب به
رشته تحریر آورده شده ستایش نموده و جهت ترفیع شان از رتب علمی پوهنمل به
رتبه پوهندوی در صورت که دیگر شرایط ترفیع را داشته باشند کافی دانسته موفقیت
های مزید شانرا در زمینه از خداوند بزرگ خواهانم

با احترام

پوهاند دوکتور محمد سلیم توانا
شف جراحی عمومي پوهنتون طبي کابل

د مندر اجاتو فهرست

لومړۍ فصل

صفحه	عنوان
1	مقدمه
3	په جراحي کې د تاريخچې اخستل
4	درد
5	عمومي فزيکي معاینه
5	پرسوب
6	د کتلې خارجي برخه
8	تحرکیت
11	د کتلې سره مجاور انساج
11	قرحات
13	خلاصه

دوهم فصل

14	د عملياتو لپاره د ناروغ آماده کول
16	لمړنۍ پلټنه او د ناروغ دوباره اچيا کول
17	په OPD کې د ناروغ تاريخچه
18	د عملياتو لپاره د ناروغ تيارول
21	د جراحي تاريخچه

صفحه	عنوان
24	طبي مشكلات-----
25	د جراحي ځانګړې تستونه-----
29	د ناروغ لپاره معلومات-----
31	وقايوي انتي بيوتیک-----
33	خړابه تغذيه-----
40	په چاغو ناروغانو کې د جراحي مشكلات-----
41	د عملياتو لپاره د قلبي وعائي ناروغانو آماده کول-----
43	خبرول او موافقه اخستل-----
44	پېژندګلوي-----
45	احتلاطات-----
46	د عملياتو لستونه-----
47	د عملياتو د مخه تياري نيول-----
48	د عملياتو خونه او عملياتي ټيم-----
49	عمليات-----
51	امضاء او نيټه-----

دريم فصل

52	د تعقيم پاملرنې او د عمليات ځانې ساتنه-----
53	طبي وسايل او د هغې تعقيم-----
55	لاس صفائي-----
57	د بخار پواسطه تعقيم-----
59	د تشعشع پواسطه تعقيم-----
60	د تعقيم په لړ کې د وسايلو لپاره محفوظيت-----

صفحه	عنوان
62	د عملیاتو خونه
64	د عملیاتو وړاندې اختیامات
69	د تشریفاتو ساخه
70	په تیاثر کې د ناروغ محفوظیت
71	ځانګړي نقطې
72	ناروغ د عملیاتو په خونه کې
74	د پوستکي محافظت
75	د عملیات خانې پوسونل
76	جراح
77	هغه پروسیجرونه چه د انتان خطر پکې زیات وي
79	Electro Surgery
82	د کوچنیو عملیاتو پر مهال د برقي جراحي محفوظیت
83	ناروغ په ریکوري کې
86	operating suite اختیام

څلورم فصل

88	د ژوند بیړنۍ تقویه او جدي مراقبت
88	د مایعاتو توازن
89	د اوبو کموالی
91	د سوډیم کموالی
94	د پوتاشیم موازنه
97	Acid Base Balance
98	Alkalosis
100	Acidosis

صفحه	عنوان
102	وینه بهیدنه
105	Hemoglobin Level
107	د عملیاتو تخنیکونه
108	د وینې طبیعي حجم او د سرو کریواتو اصلاح کول
109	د وینې ذخیره
110	د دمویه صفيحاتو څخه غني پلازما
114	وینه ورکول
115	د وینې د نقل الدم اختلالات
119	د وینې اجزاوې
123	Shock
124	Vasovagal Shock
124	Psychogenic Shock
124	Nuerogenic Shock
124	Hypovolaemic Shock
124	Traumatic Shock
125	د سوځیدنې شاک
126	Septic shock
126	Hypovolaemic Shock
126	Anaphylactic Shock
129	Central Venous pressure
133	Parenteral Fluid Theraphy
134	پټه او تعویض شوي هیپووالیمیا
137	دهیپووالیمیا پایلې
138	د هیپووالیمیا درملنه

صفحه	عنوان
140	عملیاتی ناروغ او هیپووالیمیا
141	په ورځنۍ جراحي کې د عملیاتو توصیه
142	د متعددو اورګانونو عدم کفایه
145	د نسجي شپوکسي څخه مخنیوی
147	Nasocomial انتاناتو څخه مخنیوی
148	التهابي عکس العمل
151	پایله

پنځم فصل

152	تغذیه
152	مقدمه
153	اړونده فزیولوژي
154	د لوړې متابولیکه لویه
154	د روغتیا په حالت کې غذايي اړتیاوې
156	د ناروغ د غذايي حالت پلټنه
158	د غذايي تقویم برابرول
158	Enteral Feeding
159	Oral Supplement
160	د معدې معاشي لارې د تغذیې اختلالات

صفحه	عنوان
163	د پارتيرال تغذيې فورمولې تركيب
165	د پاريتيرال تغذيې اختلاطات
166	Preoperative nutritional support
167	Summary

شپږم فصل

168	زخمونه، نسجي ترميم او تندايات
168	زخم جوړيدنه
170	د زخمونو تصنيف بندي
171	پال او منظم زخمونه
172	ناپال او غير منظم زخمونه
172	د زخم ايستل
173	د زخم بندول
174	د زخم ډولونه
175	سوري شوي زخمونه او چيچني
177	د پوستکي له منځه تلل او د اصطکاک سوځيدنه
177	خيري کيدل
180	ماتيدنه
182	د داخلي اورگانونو ترضيضي
183	د اعصابو ترضيضي
183	د شراينو او وریدونو ترضيضات
184	مزمن زخمونه
184	د بستر زخمونه
187	ناخوبه نديات

صفحه	عنوان
189	د شکل خرابوالی
189	حال پریسودل
191	Keloid scar

اووم فصل

193	د زخم انتان
193	فزیولوژی او تظاهرات
197	د انتاناتو په مقابل کې د ټیټ مقاومت سببونه
198	د زخم د انتان د خطر د زیاتیدلو لپاره مساعد کوونکي فکتورونه
200	موضعي او سیستیک تظاهرات
202	په Sepsis کې تعریفونه
203	د انتاناتو د منابعو تصنیف بندي
207	د انتاناتو ډولونه
207	Wound Abscess
210	Cellulitis and Lymphangitis
213	Bacteraemia and Septicemia
215	Gas gangrene
220	Prophylaxis
221	د وقایي په خاطر د انټي بیوتیک انتخاب
221	د عملیاتو وړاندې تیاری نیول
222	د روغتون د انتاناتو څخه مخنیوی
223	د انتان لپاره خطر لرونکي
226	هغه باکتریاوې چه د زخم د انتان سره سروکار لري

226	-----Streptococci
227	-----Staphylococci
228	-----Clostridia
229	-----Aerobic gram negative bacilli
230	-----Bacteroids
230	-----د میکروب ضد تداوي اساسات
231	-----د انټي بيوتيکو استعمال د زخم د انتان په تداوي او وقايه کې
233	-----Pencilline
233	-----Flucloxacilline and Methicilline
234	-----Ampicillin and Amoxacillin
243	-----Mezocillin and Azlocillin
235	-----Cephalosporin
235	-----Aminoglycosides
236	-----Vancomycin
236	-----Imidazol
236	-----Carbapenems
236	-----Quinolones

اتم فصل

237	-----سيست.قرحه او سپيروسونه
-----	-----------------------------

صفحه	عنوان
237	سیت
238	کلینیکی لوحه
239	قرحه
240	دیوی قره کی کلینیکی از موی
242	د اهتماماتو اساسات
243	د یوه ښه پانسمان لپاره اساسي اړتیاوې
244	سینوسونه
245	کلینیکی لوحه او د اهتماماتو اساسات
246	معمول پښیدونکي کسبي سینوسونه
246	عجاني سینوسونه
246	Pilonoidol sinus
۲47	Hydroadenitis suppurative
248	Congenital Sinus
248	Preauricular sinuses
۲48	Umbilical sinuses
248	Urachol sinus
248	خلاصه

نهم فصل

249	پرازیټي انتانات
249	مقدمه
250	پروتوزوا
250	Enta-Amoeba Histolytic

صفحه	عنوان
250	د اميب د ژوند دوران او د انسان د متن کولو لاره
251	کلينيکي لوحه
253	تشخيص
253	درملنه
255	Trypanosoma Cruzi
255	اورگانيزم او جغرافيايي ویش
256	د ژوند دوران او د انسان د متن کولو لاره
257	Clinical Features
257	تشخيص
258	تداوي
258	جراحي تداوي
259	Cryptosporidium
259	د ژوند دوران او د انتقال لارې
259	کلينيکي لوحه
260	تشخيص
260	تداوي
260	طبي
260	جراحي
261	Toxoplasma
261	اورگانيزم او جغرافيايي ویش
261	کلينيکي لوحه
261	تشخيص
263	تداوي

صفحه	عنوان
263	طبي
263	جراحی
264	Microsporidia
264	اورگانیزم او جغرافیائی ویش
264	د ژوند دوران او د انسانانو ته د انتقال لارې
264	کلینیکي لوجه
264	تشخیص
265	تداوي
265	طبي
265	جراحی
265	چنبیان
265	Trematodes
265	(Faciola Hepatica) Liver Flukes
265	اورگانیزم او جغرافیائی ویش
265	د ژوند دوران او انسان ته د انتقال لاره
266	کلینیکي تظاهرات
266	تشخیص
266	تداوي
266	طبي
266	جراحی
268	Liver Flukes(Clonorchis/ opisthorchis)
268	اورگانیزم او جغرافیایي ویش
268	د ژوند دوران او د انسان د متن کولو لاره

صفحه	عنوان
268	کلینیکی تظاهرات
268	تشخیص
269	در ملته
269	طبی
269	جراحی
271	Liver Flukes(Shistosoma)
271	اورگانیزم او جغرافیائی ویش
272	کلینیکی لوحه
273	تشخیص
274	در ملته
274	طبی
274	جراحی
275	Nemathodes(Intestinal Nemathodes)
275	Ascaris Lambricoides
275	اورگانیزم او جغرافیائی ویش
275	د ژوند دوران او د انتقال لارې
275	کلینیکی لوحه
276	تشخیص
277	تداوی
277	داخله
277	جراحی
278	Tissue Nematodes
278	اورگانیزم او جغرافیائی ویش
278	د انسان د متن کولو لاره او د ژوند دوران

صفحه	عنوان
279	کلینیکی لوحه
279	تشخیص
280	تداوی
280	Guinea Worms
280	اورگانیزم او جعرافیائی ویش
280	د ژوند دوران او د انسان د متن کولو لاره
280	کلینیکی لوحه
281	تشخیص
281	تداوی
282	Filarial Nemathodes
282	Loa Loa (eyeworm)
282	اورگانیزم او جعرافیائی ویش
282	د ژوند دوران او انسان ته د انتقال لاره
282	کلینیکی لوحه
284	تشخیص
284	درملنه
284	Lymphatic Filariasis
284	جعرافیائی ویش او اورگانیزم
284	د ژوند دوران او د انسان د متن کولو لارې
286	تشخیص
287	درملنه
288	Onchocerca volvulus
288	اورگانیزم او جعرافیائی ویش
288	د ژوند دوران او د انسان د متن کولو لاره

صفحه	عنوان
288	کلینیکي لوحه
288	تشخيص
288	تداوي
289	فیتوي چينجيان Cestodes
289	Cystic hydatid disease
289	اورکانيزم او جغرافيايي ویش
290	د ژوند دوران او د انسان د متن کولولاره
290	کلینیکي تظاهرات
290	تشخيص
290	تداوي
290	طبي
291	جراحي
296	Alveolar Hydatid disease
296	اورکانيزم او جغرافيايي ویش
296	د ژوند دوران او انسان ته د انتقال لاره
297	کلینیکي لوحه
298	تشخيص
298	تداوي
298	طبي
299	جراحي
300	Cystocercosis
300	اورکانيزم او جغرافيايي ویش
300	د ژوند دوران او انسان ته د انتقال لاره
301	کلینیکي لوحه

صفحه	عنوان
301	تشخيص
303	درملنه
304	Sparaganosis
304	د ژوند دوران او د انسان د متن کولو طريقه
305	کلينيکي لوحه
306	تشخيص
306	تداوي
306	Arthropods
306	Myiasis
306	اورگانيزم او جغرافيايي ویش
306	د ژوند دوران او د انسان د متن کولو لاره
306	کلينيکي لوحه
307	تشخيص
307	تداوي
307	Jiggers
307	اورگانيزم او جغرافيايي ویش
307	د ژوند دوران او د انتقال لارې
307	کلينيکي لوحه
307	تشخيص
308	تداوي
لسم فصل	
309	سوځيدنې
309	مقدمه
310	د سوځيدنې د ترخيص پټولوژي

صفحه	عنوان
310	د هوائی لارو او سږو ترضیضات
311	د حنجري لاندې د هوائی لارو فزیکي سوځیدنې ترضیض
311	میتابولیک تسمم
312	انشاقی ترضیض
312	د پښتو د حرکاتو میکانیکي بلاک
312	التهابي او دوراني تغیرات
313	د غټې سوځیدنې له امله نورې ژوند تهدیدونکي پیښې
314	په کولمو کې تغیرات
314	محیطی دوران ته پښیدونکي خطرات
314	د سوځیدلي ناروغ لپاره بیړنۍ پاملرنه
314	روغتون ته د رسیدو د مخه پاملرنه
316	د غټو سوځیدنو د احتمالاتو لومړیتوبونه
317	هوائی لارې
317	د سوځیدلي هوائی لارو لمړني اهتمامات
318	تنفس
318	انشاقی ترضیض
319	لاندینۍ هوايي لارو ته د حرارتي سوځیدنې ترضیض
319	د سوځیدلي زخم پلټنه
321	له تاریخچې څخه د سوځیدنې د عمق معلومول
322	سطحي د قسمي ضحامت سوځیدنې
323	عمیقې د قسمي ضحامت سوځیدنې
325	د کامل ضحامت لرونکي سوځیدنې
325	د مایعاتو پواسطه دوباره احیا کول
328	د سوځیدلي زخم تداوي

صفحه	عنوان
330	سطحي د قسمي ضحامت لرونکي زخمونه او مختلط عميق زخمونه
332	د سوځيدلي ناروغ د نداوي نور اضافي اړخونه
333	د انرژي توازن او تغذيه
333	د انتان مراقبت او کنترول
334	د نرسلب مراقبت
335	د حادې سوځيدنې د زخم لپاره د جراحي عمليات
338	په ځنډ سره بيا جوړېدنه او د تندب احتمالات
340	غير حرارتي د سوځيدنې ترضيض
340	د تيب ولتاژ ترضيضات
341	د لوړ ولتاژ څخه منځته راغلي ترضيضات
342	کيمياوي ترضيضات
343	چارچ لرونکي تشعشعي ترضيض
344	Cold injuries

يادونه

قدرمنو استادانو او گرانو محصلينو!

د افغانستان په پوهنتونونو کې د درسي کتابونو کموالی او نشتوالی یوه لویه ستونزه ګڼل کېږي. ددې ستونزې د هوارۍ لپاره موږ تېر کال د ننگرهار پوهنتون د طب پوهنځي د درسي کتابونو چاپ د آلمان د اکاډمیکو همکاريو د ټولنې (DAAD) له خوا پیل کړ. بیا د هېواد د پوهنتونونو، د لوړو زده کړو وزارت او د آلمان په غوښتنه موږ خپل دغه پروګرام نورو پوهنتونونو او پوهنځيو ته هم وغځوو.

د افغانستان د لوړو زده کړو وزارت د ۲۰۱۴-۲۰۱۰ کلونو په ملي ستراتيژيک پلان کې هم راغلي چې: "د لوړو زده کړو او د ښوونې د ښه کیفیت او محصلينو ته د نویو، کره او علمي معلوماتو د برابرولو لپاره اړینه ده چې په دري او پښتو ژبو د درسي کتابونو د لیکلو فرصت برابر شي، د تعلیمي نصاب د ریډفورم لپاره له انګلیسي ژبې څخه دري او پښتو ژبو ته د کتابونو او مجلو ژباړل اړین دي. له دې امکاناتو څخه پرته د پوهنتونونو محصلین او ښوونکي نشي کولای عصري، نویو، تازه او کره معلوماتو ته لاسرسی پیدا کړي".

د افغانستان د طب پوهنځيو محصلین او ښوونکي له ډېرو ستونزو سره مخ دي. دوی په زړه مینود تدریس کوي محصلین او ښوونکي نوي معلومات په واک کې نلري او درسي میتود ډېر زوړ دی. محصلین له کتابونو او هغه چې پېټرونو څخه ګټه اخلي، چې زړه او په بازار کې په ټیټ کیفیت کاپی کېږي. لکه څنګه چې زموږ هېواد تکړه او مسلکي ډاکټرانو ته اړتیا لري، نو باید د هېواد د طب پوهنځيو ته لازياته پاملرنه وشي. ددې ستونزې د حل لپاره هغه ګټور کتابونه چې د طب پوهنځيو د استادانو لخوا لیکل شوي، باید راټول او چاپ شي. په دې لړ کې مو د ننگرهار، کندهار، مزار او خوست له طب پوهنځيو څخه درسي کتابونه ترلاسه او چاپ کړي، چې دغه کتاب یې یوه نمونه ده.

څرنګه چې د کتابونو چاپول زموږ د پروګرام یوه برخه ده، غواړم دلته زموږ د نورو هڅو په اړوند څو ټکي راوړم:

.. درسي طبي کتابونه

موږ غواړو چې دې کار ته دوام ورکړو او د چېټر او نوټ ورکولو دوران ختم شي.

.. د نوي میتود او پرمختللو وسایلو په کارولو سره تدریس

د ننگرهار او بلخ پوهنتونونو طب پوهنځي یوازې د یو پراجیکټور درلودونکي وو، چې په ټول تدریس کې به ترې ګټه اخیستل کېده او ډېرو استادانو به په تیوريکي شکل درس ورکاوه. په کال ۲۰۱۰ م کې مو د DAAD په مرسته وکولای شول د ننگرهار، خوست، مزار، کندهار او هرات طب پوهنځيو په ټولو تدریسي صنفونو کې پروجکټرونه نصب کړو.

.. د هېدل برگ پوهنتون په نړیوال طب کې ماسټري

په نظر کې ده چې د هېواد د طب پوهنځيو د عامې روغتیا د څانګو استادان د جرمني هیدل برگ پوهنتون ته د ماسټرۍ لپاره ولېږل شي.

.. د اړتیاوو ارزونه

په کار ده چې د پوهنځيو روان وضعیت (اوسنۍ ستونزې او راتلونکي چلنجونه) وارزول شي، او بيا ددې په بنسټ په منظمه توگه اداري، اکادمیک کارونه او پرمختيايي پروژې پيلې شي.

• کتابتونونه

په انگلیسي ژبه په ټولو مهمو مسلکي مضمونونو کې نوي نړيوال معیاري کتابونه د پوهنځيو کتابتونونو ته وسپارل شي.

• لابراتوارونه

په هره طب پوهنځۍ کې باید په بېلا بېلو برخو کې لابراتوارونه موجود وي.

• کادري روغتونونه (د پوهنتون روغتونونه)

د هېواد هره طب پوهنځۍ باید کادري روغتون ولري او یا هم په نورو روغتونونو کې د طب محصلینو لپاره د عملي زده کړو زمینه برابره شي.

• ستراتیژیک پلان

دا به ډېر گټور وي، چې د طب هره پوهنځۍ د اړونده پوهنتون د ستراتیژیک پلان په رڼا کې خپل ستراتیژیک پلان ولري.

له ټولو محترموا استادانو څخه هیله کوم، چې په خپلو مسلکي برخو کې نوي کتابونه ولیکي، یا یې وژباړي او یا هم خپل پخواني لیکل شوي کتابونه، لکچر نوټونه او چېټرونه اډېټ او د بیا چاپولو لپاره تیار کړي. او زموږ په واک کې یې راکړئ، چې په ښه کیفیت چاپ او بیا یې په وړیا توگه د محصلینو په همدارنگه د پورته یادو شوو نورو ټکو په اړوند خپل وړاندیزونه موږ ته په لاندې آدرس واک کې ورکړو.

وسپارئ، څو په گډه مؤثر گامونه واخلو.

له گرانو محصلینو هیله کوم، چې په یادو چارو کې له خپلو استادانو او موږ سره مرستندوی شي.

د آلمان د اکاډمیکو همکاریو ټولنې DAAD مؤسسې څخه ډېره مننه کوو، چې د کتابونو د چاپ او د پروجکټونو لگښت یې په غاړه اخیستی. همدارنگه یې زموږ له کاري پروگرام څخه ملاتړ ښوودلی او د لانورو مرستو وعده یې کړې ده. په آلمان کې د افغان طبي پرسونل چترې ټولنې (DAMF e.V.) نه هم مننه کوم، چې په آلمان کې له موږ سره دایمي همکاروو.

په افغانستان کې د کتابونو په چاپ کې د لوړو زده کړو وزارت گرانو همکارانو په تیره بیا د پوهاند صابر خویشکي لارښونه او ملاتړ، د پوهنتونونو او پوهنځیو رییسانو او استادانو مرستې د قدر وړ بولم او له خپلو نېږدې همکارانو بهار صابر او روح الله وفا څخه هم منندوی یم.

ډاکټر یحیی وردگ، د لوړو زده کړو وزارت، کابل، ۲۰۱۰م کال، دسمبر

موبایل: ۰۷۰۶۳۲۰۸۴۴

ایمیل: yahya_wardak@hotmail.com

اول فصل

مقدمه (Introduction):

د زده کړې اهداف (Learning Objectives):

- د جراحي په پروسه باندې پوهیدنه.
- د تاریخچې د اخیستنې په پروسه باندې فکر کول.
- د کلینیکي معایناتو په نظر کې نیول.

محصل اويا فارغ ډاکټر چه له جراحي سره سر او کار پیدا کوي که داد طب محصل وي او يا هم ډاکټر چه د جراحي په ساحه کې نوي په کار شروع کوي ممکن د جراحي ساحې ته په داخلیدو سره د هغه څه په باب وارخطا شي چه په جراحي کې د نورو طبي بحثونو سره فرق لري. ولې دا يو بيل د بيارتمنت دی. نوموړي پوښتنه د يوې مانعې حيثيت لري کوم چه د داخلي او جراحي دوه څانگې سره بيلوي په تيرو وختونو کې او تر يوه زياته حده پورې نن ورځ هم دا حقيقت وجود لري چه جراح په اساسي توگه هغه ډاکټر دی کوم چه ناروغان په فزيکي توگه تداوي کوي دلاس په مرسته د ايستلو او ترميم کولو عمليې اجرا کوي او د نظرياتو او فارمکولوژي ونډه په کې کمه وي. نن ورځ دغه تفاوت دومره څرگند نه دی ځکه د داخلي ډاکټران يوازې د معلقو فارمکولوژيکو دواگانو په مرسته نه بلکه له لاسونو څخه هم گټه پورته کوي وسايل استعمال کوي لکه کاتېتر، اندوسکوپ او د بيوپسي تخنيکونه ددې لپاره چه د تداوی هدف ته ځان ورسوي. که څه هم د داخله ډاکټر د عملياتو خونې ته لږ داخلېږي ولې ممکن د اندوسکوپي خونې او يا د راديولوژي د بيارتمنت ته د پروسيجرونو د اجرا لپاره ولاړ شي کوم چه له هغو کړنو سره شباهت لري چه د يو جراح لخوا پکار وړل کېږي. هغه څه چه د جراحي مغز پرې ډير متمرکز وي هغه دا پوښتنه ده چه ايا نوموړی ناروغ يو عمليات ته اړتيا لري او يا کوم تشخيص چه د ناروغ د اعراضو څخه ثابتېږي تر ټولو ښه لاره يې د عملياتو په خونه کې د جراحي مداخله ده او يا د اعراضو د منځه وړلو په خاطر د عملياتو بې غير محافظوي لارې چارې ډيرې ښې نه وي او د ناروغ د باکيفيته او نورمال ژوند لپاره به کفايت ونکړي.

د جراحي د پوښتنو مزاحمت کوم چه زمونږ دماغ متمرکز کوي او له مونږ څخه د هغې کړنې په اړه د کلک تصميم نيول غواړي کوم چه مونږ ته د عملياتو د مداخلې اجازه راکوي. خو د دغې کړنې په اړه تصميم نيونه يوې ډيرې زیرکتيا ته اړه لري د تصميم نيونې په هکله جراح بايد د عملياتو د گټو او نقصانونو او د عملياتو د خطراتو تر منځ يو توازن وساتي او په همدې توگه د ناروغ او دهغې د خپلوانو هيلې او غوښتنې د پامه ونه غورځوي.

ددې لپاره چه د جراحي په اړه د فکر کولو عادت تقويه کړای شي، د جراحي پروسه ، تخنيکي مهارت د ليکلو پوسيله بڼه صورت نه نيسي استثنا هغه مهال بڼه صورته نيسي چه د پروسيجر عمده ټکي ذکر کړای شي. هغه ځای چه هلته جراحي زده کيږي نو هغه د عملياتو خونه او لابراتوارونه دي او په يوه زياته اندازه دا د شاگردۍ پروسه ده کوم چه د اناتومي – پتالوژي او فزيولوژي د يوې سالمې او مفصلې پوهې په وسيله اسانه کيدای شي. هيڅ يو عمليات دمعمول مطابق نه اجرا کيږي او کنه د جراحي مهارت به له تزلزل سره مخامخ شي.

په جراحي کې د تاريخچې اخستل (History Taking in Surgery) :

د جراحي پروسه له تاريخچې څخه شروع کيږي چه د تشخيص په کيښودلو کې واحد او تر ټولو مهمه برخه جوړوي . تاريخچه ډاکټر د هغو فزيکي abnormality گانو د پلټنو خواته رهنمايي کوي کوم چه په لومړنيو ممکنه مراحلو کې موجود وي . نو پدې وجه وروستنی اهتمامات اسانه کوي.

ماهر ډاکټر د ناروغۍ د نوع په اړه پوهه حاصلوي البته ددې ډول تشخيص په مورد تجربې ته اړتيا ده په داسې ډول چه ماهر ډاکټر د نوموړي حالت په اړه يو څو داسې پوښتنې مطرح کوي چه د لازياتو معلوماتو د لاس ته راوړلو سره مرسته کوي. دا بايد په ياد ولرو چه ناروغ ته غوږ ايښودل او دا معلومات چه ناروغ کوم شکايتونه لري ډير مهم دي د ډاکټر تاريخچه بايد داسې يو شکل او رقم ونلري کوم چه يوازې د هغه تشخيص په اړه وي کوم چه دئ يې د مخه په خپل فکر کې لري. تاريخچه بايد روانه واوسي ولې د تاريخچې توضيحات بايد دقيق وي، تاريخچه د ناروغ له څرگندونې څخه منشأ اخلي او ستاسو د پلان شويو پوښتنو پوسيله مخ په وړاندې ځي.

تاريخچه بايد د ناروغ نوم – عمر ، مدني حالت موجوده شکايات څرگند کړي بڼه به دا وي چه د ناروغ په خپله ژبه کلمات وليکل شي او بيا دې د هر يو شکايت د توضيحاتو په اړه پوښتنه وشي. د دقيقو او لنډو معلوماتو د لاس ته راوړلو په خاطر بايد خاص او ځانگړي سوالونه مطرح کړای شي څومره ژر چه يوه نمونه راڅرگنديږي نو مشکل په يوه غټ سيستم او حتې ځنې وختونه ځانگړی تشخيص ته لاره پيدا کوي نو لدې وروسته پوښتنې په هماغه سيستم او ناروغۍ باندې متمرکزې کيږي . کله چه تاسو شکايت يا حکايې ته په خپلو دماغو کې ځای ورکړو او يا مو هم د واقعي په پاڼه کې ترتيب کړو نو د اړوندو ناروغيو او د هغې د مربوطه حالتونو پخوانی تاريخچه په نظر کې نيول کيږي، پخوانی تاريخچه د دواگانو او حساسيتونو تاريخچه ، اجتماعي او شخصي تاريخچه ، فاميلي تاريخچه او د ټولو سيستمونو په اړه دمعلوماتو ټولونه پکې شامل دي. دتاريخچې داخستلو اود معلوماتو دريکار ډکولو لپاره دا مهمه ده چه تاسو ځانته style او تخنيک ولری. هره حاصه ځانگه ځانته د ځانگړيو او مناسبو پوښتنو يو لست لري او په مربوطه ځانگه کې بايد دغه

پوښتنې په نظر کې ونیول شي د مفصلو پوښتنو د نمونې په توګه مونږ دلته د درد په اړه د تاریخچې د اخستنې نمونه وړاندې کوو.

درد (Pain):

درد ممکن تر ټولو مهم عرض وي هغه عرض چه د تاریخچې په اخستلو کې باید په دقیق ډول تعریف کړای شي. د درد موقعیت باید مشخص کړای شي چه ایا درد موضعي دی او که منتشر او یا د خپلې اصلي منشأ څخه کومې بلې خوا او یا د بدن نورو برخو ته انتشار کوي او کنه. رجعي درد (referred-pain) هغه درد ته ویل کیږي کوم چه له ماعوفې ناحیې څخه په ډیر لیري کوم بل ځای کې احساس کیږي دا د حشوي اعصابو د سیالو تنبه ده کوم چه له عین درمتوم څخه د somatic afferent عصب پواسطه انتقالیږي. چه یو کلاسیک مثال یې د دیافراګم د تخریش له امله په اوږه کې درد ګڼل کیږي. دا درد تیر ایستونکی وي او همیشه یو ډول نه وي او دا له خپل مجاورت او شرایطو سره تعیر مومي. نو د درد په اړه کم معلومات کم ارزښت لري لکن همدغه توضیحات دي چه د درد او تشخیص په اړه له مونږ سره مرسته کوي. د درد د شروع وخت مهم دی دا ضرور ده چه د درد شروع وپیژندل شي کوم چه ممکن ناڅاپي یا تدریجي شکل ولري. په ځانګړي توګه د درد د شروع آنې شکل مهم دی. د درد نمونه او پرمختګ د معلوماتو له زیاتولو سره مرسته کوي کولیک colic درد د تقلص د امواجو څخه رامنځته کیږي او په هره اندازه او نمونه سره منځته راتلای شي. د درد پخوانی حملې مهمې ګڼل کیږي زیاتره خلک نه شي کولای درد توضیح کړي ولې څومره ژر چه له درده ناروغ خلاص شي نو د درد دورې مهمې ګڼل کیږي د درد د توازن په اړه معلومات کم اهمیت لري درد که تدریجي وي دا هغه څه دي چه ناروغ ته ډیر کم په یاد پاتې کیږي او دوی په ناڅاپي توګه دا فکر ته راوړي چه نور نو درد نه دی موجود. د درد شدت مهم دي ولې پدې کې په زیاته اندازه غلط فهمي رامنځته کیږي ځکه هر ناروغ ته چه درد پیداشي نو د anxiety او نورو عواملو له امله دوی هغه ډیر سخت ګڼي نو ددې غلطی د محدودولو په خاطر د 0-10% پورې له یوې درجه بندۍ څخه استفاده کیږي ولې دا دومره زیات ارزښت نه لري. د درد د کیفیت معلومول مشکل دي ولې یو لږ اصطلاحات لکه تیز (sharp)، چاقو وهل (stabbing) او یا د knife like د قاطعه خالتونو یا زخمونو سره اړه لري. برعکس د ټوپ وهونکي درد (Throbbing) په التهاب دلالت کوي tight (دنیولو په معنی) او twisting (پرغیل) د colic درد لپاره استعمالیږي. Crushing (ماتیدونکی) په ځانګړي توګه کله چه د ښي لاس پوسيله نیول شوی وي اکثراً د ښي درد لپاره استعمالیږي. Bloated (پرسیدل)، Bursting (چاودیدونکی) د انسداد یا ډکې مثانې لپاره ممکن دقیقه اطلاع وګڼل شي.

د درد تغیر د زیاتیدونکي یا کمیدونکو فکتورونو پوسيله هغې لوجې ته شاملیږي چه اکثراً یو غیرواضح خیال مونږ ته راکوي. هغه درد چه د قدم وهلو په واسطه زیاتیږي او د استراحت پوسيله کموالی مومي ډیر زیات د claudication (شل والي) خواته فکر کیږي. اړوند اعراض که څه هم د درد حقيقي او صاف نه دي، ولې د تشخیص سره کمک کوي د مثال په توګه د قدم وهلو پر مهال د پښې د

پوستکي د رنگ تغیر. دا یوه رواجي خبره ده چه له ناروغ څخه د درد د علت پوښتنه کيږي که څه هم دا کمه مرسته کوي او اکثره وختونه د درد هغه صفتونه مونږ ته رانښايي چه د درد په معلومولو کي مرسته کوي نسبت پخوانیو پوښتنو ته.

عمومي فزيکي معاینه (General Physical Examination):

کله چه مونږ له هر ناروغ سره مخامخ کيږو باید کامل عمومي فزيکي معاینات ورته اجرا کړو په یوه داسي ټولنه کي چه له اوسط حالت څخه يې روغتيايي پاملرنه لوړه وي نو نوموړي معاینات ددوی په مورد یو څه اضافي معلومات وړاندې کوي. له بلې خوا نوموړي معاینه یوازې څو دقیقې وخت اخلي او ناروغ پدې متيقين کوي چه جراح د دوی د ښه صحت په مورد پاملرنه کوي د معایناتو تمرکز باید په هغه سیستم باندې واوسي کوم چه له تاریخچې څخه مونږ ته معلوم شوي دي. دا څرگنده خبره ده چه د ناروغ پاملرنه او په دقیقه توگه د یاداشتونو اخستل د جراحي د پراکتیک په ډگر کي ښه تماميږي. ددې لپاره چه اساسي علایم مو نه وي هیر کړي نو باید ناروغ ته یوه منظمه د جراحي فزيکي معاینه اجرا کړای شي. د جراحي د یو ښه پراکتیک د برخې په توگه دا ډیر ضروري دی چه د ناروغ په ریکارډ کي تفصیلات درج کړي شي چه البته دغه توضیحات د هغې برخې په اړه وي کوم چه د تشخیص لپاره زمونږ په نظر کي دی.

یاداشت د site (ځای) څخه شروع کړی او که کولای شئ نو د کاغذ پر مخ يې رسم کړي البته د محففاتو له استعمال څخه ډډه وکړی لکه right او left ولیکي مخکي د یاداشتونو د امضا کولو څخه دا یو ځل بیا وگورئ. کله چه site یاداشت کوی نو معیاري اناتوميک اصطلاحات وکاروی اوددې په شان چه د هغه ځای د انساجو مجاورتونه او نور ساختمانونه ذکر کړي ښه به دا وي چه په اناتوميک شکل کي یاداشت کړای شي. د عضلې د هډوکي د نوم د ځانگړي عصب او شریان په اړه فکر کول زمونږ فکر د تشخیص خواته بیایي او له ساده خطاوو څخه مو بچ کوي

شیمه ۱-۲

عمومي کتنه (General Approach)

یاداشت (Record):

- محل (Site)
- خارجي منظره (External appearance)
- داخلي منظره (Internal nature)
- په محیط باندې تاثیرات (Effect on surroundings)

پړسوب (Lump) :

ساده پړسوب او يا د كتلاتو موجوديت جراح ته د ناروغانو يوه عمومي حكاية گڼل كېږي. پړسوب رښتيا هم چه ناروغ نارامه كوي او كه بيا تشخيص نه وي نو دا هم د انديښنې وړ دى په ځانگړي ډول دا ممكن د يو كانسر تظاهر وگڼل شي. تاريخچه يې مهمه ده چه ناروغ څه ډول نوموړى كتله د لومړي ځل لپاره مشاهده كړه. آيا د تروما تاريخچه موجوده وه يا دا چه كتله د ناروغ د نارامى سبب گرځېدله او كه دردناكه ده؟ دا مهمه ده چه څرگنده كړاى شي چه د لومړي ځل لپاره كله نوموړي كتله وليدل شوه او آيا د هغه مهال راهيسي په كتله كې كوم تغيرات راځي. د اندازې تغير د كتلې په جس كولو كې مشكلات موجود وي او په ځاگړي توگه د كتلې تبارز په ځانگړيو موقعيتونو كې. د مثال په توگه saphena varix د هغې د ځاى په اساس فرق لري، او پرسیدلي submandibular غده كوم چه د هغې د قنات د بندش له امله د تيرې په واسطه منځته راځي كيداى شي د خوراك كولو د تنبه په اساس فرق ومومي، د اندازې زياتوالى، ته ځني وختونه درد وروسته له غذاڅخه دردناكه كتلات په عمومي توگه د تروما او التهاب له امله وي ولي خبيثه كتلات هم كيداى شي دردناكه وصف ولري كله چه په بېړنۍ توگه توسع پيدا كړي، ماته شي، او يا هم په عصبي نسج كې ننوزي د كتلې پخوانى تاريخچه او مشابه كتلات له تشخيص سره مرسته كوي. ولادې كتلات ممكن له متعددو نورو abnormality سره يو ځاى وي. پخپله د كتلې په اړه د توضيحاتو په تاريخچه كې دا مهمه ده چه څرگنده كړاى شي چه كوم سيستميك تغيرات رامنځته شوي لكه عمومي ضعيفي (general malaise)، fever، د اشتها له منځه تلل (loss of appetite) او يا د خوب تشوشات. د ناروغ د فزيكي معاينې د اجرا له مخه له ناروغ څخه په لنډه توگه وپوښتى چه كتله چيرته ده د كتلې نه موندنه ناروغ او ډاكټر دواړو ته د شرم خبره ده او حتى د باور له منځه تلل رامنځته كوي، يا كاملاً په ساده توگه كيداى شي يواځې په معينو ځايونو كې رابنكاره شي. دا خبره په ځانگړي توگه د چوري (Hernia) په مورد صدق كوي.

د كتلې خارجي برخه (Exterior of a Lump) :

لومړى د كتلې اندازه په ساتتي متر ريكارډ كړى چه اندازه د خط كش يا فيتې پوسيله اخستل كېږي. دا چه كتلات درې بعدي وي نو ځكه خو بايد درې اندازې يا داشت كړاى شي كتله له ميوې سره مه مقايسه كوى ځكه د ميوې اندازه فرق مومي. د شكل لپاره بايد معياري اصطلاحات وکارول شي لكه گرد (round)، بيضوي (oval)، هموار (flattened)، مثلثي (triangular)، مستطيلي (rectangular)، مربعه اي (square) او حتى غير منظم (irregular). زياتره كتلات په مشكله پېژندل كېږي او دغه ټول اوصاف بايد نوټ كړاى شي. سطحي كتلات ممكن د پوستكي له سطحي اوچت وي او دا بايد ريكارډ شي. سطح بايد په معياري اصطلاح سره وښودل شي لكه نرمه (smooth)، منظم (regular) كوم چه د زيرې (rough) ضد ده او غير منظمه (irregular). سطحي افات ممكن ځانگړي منظره ولري لكه sebaceous زخه بې نظمي يا لكه د pilonidal sinus خفره يا punctum چه په sebaceous

cyst کې رامنځته کېږي. حتی عمیق افات هم کولای شي په پوستکي باندې خپلې اغیزې واچوي (ځکه چې په پوستکي کې لکه د غاښ غونډې راوړي). د ټډیو په کارسینوما کې یوه مهمه علامه گڼل کېږي. د یوې غیر منظمې سطحې د نمونې تشریح کول اکثراً مشکل وي، ولې د nodular یا nodule ، lobulate ، bosselated او cobblesone هغه اصطلاحات دي چې بڼه توضیح کولای شي. د هموارې یا راوتلي کتلې د غاړو تعین کول کیدای شي په واضح یا ضعیفه توګه صورت ونیسي او د توضیح کولو لپاره یې د sharp (تیز)، rounded (مدورې)، regular یا irregular له اصطلاحاتو څخه باید استفاده وشي. د جراحي په ژبه د اسانو اصطلاحاتو استعمال کول چې هم فهمه وي باید وکارول شي. د کتلې رنګ په خاص ډول د پوستکي افت ته منسوبېږي که څه هم عمیق افات کوم چې غټ دي کولای شي په منظره کې تغیر راولي او پدې توګه د خپلې اندازې په وسیله د پوستکي په رنګ کې تغیر راولي. ټول دا وې تغیرات د مشاهدې له نظره مهم گڼل کېږي. تصبغ (pigmentation) په Melanoma او د پوستکي په نورو افاتو کې دیره ضروري ده xanthelasmata د رنګ په لحاظ زیږه ده برعکس gouty tophi د هغې د محتوي له امله سپین رنګ لري وعایي افات لکه varicose veins او په خانګړي توګه venous stasis (وریدي رکودت) نصواري رنګ لري کوم چې د iron pigments له امله دي.

د حرارت او (erythema abigne) له امله په پوستکي باندې تغیرات په یوه اوږده درد باندې دلالت کوي. د تومور په واسطه د پوستکي ارتشاح (infiltration) یا د انساجو د استعمال له امله د تشخیص لپاره د معلوماتو په راټولونه کې د مشاهدې یو مهم ټکی گڼل کېږي. د پوستکي د حرارت تغیرات د وینې په جریان او دوران پورې اړه لري د مجاورو برخو ترمنځ د حرارت مقایسه مهمه ده. د لاس شا نسبت اورغوي ته د حرارت د معلومولو لپاره بڼه گڼل کېږي. دردناکه حالت (tenderness) د تروما، التهاب یا خبیثه پړسوب سره یو ځای وي. پدې ټینګار چې د tenderness پوښتنه مخکې د کتلې د جس څخه باید وکړای شي ځکه ځنې پړسوبونه لکه هغه چې د ابسې له امله رامنځته کېږي په زیاته اندازه دردناکه وي. د تل لپاره کله چې یو lump معاینه کوي نو د ناروغ مخ ته وګوري او لدې څخه مونږ د ناروغ نارامي او د tenderness حالت معلومولای شو. همېشه باید نوموړې توضیحات یاداشت کړای شي.

شیما ۱-۳

د کتلې خارجي خوا (External appearance of a lump)

- اندازه (Size)
- شکل (Shape)
- د سطحې غاړې (Surface edge)
- رنګ (Colour)
- حرارت (Temperature)

- حساسیت او درد (Tenderness)

- تحرکیت (Mobility)

تحرکیت (Mobility) :

ځنې کتلې متحرک وي ځکه د پوستکي لاندې حرکت کوي برعکس ځنې نور ځکه متحرک وي چه هغه برخه چه دوی ورسره اتصال لري متحرکه وي همدغه تحرکیت دی چه د پرسوب (Lump) د منشأ په معلومولو کې مرسته کوي هغه طبقه له کومې چه یوه کتله راخیږي د عضلې د حرکت یا کړولو په مرسته د هغې محل معلومولی شو. Bursae او ganglia د مفصل په شاوخوا کې په مختلفو وضعیتونو کې مختلفې منظرې لري ولې په حقیقت کې متحرکې نه وي چه دا د تشخیص د تعیین لپاره کومک کوي په ځانگړي توگه د مفاصلو په فزیکي معایناتو کې کله چه التهابي اړيکو ته حرکت ورکول کیږي نو crepitus تولیدوي. د بطني کتلې پلټنه د حرکت په خاطر ډیره مهمه گڼل کیږي. د تنفس سره ارتباط دا معلوموي چه آیا کتله له ډیافراگم سره څه رابطه لري او کنه. retroperitoneal افات له تنفس سره حرکت نه کوي. د حرکت سیر مهم دی طحال د نامه خواته حرکت کوي برعکس ینه په طولاني ډول حرکت لري. پس هغه اعضا او کتلې چه له توري او ینې سره ارتباط لري عیناً د دوی په قسم حرکت لري. ددې لپاره چه یو غټ پښتورکی جس او تعیین کړو نو یولاس په قطني ناحیه کې او بل د گېډې د پاسه ږدو پس د کتلې منشأ او عضوه به په ډیره واضحه توگه جس کړای شو.

د کتلې داخلي برخه (Interior Of The Mass) :

کله چه یوه کتله جس کیږي نو دا مهمه ده چه محتوي یې په نظر کې ونیول شي .

شیمه ۱-۴

د کتلې داخلي خوا (Interior or Substance of a mass)

- قوام
- د ارجاع وړتیا
- تسنن یا خالیگه
- تموج
- د نور د تیریدلو وړتیا
- د فشار دراوړلو وړتیا
- د ټوخي عکسه
- افرازات
- د مایع اهتزاز
- اتساع
- بروت (Bruit)

محتویات فرق مومي: یوه جامده کتله ځکه رامنځته کېږي چه حجروي نشونما موجوده وي (cellular-growth) - پداسې حال کې چه تمیيع د کتلې د جدار د حجراتو پواسطه د مایع د جوړېدلو له امله منځته راځي د تومور استحاله د حجراتو د نکروز له امله یا د hematoma ساده تمیيع په وجه منځته راځي کچیرې کتله د کولمو د تاو خوړلو له امله رامنځته شوي وي نو له گاز څخه به ډکه وي گاز ممکن خارج شي لکه د مری په ریچر کې چه دا د انساجو د پرسوب باعث گرځي او د فشار راوړلو وروسته د crinkle (crepitus) اواز ورکوي چه دا یوه خطرناکه علامه گڼل کېږي د کتلې قوام له stony hard (د تیرې په شان کلک) لکه هډوکي ، firm لکه تاو شوي عضله ، soft (نرم) لکه پوستکي یا شحم ، ډیرې مقایسې استعمالیږي ولې ساده طبقه د hard ، firm او soft په وسیله په کتلانو کې صورت نیسي . ځني وختونه د کتلې دیوال د فشار پوسیله تغیر مومي. (compressibility) کوم چه په Bursae یا Heamangioma کې صورت نیسي او د لاس د پورته کولو ژر وروسته بیرته جوړیږي. Reducibility (رجعت) دا معنی لري چه کتله د فشار پوسیله تیله کیدای شي خو ژر وروسته خپل ځای ته نه راځي. (تر ټولو ښه مثال یې hernia ده) بلکه یوازې هغه مهال بیرته جوړیږي کله چه ناروغ زور ووهي یا ټوخی وکړي کوم چه د ټوخي د عکسې (cough impulse) په نوم یادېږي .

Indentation یوه ارزښتناکه علامه ده په کوم کې چه جامد یا نیمه جامد مواد وروسته د گوتو له فشار څخه یو چاپ پیداکوي لکه د اذیما په حالت کې اودا چاپ پاتې کیږي. Indentation د غایطه موادو یا په sebaceous cyst کې د sebum له امله منځته راځي. fluctuation یا تموج هغه وخت تولید کیږي کله چه مایع په یوه محدوده کې لکه غټ سیست (cyst) کې تولید شي کوم چه د دریم لاس په وسیله جس کیږي. یوه lipoma ممکن ځني وختونه په یوه خوا کې تموج ولري ولې هیڅ کله په دوو جهتونو کې تموج نه وي موجود. یو fluid thrill ډیره مغلقه علامه ده په گیده کې نوموړي علامه د ascitis په حالت کې کله چه ناروغ ټوخیږي موجوده وي یا د چورې په کڅوړه کې چه دا باید د ټوخي د عکسې څخه بیله کړای شي کوم چه د مغبنې چورې په ناروغانو کې د ټوخي په وخت کې پیدا کیږي ددې لپاره چه د thrill تائید وکړای شی نو باید expansile (اتساع لرونکی وي) وي لکه کوم چه د چوری د کڅوړې د محتوي د اندازې د زیاتوالي له امله د ټوخي په وخت کې منځته راځي نوموړي حالت د transmitted د حالت (نقلیدونکي وصف لري) برعکس دی په کوم کې چه د کتلې اندازه تغیر نه کوي. تر ټولو ښه مثال د fluid thrill له saphena varix څخه عبارت دی کوم چه د دساماتوله عدم کفایې سره یو ځای وي. دغه تریل چه د اتساح قابلیت لري د ټوخي په وخت کې او همدارنگه په saphenous vien باندې د کمې ضربې وروسته جس کیږي. Discharge یا افرازات اکثراً د پوستکي په افاتو کې کله چه punctum ولري یا له مایع څخه د ډکې اوسې له امله رامنځته کیږي دا مهمه ده چه د افرازاتو وصف یاداشت کړای شي همدارنگه بوی یې معلوم کړای شي کوم چه کیدای شي د هغې له مشخص کولو سره مرسته وکړي.

Pulsation یا نبضان یوه مهمه علامه ده چه که چیرې موجود وي نو باید معاینه او توضیح کړای شي کچیرې مشکوک وو نو باید د Doppler معاینات اجرا کړای شي. نبضان کیدای شي منتشر وي کوم چه د شریان له پاسه د کتلې د موجودیت له امله وي او د هر نبضان سره کتله حرکت پیدا کوي ددې لپاره چه معلوم کړو چه آیا کتله نبضاني ده نو د کتلې د اتساع د اوعیو لوی والي کوم چه د هر نبض سره صورت نیسي معاینه کړي کچیرې د کتلې له منځه وینه په زیاته اندازه جریان لري نو thrill به د جس وړ وي. له تروما وروسته انبوزمونه یې تر ټولو معمول اسباب ښودل شوي دي ولې په اوس وخت کې یې ښه نمونه د جراحي له امله منځته راځي. Arteriovenous fistule ښودل کیږي لکه چه په renal dialysis کې استعمال لري د transillumination علامه د روښانه مایع د معلومولو په خاطر ارزښت ناکه علامه گڼل کیږي چه په زیاته اندازه په scrotum یا صفن کې ترې استفاده کیږي ددې لپاره چه هیدروسیل (hydrocell) یا epididymal cyst معلوم کړای شو. Cystic hygromas، bursae، gonglia او branchial cyst ټول په لږه یا زیاته اندازه transilluminate کیږي.

د کتلې سره مجاور انساج (Tissues Adjacent to the Lump):

د lump د چار چاپیره انساجو مشاهده کول ډیر مهم دي. کتلې ته د وجود عکس العمل د پتالوژيکي پروسې د وصف یا طبیعت څرگندونه کوي په ممکنه توگه تر ټولو مهم یو یې induration گڼل کیږي چه داد چار چاپیره انساجو د ضخیم والي، پرسوب او کلکوالي څخه عبارت دی. اذیما منځته راتلای شي، دا کیدای شي د التهابي عکس العمل له امله او یا هم د تومور په وسیله د لڼف جریان د بندوالي له امله رامنځته شي ځني وختونه په dermis کې د تومور د ارتشاح (infiltration) له امله ضخیم والی رامنځته کیږي. د حباثت له امله د انساجو ضخیم والی د نارنجي پوستکي منظره لري چه ددې لپاره د (peau d'orange) اصطلاح کارول کیږي په تډیه کې دا د ناروغی د پرمختگ یوه خطرناکه علامه ده. د تومور تحرکیت نسبت چار چاپیره انساجو ته د نوموړي کتلې د عملیاتو لپاره ډیر زیات مهم گڼل کیږي له کتلې څخه د انساجو بیرون ته راوتل مهم دي او دا د تقویوي انساجو په ارتشاح دلالت کوي اوه د ناروغی نه جوړیدل. له بلې خوا د astley cooper lig ساده لنډوالی د اندازو په ټاکنه کې کم اهمیت لري که څه هم علایم یو شان وي ولې په مختلفو ساخو او ساختمانونو کې یو شان اهمیت نلري یوازې تجربه او د هماغه ناحیې د اناتومي پوهه او ځانگړي پتالوژي مونږ ته داوړتیا راکوي چه نوموړي علایم (sign) په منطقي توگه بیان کړو.

(تهاجم) Invasion :

ددې لپاره چه مونږ عملیاتو ته لاره همواره کړو نو باید مستقیم تهاجم د ساختمان څرگند کړای شو. ځکه دا ضروري شکاری چه د اعصابو ماؤف کیدل رد کړای شي چه دا د مناسبو فزیکي معایناتو له لارې کیدای شي. د ناروغانو لخوا د دعوي یا (حقوق) غوښتلو یو لوی علت هم د یوې بې ضرره کتلې ایستل دي. پدې خاطر چه هغې یو عصب اشغال کړی او یا دا کتله په حقیقت کې د هغې ناحیې اصلي

نسج دی: د هغو تومورونو څخه باخبره واوسي کوم چه په لاسونو کې د عصب څخه راپورته کېږي او نازک ساختمان لري په همدې شان له رگونو سره د کتلې ارتباطات تقریباً همدومره له اهمیت څخه برخمن دي. ځکه د عملیاتو پر مهال ممکن له داسې وینې بهیدنې سره مخامخ شي. کوم چه د ناروغ ژوند په خطر کې اچوي او مونږ به د هغې د مخنیوی لپاره په کافي ډول اهتمامات نه وي نیولي همیشه د نبضان جس وکړی د اناتومي په هکله فکر وکړی او دا هم په نظر کې ونیسی چه کوم رگونه د دغه ځای اروا په غاړه لري او کوم وریدونه د ناحیې دریناژ کوي. کچیرې مشکوک یاست نو د وعایي اناتومي د Doppler التراساوند په مرسته معلومات حاصل کړی.

د کتلې د دریناژد لمفاوي عقداتو له معاینې پرته د هیڅ یوې کتلې فزیکي معاینه کامله نه شمارل کېږي. غټوالی باید واضح شي او د کتلې تشخیص د په دوسیه کې دې درج کړای شي.

شیما ۱-۵

Surrounding of a lump: د کتلې محیط

- ارتشاح Induration
- بندیدل Tethering
- تهاجم Invasion
- لمفاوي عقدات Lymph nodes

قرحات (Ulcer):

قرحات هم باید د کتلا تو په شان په نظر کې ونیول شي ځکه ډیر قرحات لومړی د کتلې په شکل وروسته په قرحاتو باندې منتج کېږي. نو پدې وجه تاریخچه ، ځای او محیط لکه په یوه کتله کې چه په نظر کې نیول کېږي دلته هم مهم دی لکن ټینگار باید په غاړو (edge) ، فرش (floor) ، او قاعده (base) باندې واچول شي ځکه دا هغه کلینیکي علایم دي کوم چه د قرحې د تشخیص سره مرسته کوي د قرحې ځای او محل ځکه مهم گڼل کېږي چه معین قرحات په ځانگړیو موقعیتونو کې رامنځته کېږي. د مثال په توگه وریدي قرحات په ankle (بڼگري) باندې، شریاني قرحات اکثره وختونه په پښه باندې او basal cell carcinoma اکثراً په څرگندو نواحیو لکه مخ باندې منځته راځي. د قرحې اندازه باید په دقیقه توگه اندازه کړای شي او په همدې توگه ئې شکل د کتلې د اندازه گیريو په څنگ کې یو دقیق ډیاگرام باید جوړ شي او لدې بهتر یې د کمري په وسیله عکس اخستل له اندازې سره یو ځای د قرحې عمق یا ژوروالی باید چه یاداشت شي چه دا ټول د ناروغ د یاداشت او هغې ته د ضروري پاملرنې برخې گڼل کېږي

شیمای ۶-۱

Ulcer :
• غاړه (Edge)
• همواره نزول (Flate sloping)
• بیرون ته راوتل (Punched out)
• جگوالی (Raised)
• پورته والی (Everted)
• سطح (Floor)
• Depth (عمق)
• Covering (پوښ)
• Discharge (افرازات)
• قاعده (Base)
• نفوذ (Penetration)
• فستول جوړول (Fistulation)

غاړه Edge :

دا باید په دقیق ډول د رنگ سره معاینه شي لدې سره یو ځای دې ترمیمی اپتیلیوم او د مجاور pigmentation موجودیت وکتل شي. د ulcer سره تماس یوازې هغه وخت باید وکړای شي چه دسکش (gloves) مو په لاس وي. همدارنگه جس باید نرم وي ځکه ځني قرحات زیات درد پیدا کوي که درد نه وي موجود نو باید خپل نظر دې ته واړوو چه کیدای شي قرحه د منشی له لحاظه neuropathic وي او په مناسبه توگه معاینه دې اجرا کړای شي د قرحې مشخصات کتل کیږي او ممکنه تشخیص ایښودل کیږي.

سطح (Floor) :

په قاعده کې د لیدلو وړ ساختمانونه افرازات او پوښ مشاهده کړی هغه ساختمانونه چه اکثراً facial یا tendinous وي باید په واضحه توگه توضیح کړای شي او د tendons نومونه دې بیان کړای شي تر څو دا څرگنده شي چه ایا دوی به له منځه ولاړ شي او کنه. د پوستکي پوسيله د بیرني پوښ د جوړولو تصمیم ممکن ونيول شي د کوم لپاره چه تخصصي مشورې ته اړتیا ده. کله چه قرحه جوړیږي نو ځمکه یې د سور رنگه granulation نسج پوسيله پوښل کیږي او غاړې یې سالم اپیتیل نسج ښکاره کوي کچیرې د قرحې په جوړیدنه کې تاخر موجود وي نو علت یې معلوم کړی آیا عصب سالم دی؟ ایا د وینې رسیدنه کفایت کوي؟ ایا کافي دریناژ موجود دی؟ ایا تشخیص درست دی؟ د کانسر له موجودیت څخه ځان خبر کړی او که تر اوسه هم مشکوک یاست نو باید بیوپسي واخستل شي.

قاعده Base :

د متآخري جوړيدنې يو سبب دا دی چه د قرحې قاعده متننه ده او يا يې اروا خرابه ده کله چه يوه قرحه معاینه کوي نو دهغې لاندې اناتوميک ساختمان په فکر کې ولری همدارنگه له بل ساختمان سره د ارتباطاتو امکانات وڅيړی. په قرحه کې يو غير معمول محل کوم چه د هغې د جوړيدنې مخه نيسي په sinus يا fistula باندې دلالت کوي. سينوس هغه لاره ده چه د گرانوليیشن نسج پواسطه پوښل شوی او يو غير نورمال جوف ته له اپتيلي سطحې سره ارتباطات ورکوي. جوف اکثراً د ابسې په شان شروع کوي د جوړيدلو په پروسه کې مزاحمت رامنځته کيږي چه دا د ځانگړي پتالوژي له امله وي. يا د اجنبي جسم له امله د مثال په توگه په pilonidal sinus کې وينسته مناسب تشخيص، تداوي او جراحي ته اړتيا لري. يو فستول (fistula) د دوو اپتيلي سطحو ترمنځ غير نورماله لاره ده. دا چه ولې يو فستول خلاص پاتې کيږي علت يې دا دی چه په متنوع ډول ميخانيکي انسداد د داخلي اپتيلي سطحې له امله رامنځته کيږي په داسې توگه چه افرازاتو ته اجازه نه ورکوي تر څو د نورمالې لارې څخه خارج شي مکمل تحقيقات او تداوي د سببي پتالوژي لپاره پکار ده.

خلاصه (Summary) :

د تاريخچې اخستل تقريباً غوړ ايبسودل او دقيقې پوښتنې دې پداسې حال چه فزيکي معاینات د ناروغ مشاهده او د هغې ژباړه يا تفسير کول دي. ددې لپاره چه د تشخيص نظريه ايجاد شي نو د تاريخچې او فزيکي معایناتو څيړل د اناتومي فزيولوژي او پتالوژي په اساس باندې ولاړ دي چه دا نظريه يا تيوري وروسته د مناسبو راديولوژيکو او لابراتواري تستونو په وسيله تصديق کيږي. د مناسبو څيړنو (investigations) توصيه وخت او مصرف دواړه په بر کې نيسي او ناروغ دپته برابروي چه ورته د جراحي عملياتو اود اولين شکايت څخه روغتيا ومومي.

دویم فصل

د عملیاتو لپاره د ناروغ آماده کول

(Praparing a Patient for Surgery)

د زده کړې اهداف:

- د عملیاتو د خونې لپاره د ناروغ د آماده کولو د اساساتو زده کړه
 - د عملیاتي ناروغ د هغو مشکلاتو څخه خبرتیا کوم چه د ناروغ په عملیاتو باندې تاثیر اچوي او د هغې لپاره لازم اهتمامات نیول.
 - د یو کاهل شخص څخه د عملیاتو د مخه د موافقې د اخستلو د اساساتو زده کړه.
 - د عملیاتي لست د برابرولو لپاره وړتیا پیدا کول.
 - د عملیاتي نوټ د اهمیت پیژندل.
- مقدمه (Introduction) : د یو مسلکي شخص دقیقه تیاري یو غوره صفت دي ځکه چي جراحي ددې قاعدې نه مستثني نه ده نو ددې لپاره لازم ده چه یو جراح د عملیاتو د مخه لاندې مسوولیتونه په نظر کې ونیسي
- د عملیاتو په اړوند د ټولو معلوماتو راټولونه
 - د یو داسې پلان طرحه کول چه د ناروغ لپاره ئې خطرات کم او گټې ئې زیاتې وي
 - د یو داسې احتمالي (Contingency) پلان برابرول چه د راتلونکو ممکنه خطراتو مخنیوی وکړي
 - له خپل ناروغ او عملیاتي ټیم سره په اغیزمند ډول خبرې اترې وکړي.

د معلوماتو راټولول او یادداشتول (Gathering and Recording Information):

د غه پروسه له هغه لحظې څخه شروع کیږي کله چه ناروغ د لومړي ځل لپاره د بیرنیو پیښو خونې او یا (OPD) ته مراجعه کوي. (Huxtey) وائي چه کمه پوهه ډیره خطرناکه ده. ولې له اندازې زیات معلومات هم ځني وختونه مشکلات رامنځته کوي. د یوه باتجربه جراح لپاره دا خبره ډیره مهمه ده چه هغه یاداشتونه چه د ناروغ په هکله ئې راټولوي باید په ډیر واضح ډول ولیکل شي ځکه چه دا یاداشتونه یوازې دده لپاره نه دي بلکه د ټیم د نورو غړیو لپاره هغه که اوس مهال کار کوي او یا په راتلونکي کې هم ډیر ضرور گڼل کیږي.

د قاعدې مطابق باید ستاسو نوټونه :

- یو بل چاته هم د اجازه ورکړی چه د لیدلو پرمهال په وپوهیږي.

- یواځې حقیقتونه ولیکي نه ټول نظریات .
 - د غیر معمولو لنډونو (محفظاتو) څخه ډډه وکړي.
- خپل ټول معلومات ددې لپاره یاداشت کړي چې یوه ورځ به د مدافع وکیل په حیث په عدالت یا محکمه کې ورڅخه گټه پورته کړي کیدای شي چې د پېښې څخه ډیر کالونه تیر شوي وي ولې نوموړي معلومات به ستاسو له عمل څخه دفاع وکړي. پرته له یاداشتونو به دا ډیره مشکل وي چې ټول عملونه په یاد ولری ځکه چې محکمه هم د پورته یاداشتونو پوښتنه کوي او ستاسو د عملیاتي عمل په اړه اندېښنه لري.

د خطراتو کمول او د موفقیت لوړول (Minimising risk , Maximising Success) :

کیدای شي د سختې ناروغۍ له امله هغه عملیات چې ناروغ ورته اړتیا لري هم ډیر خطرناک وي . خو ددې تر څنګ ه باید عملیات تر هغه وځنډول شي تر څو د امکان تر حده د عملیاتو له مخه ناروغ یو ښه حالت ته راوستل شي همدا وجه ده چې انیسټیزېولوگ عملیات شاته غورځول غواړي خو دا ددې لپاره نه چې ناروغ وځیم حالت لري بلکه ددې لپاره چې د ناروغ په وضعیت کې لږ ښه والی راشي احتمالي پلان (Contingency plan):

په ځانګړې توګه په جراحي کې د توقع خلاف پېښې نه رامنځته کېږي ولې هغه عملیاتونه چې په ډیر ضعیف ډول پلان شوي وي نو ددې ډول پېښو ښکار کېږي. هغه څه چې د یو جراح په مهارت باندې دلالت کوي عبارت دی له دې څخه چې د عملیاتو پر مهال د رامنځته کیدونکو پېښو په اړه وړاندوینه وکړي او هم پدې پوهیږي چې ددې ډول ناوړه پېښو څخه څه ډول مخنیوی وکړي او که پېښه شي نو څه ډول اهتمامات ونیسي.

مشوره (Communication):

یو عملیاتي ټیم هغه وخت کامیاب دی چې ټول د ټیم غړي پدې پوهیږي چې څه پېښېږي او څه به رامنځته کړي چې دا په ناروغ پورې هم اړه لري (همدا وجه ده چې مونږ د ناروغ او د هغه د اقاربو څخه موافقه اخلو او د اړوند ناروغۍ په هکله ورسره مشورې کوو نو کله چې په راتلونکي کې تاسو ته داسې یوه پېښه راځي او یا مو هم ناروغ شکایت کوي نو تاسو باید دا تحلیل کړي چې دا ولې پېښ شول د دغه ناکامۍ یوه وجه د مشورې له امله ده چې دا د یو شخص په بې کفایتۍ دلالت نه کوي دا زده کړې چې په راتلونکي کې له دې ښه عمل وکړي او ملامتیا په یو شخص باندې مه اچوي.

لمړنۍ پلټنه او د ناروغ دوباره احیاء کول (Initial Assessment and Resuscitation):

د لمړنۍ پلټنې او دوباره احیا لپاره لاندې شیمې وګورئ (شیمې ۱-۲)

- دوباره احیاء لپاره د یو معیاري پروتوکول څخه استفاده کېږي
- دوباره احیا کونه د لمړنۍ تاریخچې او فزیکي معاینې سره یو ځای اجرا کړي
- د مرستې غوښتنې لپاره عجله مه کوی

د پلټنې په لړ کې لمړۍ هوائی لارې ، بیا تنفس او ورپسې د وینې دوران پلټل کېږي. مرګونی حالات (هغه حالات چې ژوند تهدیدوي) د پیدا کولو سره سم باید تداوي شي او لدې وروسته هغه معیوبیتونه چې موجود وي پلټل کېږي او ناروغ کاملاً لوڅول کېږي. ددې لپاره چې یوه مکمله او کنټرول شوي ثانوي سروی موخه وي. البته دا ممکنه ده چې د دوباره احیاء پر مهال یوه ښه تاریخچه ، فزیکي معاینات په عین وخت کې اجراء کړو خو باید په پام کې ولرو چې د هغو حالاتو په معالجه کې تاخیر رامنځته نه شي کوم چې ژوند ته ګواښ پېښوي. د ټیم نور غړي باید د پېښې په اوایلو کې خبر کړو په ځانګړې ډول د انیسټیزي همکاران د ټیم د مشرانو یا نورو همکارانو څخه د مرستې په غوښتنه کې شرم نه دی پکار زیاتره روغتونونه د تروما او ترضیض لپاره ځانګړې ټیمونه لري کوم چې باید په وخت سره د مهرباني له مخې راوغوښتل شي او پدې کې باید له ځنډ څخه ډډه وشي.

د نوي ناروغ سره مشوره (New out Patient consultation):

که تاسو په هر کلینیک کې د نویو ناروغانو سره مخامخ شئ خو ددې د هر یو په هکله له تاسو سره مشوره یوه حیاتي موضوع ګڼل کېږي دا ناروغان هغه وخت له تاسو قدر داني او مننه کوي چې کله تاسو د مشورې په شروع کې دوی ته خپل ځان وروپېژنئ او دا څرګنده کړئ چې تاسو څوک یاست (شیمې ۲-۲) دا معلوم کړای چې ایا ستاسو خبرې دوی خوښوي او ځانونه ډاډه کړي چې ایا د خبرو د شروع څخه وړاندې ناروغ آرامه دی. په هغه کلینیکونو کې چې ډیره ګڼه ګوټه وي باید ناروغانو ته وښودل شي چې تاسو دوی ته پوره توجه لرئ او فکر مو منتشر ندی دې هدف ته د رسیدلو لپاره باید ډاکټر د خپلو ناروغانو سره د ملاقات معین وختونه وټاکي نو پدې باندې باید قادر وي چې له هر ناروغ سره د خبرو اترو کافي وخت پیدا کړي. باید په یاد ولرو چې د مشورې په جریان کې د نورو مداخلې یا مزاحمتونه اضري کچې ته راوستل شي شیمې (۲-۲)

شیمې (۲-۲)

د خبرو اترو شروع (The Start of Consultation):

- ځان معرفي کړئ او خپل ځان څرګند کړئ.
- د ناروغ نوم زده کړئ او معلومه کړئ چې دوی په کوم نوم ګڼل ځان خوښ ګڼي.
- ځان ډاډه کړئ چې ناروغ آرامه دی.
- کافي وخت ومومی.
- د مزاحمتونو ممانعت وکړئ.

په OPD کې د ناروغ تاریخچه (Out Patient History) شیما (۲-۳) :

د ناروغ شکایتونو ته غوږ ونیسی چه د څه په اړه حکایه کوي د تاریخچې اخستلو لومړی پړاو د ناروغ عمده شکایتونو ته غوږ ایښودل دي ناروغ باید وهڅول شي تر څو په خپله ژبه خپل شکایتونه بیان کړي چه دامعلومات د ناروغ په تشخیص او تداوی کې د طبیب لپاره ډیر اغیزمن تمامیري دا باید واضح شي چه د پورته شکایتونو څخه د ناروغ اصلي هدف څه دی پدې صورت کې لارمه ده چه د ناروغ څخه د اړوند ناروغی په هکله یو څو لنډ سوالونه مطرح شي ددې لپاره چه د ناروغ اصلي مشکل څه دی او د څه لپاره د تداوی غوښتنه کوي او همدانگه ناروغ له کومو عواقبو څخه ویريږي د پورته معلوماتو په نتیجه کې باید ډاکټر د تشخیص په هکله فکر وکړي . دلته هم د طبیب لپاره ضرور ده چه یو لړ ځانگړي سوالونه د تشخیص د تصدیق یا د ردولو لپاره له ناروغ څخه وپوښتل شي تر څو هغه ممکنه تشخیصونه چه د طبیب په فکر کې راځي تائید او یا رد شي .

د تاریخچې اخستنه شیما (۲-۳)

Perpose (هدف)	Action (عمل)	Phase (مرحله)
دلته ناروغ خپله تاریخچه بیانوي دا ډیره مهمه مرحله ده چه د تشخیص په اړه مهم معلومات راکوي	د مزاحمتونو مخنیوی	غوږ ایښودنه یا Listening
د تاریخچې لا نور واضح کول د ناروغ د هیلو، ویرې او توقعاتو معلومول	لنډې پوښتنې	وضاحت یا Clarification
هره پوښتنه ددې لپاره کیږي چه مربوطه تشخیص تائید یا رد کړای شي	ځانگړي پوښتنې	تشخیص یا Diagnosis
دا واضح کول چه ایا د ناروغ عملیات اسان دي او که وي نو نور څه کول په کار دي چه ناروغ تر ټولو ښه حالت ته راوستل شي	ډیرې ځانگړي پوښتنې	د عملیاتو لپاره د ناروغ آماده کول یا Fitness

د عملیاتو لپاره د ناروغ تیارول :

ایا عملیات تر ټولو ښه موجود امکان دی که چیرې تر ټولو ښه امکان عملیات وي پدې مرحله کې نو بیا یو څو پوښتنې ددې لپاره پوښتل کیږي تر څو معلومه کړی شي چه ایا د انیسټیزي یا عملیاتو لپاره خو کوم مضاد استطباب ندی موجود دغه پوښتنې د هر یو اهتمام څخه د مخه باید وپوښتل شي.

په OPD کې د ناروغ معاینه :

ناروغ باید په یوه آرام مستریح او گرم ځای کې د انساني عاطفي په نظر کې نیولو سره معاینه کړای شي . د عمومي قاعدې له مخې کچیرې مونږ ناروغ مجبور کړو تر څو شملي او ټول کالي وباسي نو مونږ به هیڅ معلومات لاس ته رانه وړو. دا کار باید یوازې هغه مهال

وکړای شي چه ډیره اړتیا موجوده وي . برعکس د وجود هغه برخه چه باید معاینه کړای شي باید کاملاً لوڅه وي. خو د اطرافو د معاینې پر مهال باید مقابل لوري ددې لپاره لوڅ کړای شي تر څو په مقایسوي ډول معاینه اجرا کړای شي باید په یاد ولرو چه د فزیکي معایناتو د اجراء پر مهال د ناروغ پایواز او یا نرس باید موجود وي. وروستنی خبره په ځانگړي ډول د مقعدي او مهبلي معایناتو د اجراء په وخت کې ډیر اړین گڼل کیږي.

د ناروغ کتنه: دابنه خبره ده چه د فزیکي معایناتو د شروع څخه وړاندې ناروغ له ټولو زاویو څخه په سترگو وکتل شي او که ممکنه وي نو ټول طرفونه دې مقایسه کړای شي .

د ناروغ احساس: مخکې د ناروغ د جس او یا قرع کولو له ناروغه پوښتنه وکړی چه د بدن کومې برخې دردناکې دي. د معاینې څخه مخکې باید د طبیب لاسونه گرم وي او د ناروغ مخ ته گوری . د ناروغ معاینه باید د امکان تر حده په ډیره نرمی او ملائمت سره اجراء شي که مو د معاینې پر مهال ناروغ په غیر ضروري ډول آزار کړو نو دلته طبیب د بڅبنې غوښتلو وړندی . د جس شروع لارمه ده چه ملایمه وي او د دردناکو برخو څخه شروع نه کړای شي. عمیق جس په هغه صورت کې اجراء کړی چه د ناروغ لپاره د ډیرې ناآرامی سبب ونه گرځي . کچیرې د عمیق جس په وخت کې ناروغ ناآرامه کیدو او پرته د عمیق جس د اجراء څخه مونږ تشخیص ته نه رسیدو نو بیا پدې وخت د ناروغ ناآرامی باید له تشخیص څخه قرباني نه شي.

ازموینې Tests : د ځینو معایناتو لکه قرعه کول او یا د اطرافو د معاینې په وخت کې باید ناروغ ته دا څرگنده کړی چه ستاسو هدف د داسې معایناتو له اجراء څخه څه دی که د دغو څرگندونو وروسته هم ناروغ د ناآرامی احساس کوي نو پدې وخت کې باید تاسې له یوې ډیر لیري اونورمالې ناحیې څخه خپلې معاینې ته ادامه ورکړی او ځانونه دردناکې ناحیې ته ورسوی .

د ناروغ مرتب کول یا (Tidying Up):

کله چه له معایناتو خلاص شو له ناروغ څخه مننه وکړی او ناروغ پټ کړی وروسته خپل لاسونه ومینځي ناروغ ته اجازه ورکړی چه خپل کالي واغوندي مخکې لدې چه د دوي سره د تشخیص اویا تداوی د پلان په اړه خبرې وکړی.

د اهتماماتو پلان (Management Plan) :

د اهتماماتو پلان جوړونه : د تاریخچې او فزیکي معایناتو وروسته له ناروغ سره په گډه د اهتماماتو پلان جوړېږي شیم(۲-۴) دا فقط باید د ناروغ سره مشوره وي نه له هغې د اهتماماتو د توضیحاتو غوښتنه . نو پدې اساس ناروغ دې ته اړتیا لري تر څو پوهه شي چه تاسو څه وموندل ، څه فکر کوی چه ناروغ په کوم مشکل باندې مبتلا دی او ستاسو په عقیده په راتلونکي کې کوم امکانات پلټنې

او تداوی ته اړتیا ده. دا ټولې خبرې باید په عادي محلي ژبه ناروغ ته څرگندې کړای شي او د طبي اصطلاحاتو څخه باید ډډه وشي. کچیرې د پلان تصمیم مشکل ښکاریدو نو خپل ناروغ ته وویاست چه کورته ولاړ شي له خپلو دوستانو او نږدې ملگريو سره د اړوندې موضوع په هکله وغږېږي ترڅو د بیرته راگرځیدو پر مهال دده لپاره د تقوینې سبب شي. ناروغ ته فرصت ورکړي ترڅو ټولې پوښتنې یاداشت کړي او په راتلونکي کې ئې له یاده ونه وځي. په یاد ولری چه ناروغان اکثراً دا تحلیل نه شی کولای چه د عمل نه اجراء د امکاناتو یوه برخه ده. کچیرې دوی د کومې کړنې مخالف وي نو دا باید تاسو په هغو پلانونو کې شامل وي کوم موچه برابر کړي دي.

شیمما (۲-۴)

د خبرو اترو پای :

- مهربانه ژبه استعمال کړی.
- ناروغ ته ټول ضروري معلومات ورکړي چه دده سره د پلان په جوړولو کې مرسته کوي.
- ناروغ ته کافي وخت ورکړي ترڅو تصمیم ونیسی.
- ناروغ وهڅوی ترڅو خپل همکار یا ملگری له ځان سره راولی او له ده سره د بحث وړ موضوعاتو کې مرسته وکړي.

- له دې علاوه ناروغ ته ووايي چه پوښتنې دې له ځانه سره نوټ کړي.
- په یاد ولری چه د اهتماماتو د پلان په اړه له ناروغ سره خبرې یوازې مشوره ده نه له هغې څخه د هدایت غوښتنه

- ځانونه ډاډه کړي چه د مباحثې یاداشتونه عام فهمه او واضح وي
- له یاداشتونو څخه کاپي واخلی او هغه چاته چه ضرورت ورته لري ورځي کړي

د ناروغ د OPD نوټ لیکل (Writing up out Patient Note) :

په OPD کې د یاداشتونو لیکنه : د عمومي قاعدې له مخې د ناروغ سره د خبرو کولو په وخت کې باید لیکل ونه کړای شي ځکه دا ناروغ ته د کاملې توجه مخه نیسي. لیکل د مشورې په پای کې د هغې عمومي تصور له مخې چه تاسو ئې په ذهن کې لری اجرا کیږي ستاسو یاداشتونه باید واضح، لنډ او مرتب وي. له یاداشتونو څخه باید کاپي د هغه چا لپاره کوم چه د نوموړي ناروغ سره په تماس کې وي او یا هم د هغه چا لپاره چه تاسو نوموړي ناروغ هغوی ته لیږی.

د بستر وړاندې کلینیک (Pre-Admission Clinic):

د جراحی زیاتره کلینیکونه داسې ترتیب لري چه یوه یا دوې هفتې مخکې د عملیاتو څخه خپل ناروغ لومړی په OPD کې گوري شیم (۲-۵)، ددغه کتنې هدف دا دی چه خپله طبیب او د هغه ناروغ پدې مطمئن شي چه څه پیښېږي او دپلان سره موافقه وکړي دا اخره موقع ده کوم چه ناروغ د عملیاتو د ممکنه اماده گی په اړه له مونږ سره مرسته کوي. دا کتنه د ناروغ لپاره موجود خطرات کموي. او د ناروغ د عملیاتو رد کولو چانس کموي دا کتنه طبیب ته ددې وخت ورکوي چه د ناروغ څخه په سره سینه د جراحی د عملیاتو لپاره موافقه واخلي. ځکه چې د عملیاتو په شپه او یا سهار باندې د عملیاتو د موافقې تصمیم گران تمامېږي. د ټولو جراحی پروسیجرونو په ځانگړي ډول هغه چه ډیر مغلق دي د موافقې اخستلو پروسه دې په کلینیک کې شروع شي د مخه تر دې چه دناروغ نوم لیست ته ورسول شي د موافقې پروسه د عملیاتو د اجراء او Premedication د شروع څخه باید وړاندې تکمیل شوي وي. باید په یاد ولرو چه په OPD کې د پورته موضوعاتو په اړه له ناروغ سره خبرې کول یو ښه فرصت دی شیم (۲-۵)

د بستر وړاندې کلینیک لپاره دلایل (Rational for Preadmission Clinic):

- د عملیاتو په اهتماماتو باندې باید د ټیم ټول غړي او ناروغ خبر وي
- وگورئ چه د ناروغ صحي حالت د عملیاتو لپاره مناسب دی
- دا د موافقې اخستلو لپاره یو ښه موقع ده

د جراحی تاریخچه (The Surgical History):

د طبیب لمړی وظیفه دا ده چه وپوهېږي چه د دوی ناروغ د عملیاتو لپاره برابر دی او هم د دوی پلان شوی پروسیجر یو مناسب پروسیجر دی د ناروغ نوم - د زیږیدلو نیټه - او که لدې زیات معلومات غواړي نو د ناروغ د کور ادرس - دې هم ولیکل شي. د ناروغ هغه عمده شکایات چه د هغې له امله ئې روغتون ته مراجعه کړي ده باید وکتل شي او پوره توضیح شي.

د عملیاتو لپاره د ناروغ عمومي اماده گی دقیقه پلټنه وکړی ځکه چې دې ته ډیره اړتیا لیدل کېږي. چه ددې څخه هدف دا دی چه د ناروغ د عملیاتو پر مهال خطرات او کچیرته عملیات نه شي نو څه خطرات به رامنځته شي.

خومره ډیر معلومات چه د ناروغ څخه واخستل شي په همهغه اندازه مونږ کولای شو چه ښه تصمیم ونیسو. د ښه جراح ځانگړنه دا ده چه پدې وپوهېږي چه کله عملیات وکړي او کله ئې ونه کړي. هغه کلیدي ناحیې چه باید د هغې په اړه معلومات حاصل کړي چه په جدول کې لیست شوي دي جدول (۲-۱)

د جراحی معاینه (Surgical Examination):

معاینات په درې ډوله ویشل شوي دي شیم (۲:۲)

- عمومي طبي معاینه ددې لپاره چه دناروغ اماده گی د عملیاتو او همدارنگه د انیستیزې لپاره مونږ ته څرگنده کړي.

- د جراحي ځانگړي معاینه ددې لپاره کوو ترڅو هغه فکتورونه چه د ناروغی د حالت سره تړاو لري څرگند کړای شي.
- د ناروغ ځانگړي معاینه ددې لپاره اجراء کیږي ترڅو د موجوده ناروغی په څنگ کې د نورو ناروغیو موجودیت او شدت مونږ ته څرگند شي.

شیمما (۲-۲)

د ناروغ د معاینه کولو سیستم (System for Examination of the Patient):

- عمومي طبي معاینه : د طبي پرابلمونو د رد کولو لپاره
- ځانگړي د جراحي معاینه: د تشخیص درست تعین کول – د ناروغی وخامت او پراختیا
- ځانگړي طبي معاینه : پدې خبره ځان ډاډه کول چه د ناروغ وخیم حالت اوس د کنترول لاندې دي.

عمومي طبي معاینه (General Medical Examination):

هغه ناحیه چه باید په اړه یې معلومات حاصل شي په (۲:۲) جدول کې ښودل شوي ددغو معایناتو زیاتره ئې شاید په ناروغ کې کوم ځانگړی پرابلم پیدا نه کړي خو د تفریقي تشخیص لپاره ضرور گڼل کیږي کچیرې کوم مشکل مو په ناروغ کې پیدا کړو نو باید شدت یې معلوم شي او پدې ځانونه ډاډه کړو چه نوموړی پرابلم د ښه کنترول لاندې دی.

د جراحي حالت سره موافقه ځانگړي معاینه

د جراحي عملیاتو لپاره د ناروغ تیارول:

-(Specific Examination Tailored to the Surgical- Condation)

ددغې معاینې هدف دا دی چه :

- پخوانی موندنې تائید شي او په پایله کې تشخیص واضح شي
- د ناروغی د شدت څرگندول : په اوسني حالت کې د ناروغی د حالت څخه څومره اغیزمن دی

- د ناروغی د وسعت تعین کول: آیا نور ساحتمانونه هم مبتلا دي کوم چه د عملیاتو پلان اغیزمن کولای شي. د مثال په توگه کله چه تاسو مغبنی چوره (Inguinal hernia) معاینه کوی واضح کړی چه واقعاً مغبنی چوره ده نه فخذی چوره (femoral hernia)

د ۱-۲ جدول د عملیاتو لپاره ناروغ تیارول :

د عملیاتو وړاندې تاریخچه : نیتې ، سبب ، درملنه ، کنترول او اختلالات د هرې مثبتې موندنې لپاره یادداشت کړی :

قلبي وعائي	تنفسي	معدې معاني
۱. کم خوني	۱. د سکرټ څکولو تاریخچه	۱. الکول
۲. لوړ فشار	۲. د پورتنیو تنفسي لارو اتان	۲. ډیاپټ
۳. محيطي وعائي ناروغی	۳. استما/ COPD	۳. ساه بندي
۴. حناق صدري	۴. د لاندینيو تنفسي لارو اتانات	۴. د تغوط عادت
۵. احتشای قلبي		۵. د ریکتوم د لارې وینه
۶. اریتمی		بهبیدنه
۷. قلبي عدم کفایه		
۸. DVT		
۹. ریوی امبولي		
بولي کلیوي :	عصبي	جراحی / انیستیزی
۱. د بولي لارو اتان	۱. ایپی لیپسي	۱. پخواني عملیات
۲. پروستاتیزم	۲. دماغی وعائي حادثات	۲. د پخواني انټیوبیشن
۳. کلیوي ناروغی	۳. موقتي اسکیمیک حملات (TIA)	سره مشکل لرل
		۳. د انیستیتییک موادو په
		په وړاند خواب

دواگانې :

اوسنی دواگانې کچیرې معلومات مو لاس ته نه راوړل ، د حساسیت پوښتنه وکړی ، د عکس العمل پوښتنه وکړی

جدول (۲:۲)

سیستم	پلټنې
قلبي وعائي	نبض ، د وینې فشار ، د هایدریشن حالت ، د شک درجه
تنفسي	کلینیک ، سیانوزس ، د تنفس شمیره او هڅه واتساع ، ذفيري Wheezes ، تنفسي اوازونه قرع (Percussion)
معدې معاني	د تغذي حالت ، د کتلاتو لپاره د گیلې جس کول ، د فتنیه سوریو پلټل ، معاني اوازونه ، د ریکتوم معاینه .
بولي / کلیوي	د غټې شوي مثانې لپاره د Percussion اجراء کول ، د پروستات لپاره مقعدي معاینه
عصبي	د شعور حالت ، د اطرافو عصبي وعائي حالت البته د علیاتو څخه وړاندې.
عمومي	د تغذي حالت
سپینیس	غابونه ، د پښو او پنډیو قرحات

د وخامت له نظره باید دا څرگنده شي چه ایا دا چوره د ارجاع وړ ده او ایا د کولمو د بندش کوم علایم موجود دي کله چه د ناروغی د وتیرې پراختیا څرگندوو نو دې ته ضرورت لیدل کیږي چه وپوهیږو چه ایا دغه چوره څومره لویه ده چه باید ورسره Orchidectomy او یا حتی د کولمو ریزیکشن اجراء شي. او دا خبرې باید په ټولو ورځینیو پروسیجرونو کې مونږ په نظر کې ونیسو لکه مخکې چه ذکر شول د هر عملیات لپاره ځانگړي اختلاطات موجود دي کچیرې دا تاسو یاداشت کړي وي چه د عملیاتو له مخه یو پرابلم موجود دی نو د هغې ملامتیا مخنیوی به مو کړی وي کوم چه د ناروغ لخوا په تاسو باندې ددې لپاره اچول کیږي چه نوموړی مشکل ستاسو د عملیاتو له امله دوی ته پېښ شوی دی د سیاتیک عصب زیان د foot drape سبب کیږي دا د سورین د ناحیې د عملیاتو پیژندل شوی احتلاط دی نو لدې امله د پښې (dorsi flexor) وظیفه باید د عملیاتو وړاندې او ژر له عملیاتو وروسته معلومه کړای شي.

طبي مشکلات (Medical Comorbidities):

بیلا بیل معاینات (Individual Examination):

د معاینې راتلونکی برخه باید په هغو نورو طبي مشکلاتو باندې متمرکز وي کوم چه ناروغ ئې له اصلي مشکل سره یو ځای لري. هغه ناروغ چه Insulin dependent diabetes ولري او د کولون د کارسینوما لپاره عملیات کیږي نو دغه ناروغان باید په دقیقه توگه د sepsis – نیوروپاتي (Neuropathy) – اود وړو او عیوامراضو Microvascular disease لپاره معاینه کړای شي.

پلټنې (Investigation):

ورځنۍ پلټنې (Routine Investigation):

روتین معاینات په نورماله توگه د زیاد ترو هغو ناروغانو لپاره چه د جراحي ځانگې ته مراجعه کوي (لکه (full blood count) FBC، Basic Biochemistry او Chest x-ray) اجراء کیږي او باید په دقیقه توگه وکتل شي غیر ضروري معاینات اغیزمن نه دي او له بلې خوا قیمتي دی او همدارنگه د ناروغ او نور پرسونل لپاره په ضرر تمامیږي دا هم کوم ارزښت نلري چه ناروغ ته معاینات توصیه او بیادې ونه کتل شي او همدارنگه هغه دې یاداشت نه شي. تر څو د ضرورت په وخت کې ترې گټه پورته شی. ټول نتایج باید په واضحه توگه یاداشت کړای شي امضاء شي او تاریخ دې پرې ووهل شي. د مسلسلو معایناتو توصیه گټه وړه ده تر څو د ناروغی د میلان په اړه معلومات پرې حاصل شي.

شېما (۷-۲)

پلټنې (Investigation)

- یوازې هغه ورځني معاینات اجراء کړی کوم چه د پروتوکول له مخې ضروري ښکاري.
- ځانگړي معاینات باید له اړوند متخصصینو سره په تماس کې اجراء کړای شي.
- د معایناتو د اجراء کارتونه باید واضح او هغه علت پکې لیکل شوی وي کوم لپاره چه مونږ نوموړی معاینه اجراء کوو.
- نتایج باید وکتل شي یا داشت کړای شي او پرې عمل وشي

ځانگړي پلټنې (Special Investigation):

نوموړي معاینات باید د متخصصینو سره څوک چه بیا د هغې نتایج څیړي او همدارنگه د انیسټیزيولوگ سره په مشوره اجراء کيږي او د ناروغ د عملیاتو په اړه تصمیم نسي. د پېشنهاد کارت لیکل (Writing a request card): نوموړی کارت د دواړو هم لایرانت او هم د ډاکټر لپاره مهم معلومات له ځانه سره لري. نوموړی کارت باید ټول هغه معلومات ولري کوم چه باید اجراء شي او د تست نتایج پکې ولیکل شي. نوموړی کارت باید له ځانه سره داسې یوه جمله ولري چه ستاسو د معایناتو نتایج په اهتماماتو باندې کومې اغیزې لري مثلاً د دیابت رد کول. نوموړی جمله باید په داسې اساس باندې ولاړه وي کوم چه تاسو ته په راتلونکي کې معلومات درکوي او همدارنگه د خدماتو د اجراء په اړه معلومات ولری تر څو وښی چه ستاسو تست استطباب لري.

د جراحي ځانگړی تستونه (Targeted Surgicle Test):

جدول (۳-۲)

د ټولې وینې شمیرنه (Full Blood Count (FBC):

نوموړی تست مونږ ته دانمیا په اړه معلومات راکوي ولې کچیرې په ناروغ کې د انتان موجودیت مشکوک ووه او یا هم ناروغ داسې یو حالت ولري چه په هغې کې د ناروغ د دموي صفیحاتو شمیر کميږي نو Platelet count هم باید ورسره سم توصیه شي. FBC همدارنگه له مونږ سره پدې کې مرسته کوي ترڅو معلومه کړو چه ناروغ څومره وینې ته ضرورت لري چه باید ورته cross matched کړای شي.

د عملیاتي ناروغ لپاره معمولي پلټنې	استطبات
ټسټ هیماتولوژي	د ډیرو ناروغانو لپاره روتین (پروتوکول وگورئ) ده. د انیمي درلودلو لپاره پلټنه کچیرې شین والی (Bruising) موجود وي نود مویه صفيحات د هم وکتل شي
کریاتینین او الکترولايتونه	د ډیرو ناروغانو لپاره روتین (پروتوکول وگورئ) ده د ټولو هغه ناروغانو لپاره چې ډیهاډریشن لري او یا کلیوي مشکل ولري.
د ینی د وظایفوازمینه	د ډیرو لپاره روتین معاینه گڼل کیږي (پروتوکول وگورئ) کچیرې ناروغ malnourished وي نو پروتین او البومین وگورئ دامعاینه د ټولو ناروغانو لپاره چې د ینی وظایف ئې خراب وي اړینه ده.
دتختر معلومول	په هر ناروغ کې چې وینه بهیدنه ، Bruising یا anticoagulation ورته شوي وي باید معاینه شي.
ECG	د ډیرو ناروغانو لپاره روتین معاینه ده (پروتوکول وگورئ) د ټولو ناروغانو لپاره چې د وینې فشار ئې لوړ وي یا قلبي مشکلات ولري اجراء شي.
د سینې راډیو گرافي	د ډیرو ناروغانو لپاره روتین معاینه ده (پروتوکول وگورئ) کوم ناروغان چې قلبي یا تنفسي تاریخچه ولري اجراء کیږي.
دادراتجزیه	د ډیرو لپاره روتین ده (پروتوکول وگورئ) په ټولو ناروغانو کې چه کلیدی مشکل ولري اجراء کیږي
د حاملگی ټسټ	په ټولو ناروانو کې چې د حاملگی مشکوکیت پکې موجود وي اجراء کیږي.
HIV	ناروغ باید موفقه ورکړي او مشوره ورسره وکړای شي.

کریاتینین او الکترولایتونه (Creatinine and Electrolytes):

نوموړې معاینات مونږ ته د dehydration د حالت او همدارنگه د Renal insufficiency په اړه معلومات راکوي کوم چې کولای شي د عملیاتو پر مهال Fluid management معلوم کړای شي. د ساده قاعدې له مخې نوموړې معاینات ضرورتاً باید په هغه ناروغانو کې چې د 65y کالو څخه زیات عمر ولري، په ټولو هغو ناروغانو کې چې د ممکنه زیاتې وینې تولیدې احتمال پکې موجود وي، هغو ناروغانو کې چې د قلبي وعائي او یا ریوي پرابلمونه ولري او همدارنگه په هغو ناروغانو کې باید اجراء کړای شي کوم چې په پخوا کې ئې هم د انسیتیتیک موادو سره مشکلات درلودل.

: Liver Function Test

دغه تستونه د ښې د ترضیضاتو (Hepatic injuries) یا د ښې د وظیفوي حالت او همدارنگه د هغې د درجې په اړه مونږ ته تخمینی معلومات راکوي. او همدارنگه د ښې د وظیفو د خرابوالی لپاره مهم گڼل کېږي په عمومي توگه دا معاینات په زېري ، Hepatitis (معلوم یا مشکوک) ، سپروزیس ، جباثت (ابتدائي یا ثانوي) او portal Hypertention کې توصیه کېږي د البومین (Total protien) د سوږې اندازه کول مونږ ته د تغذیې د حالت او همدارنگه د عملیاتو وروسته د ناروغ د زخمونو د جوړېدلو په وړاندې د ممکنه پرابلمونو په اړه خبرتیا راکوي. د ښې غیر نورمال وظیفوي تستونه همدارنگه د تخشري پرابلمونو په اړه مونږ ته معلومات راکوي.

د تحشر پلتنه (Clotting Screen):

کچیرې ناروغ د تحشر ضد دواگانې اخلي ، غیر نورمال کبدي وظایف لري یا هم د وینې بهیدنې پرابلمونه ولري نو پدې ټولو حالاتو کې باید ناروغ ته clotting screen اجراء شي.

الکتروکارډیوگرافي (Electrocardiography): د انیسیتیزې هر دیپارتمنت ځانگړې قوانین لري کوم چې دا څرگندوي چې کومو ناروغانو ته ECG اجراء کړای شي.

د یوې ساده قاعدې له مخې ECG باید ټولو هغو ناروغانو ته چې د 65 کالو څخه لوړ عمر ولري ټول هغه ناروغان چې په هغوی کې د ممکنه وینې بهیدنې چانس زیات وي هغوی چې د قلبي وعایې او ریوي امراضو پخوانی تاریخچه ولري او یا هم د انیسیتیتیک د استعمال سره له پخوا راهیسې مشکلات ولري اجراء کېږي.

سینې رادیوگرافي (Chest radiography):

دا باید هیڅ کله د یوې روتین معاینې په حیث اجراء نه شي برعکس په ټولو هغو حالاتو کې چې ناروغ قلبي عدم کفایه، د قلب غټوالي او د وینې فشار ولري دغه معاینه باید ورته توصیه شي. همدارنگه کله چې مونږ د سینې په اتان مشکوک وؤ او یا atelectasis موجود وي او یا وخیمه مزمنه COPD

موجوده وي دغه معاینه باید اجراء شي په یاد ولری چه باید نوموړي فلمونه د انیستیزبولوگ سره موجود وي ځکه چه دا هم د ناروغ سره مرسته کولی شي

د قلب ارزیابی (Cardiac Evluation):

په عمومي توگه د قلبي متخصص سره مشوره کول هغه وخت صورت نیسي کله چه د قلب د ځانگړیو حالاتو په مورد معلومات لاسته راوړل ضروري وي. د تستیونو هدف دا دی چه د زړه وظیفوي توان معلوم کړي. او ددې په نتیجه کې د عملیاتو د فشار په مقابل کې د زړه توان څرگند کړي په زیاتره ناروغانو کې د تمرین په حالت کې د ECG اخستل کیدای شي لومړنی انتخابي معاینه و اوسي که ناروغان د تمرین پروتوکول نه شي تکمیل کولای نو بیا ورته Thallium scanning او یا Stress echocardiography اجراء کیږي. Resting ECG یا د استراحت په حالت کې د ECG اخستنه نه شي کولای ترڅو د اسکیمیک حوادثو په اړه مخکې له عملیاتو مونږ ته خبر راکړي له بله طرفه ventricular ejection fraction کله چه له 35% څخه ښکته وي نو دا پدې دلالت کوي چه ممکن قلبي احتلاطات رامنځته کړي.

د تنفسي سیستم ارزیابی (Respiratory Evaluation): د معایناتو له لارې د تنفسي سیستم ارزیابی دومره زیات ارزښت نلري استثناً په هغو ناروغانو کې ارزښت ناک دی کوم چه وخیمه COPD ولري چه په دوی کې د عملیاتو له مخې نوموړی معاینات استطباب لري.

د میتیازو معاینه (Urinalysis): په بستر کې د ناروغ د بولو د معایناتو تحلیل د کلینیکي معایناتو د پوره کولو لپاره ضروري ده نوموړی معاینات زمونږ سره د بولي لارو د اتان-Biliuria ، Glucosuria ، او خرابي اوسمولاریتي د تعین په اړه کمک کوي. ځانگړي مایکروسکوپیک ،باکتریالوژیک یا بیوشمیک تخلیلولونه د ځانگړو طبي حالتونو په نظر کې نیولو سره اجراء کیږي. کوم چه د عملیاتو وړاندې او یا د انیستیزی لپاره ضرور نه ښکاري دا ډول معاینات مونږ ته د پښتورگو د وظیفې ، التهاباتو ، اتاناتو او میتابولیکو بې نظمیو په اړه توضیحات راکوي.

د حاملگی تست (β -human chorionic gonadotrophin) : Preganancy Test

نوموړي تست یا په ادرار او یا هم په وینه کې اجراء کیږي. او په ټولو هغو میرمنو کې چه د حاملگی توان لري او په بطني دردونو باندې مبتلا وي نو د Ectopic pregnancy د ردلو په خاطر ډیر ضروري ښکاري حتی کچیرې ناروغ نوموړی تست نه اجراء کوي د حمل څخه انکار کوي او یا هم د یو تازه حیض تاریخچه ورکوي بیا هم باید دا تست اجراء کړی شي ځکه دا محفوظه لاره ده که تست منفي هم شي نسبت هغه تست ته چه مثبت وي او موږ ئې اجراء نکړو د اولنیو معلوماتو له مخې داسې ویل کیږي چه تاسو خپل ناروغ پدې وپوهوی چه ستاسو هدف د حمل له تست څخه څه شی

دی . په واضح څه توگه کچیرې ناروغ له تست سره موافقه نه کوي نو نه دې اجراء کیري مگر په هغه صورت کې چه د ناروغ د پوهې سطح ټیټه وي نو تاسو باید د ناروغ په گټه کار وکړی.

: (HIV test) Human Immunodeficiency Virus Testing

ناروغ دېته اړه لري چه له دغې تست مخکې ورسره مشوره وشي او ترې نه موافقه واخستل شي ولې نوموړی تست باید په ټولو هغو ناروغانو کې چه High risk یا له زیات خطر سره مخامخ وي اجراء شي. دلته هم د pregnancy test په شان قوانین مراعات کیري.

: خبرې اترې Communication

: د ناروغ لپاره معلومات (Information for the Patient)

د عملیاتو وړاندې د ټیم له ډیرو غړو سره د ناروغ ارتباط نیول د ده په گټه تمامیري. د مثال په توگه د فزیوتراپستانو سره او د نرسانو کوم چه په High dependency unit (HDU) او یا Intensive therapy unit (ITU) پورې مربوط وي . په ځانگړي توگه که په امعاووه باندې عملیات په نظر کې وي او stoma په پلان کې وي ناروغ باید د stoma-care nurse - سره وگوري او ورسره مشوره وشي. دا د ناروغ خبرتیا ډاډه کوي او د راتلونکي پروسیجر په اړه د ناروغ اندیننه راکموي. ناروغ ته باید د اورتنویدي د انتخابي عملیاتو د اجراء وړاندې د امسا د استعمال زده کړه ورکړای شي. چه دا د عملیاتو وروسته د ناروغ له روغتنه خارجیدل سریع کوي.

: د پرسونل لپاره معلومات (Information for Staff)

د عملیات ځانې پرسونل دې ته اړتیا لري ترڅو د هغه ځانگړو وسایلو څخه خبرتیا ولري کوم چې د پروسیجر پر محال په کار راځي انیسټیزيولوگ باید لدې خبر وي چه ناروغ کوم طبي پرابلم له ځانه سره لري لدې علاوه نور هغه معلومات چه پرسونل ورته اړتیا لري باید ترې خبر وي.

یاداشت کول (Recording): د ناروغ په یاداشتونو کې باید ټول ضروري معلومات درج کړای شي نوموړی یاداشت د ځانه سره د معلوماتو یوه ذخیره جوړوي. د کومو په بنیاد چه مونږ د ناروغ اهتمامات پلان کولی شو د پرسونل د بدلون په صورت کې نوموړي معلومات هغه څه دي چه ناروغ نورمالي پام لرنې ته ادامه ورکولی شی.

: د عملیاتو وړاندې درملنه (Preoperative Treatment)

: د ترومبوز جوړیدنې څخه مخنیوی (Thromboprophylaxis)

د عمیقو وریدونو ترمبوز او ریوي امبولي هغه پیژندل شوي اختلالات دي کوم چه د عملیاتو وروسته او په روغتون کې د بستر پر محال رامنځته کیري ددې څخه د مرگ او میر خطرات د پخواني نظر څخه ډیر زیات کم دي د مثال په توگه د وفياتو اندازه وروسته د Total hip replacement څخه

د 1/1000 په اندازه يا لدې څخه ډيره کمه ده کچيرې ناروغ وځايوي انتي کواگولانت اخستي وي يا نه!

DVT او Pulmonary embolus خطرات هغه وخت زيات وي کله چې ناروغ د نوموړي حالت پخوانی مثبت تاريخچه ولري ددې ډول ناروغانو په اړه د واحدونو پاليسي موجودې دي. نو پدې حالت کې thromboprophylaxis د ورځني Routin بايد اجراء شي. شېما (۲-۸). انتي کواگولاشين تداوی په هغه ناروغانو کې خطرناکه ده کوم چې د هضمي جهاز او يا داخل قحفي وينه بهيدنه لري. دا همدا ډول د ځانه سره د زياتې وينې بهيدنې او ياد هيماتوم Hematoma formation خطرات لري چې دا په خپل وار د زخم د اتان چانس لوړوي. نو پدې اساس د انتي کواگوليشن گټې او زيانونه په هر ناروغ او هر پروسيجر کې په ښه توگه بايد وسنجول شي.

شېما (۲-۸)

د عملياتو وړاندې وقايه (Preoperative Prophylaxis) :

- ترومبوپروفایلكسيسز يوازې په هغه ناروغانو کې اجراء کېږي کوم چې له زيات خطر سره مخامخ وي

- انتي بيوتیک د عملياتو په شروع کې بايد په اعظمي کچه توصیه کړای شي

- ترانسفيوژن: چې دا د انيميا په مخنيوي کې کې مرسته کوي.

- تغذيه (Nutrition): د ناروغ حالت بهتر کولی شي.

د انتي کواگولاسيون مستودونه په فارمکولوژيک ، ميخانيکي او فزيکي ډولونو باندې ويشل شوي دي.

فارمکولوژيک : داسې ويل کېږي چې اسپرين په هغه ناروغانو کې چې د femor د غاړې د کسر عمليات ورته ضرورت وي د مړينې اندازه راتيتوي نوموړي دوا له يوې خوا ارزانه او د بل لوري څرگند اختلاطات نه لري. نور مواد لکه کم ماليکولي وزن لرونکي هپارين Low molecular weight Heparine (LMWH) يا ځني نور مصنوعي انتي کواگولانت چې ناروغ ته پيچکاري کېږي نن ورځ د قوي بختونو مضمون جوړوي. البته پدې اړه بايد اړوند واحد له ځانه سره ځانگړي پاليسي ولري.

ميخانيکي Mechanical :

د پښې او د ساق مساز د ځينو په عقیده د رکودت (stasis) په مخنيوی کې مرسته کوي. په همدې ډول د الاستيکي مخصوصو جرايو اغوستل هم پدې اړوند گټورې تماميږي. لکن داسې شواهد موجود دي چې دا هم کولای شي ځني وختونه د رکودت سبب وگرځي کله چې د جراحي د زانو د مفصل (Knee joint) لاندې راټولې شي نو ځکه بايد جراحي په درسته توگه استعمال شي.

فزيکي Physical :

په روغتون کې د ناروغ د بستر د مودې کمول او همدارنګه د ناروغ مقدم تخرکیت هم د DVT په مخنیوي کې ګټور تمام شوی دی. که څه هم نظریاتي شواهد پدې خبره کې موافقه نلري ځکه داسې کم شواهد موجود دي چې پورتنی مفکوره تائید کړي ولې دا څرګنده ده چې د تمرین په اساس د بدن Fibrinolytic فعالیت زیاتوالی مومي.

وقایوي انتي بیوتیک (Prophylactic Antibiotics):

د جراحي یو له غټو اختلاطاتو څخه انتان شمیرل کیږي وقایوي انتي بیوتیک ورکونه د جراحي د نوع په اساس د 0,1% څخه 10% پورې فرق کوي. د انتان خطرات د ناروغ ښه امانه کول د عملیاتو لپاره - درست د تعقیم تخنیکونه - او د عملیاتو د ښه تخنیک په اساس اضري خد ته راوستلی شوو. ددې سره سم داسې شواهد په لاس کې دي چې کچیرته د عملیاتو د اجراء پر مهال په وینه کې د انتي بیوتیکونو اندازه په کافي اندازه موجوده وي نو د انتان خطرات لانور هم راکمولی شي. دا چې تر ټولو معمول انتان په جراحي کې عبارت دی له *staphylococcus aureus* څخه نو پدې اساس ځني جراحان Flucloxacilline استعمالوي. کوم چې په نوموړی میکرواورګانیزم باندې په ځانګړي او انتخابي ډول اغیزه لري. ولې ځني نور وسیع الساحه انتي بیوتیکونه استعمال کوي کوم چې د پورتنی میکرواورګانیزم علاوه په *streptococcus* او *anaerobe* اورګانیزمونو باندې هم اغیزمن تمامېږي. د هضمي سیستم په عملیاتو کې جراحان د میتراڼیدازول او سفالوسفورین څخه په مشترک ډول ګټه اخلي. کوم چې په باکټریوید *Bacteroids* باندې اغیزه لري. هر واحد باید یوه داسې پالیسي ولري کوم چې د دوی د کاري تجربې په اساس مناسب انتي بیوتیک ورکول کیږي. داسې شواهد موجود دي چې د انتي بیوتیکونو توصیه کول په دریو دوزونو باندې کومه اغیزه نه شي درلودای پرته لدې چې د انتي بیوتیکونو په مقابل د باکټریاګانو مقاومت لوړ کړي. هغه انتي بیوتیکونه چې د عملیاتو وړاندې ناروغ ته توصیه کیږي باید له عملیاتو لږ څه وړاندې او یا د induction پر مهال توصیه کړای شي.

کم خوني او نقل الدم (Anaemia and Blood Transfusion):

د هر عملیاتي ناروغ لپاره وینې ته اړتیا نه لیدل کیږي. حتی که عملیاتي پروسیجر غټ هم وي. د oesophagectomy د عملیاتو په جریان کې په اوسط ډول 500ml وینه ضایع کیږي چې دغه حجم په ډیرو کمو مواردو کې Blood transfusion ته ضرورت لري. ولې هر څومره چې د عملیاتو حجم زیات وي په هماغه اندازه د وینې بهیدنې چانس زیات وي. دا ځکه چې مونږ باید د عملیاتو د پروسیجر په وړاندې په کافي اندازه وینه، په لابراتوار کې cross matched کړي وي او زمونږ سره د عملیاتو په خونه کې موجوده وي. د وینې د سرو کریواتو او تخثري فکتورونو د توصیه اندازه د مختلفو مراکزو یو له بله سره توپیر مومي. څوموږ باید همیشه د وینې د ضایع کیدو خطرات په نظر کې ونیسو او په کافي اندازه وینه باید په لاس کې ولرو ځکه چې کومه وینه چې زمونږ د ضرورت

څخه زیاته شوه کولای شو چه هغه بیرته د وینې بانک ته ولېږو تر څو بل ناروغ ته دوباره Crossmatched شي. په متوسطو عملیاتو کې یوازې د وینې گروپ او RH فکتور باید مونږ د عملیاتو وړاندې تعین کړی وي. کوم چه مونږ ته اجازه راکوي د ضرورت وړ وینه په بېره توصیه کړو. چه دغه د وینې د تیارولو پروسه 20 دقیقې وخت په بر کې نیسي. او که اوس هم مشکوک وو نو دوه یوټیه وینه باید cross-matched کړای شي د عملیاتو وړاندې انیمیا د وینې بهیدنې له امله او یا هم د ناروغی د مزمن والي له امله که موجوده وي کچیرې د وینې کموالی د اوسپنې د کموالي له امله رامنځ ته شوی وي نو دا بیړنیو پلټنو ته اړتیا لري. کوم چه کیدای شي ناروغ ئې د لمړي ځل لپاره د جراحي واحد ته راوستلی وي. د عملیاتو وړاندې وینه هغه ناروغانو ته ورکول کیږي په چاباندې چه دا شک وي چه د عملیاتو پر مهال به زیاته خون ریزی ولري او یا هم د هیموگلوبین سویه ئې د نورمالی کچې څخه ټیټه وی. چه اوس مهال دغه نورماله کچه 8gr/dl ده. چه دغه کچه باید په زیات عمر لرونکو او هغه ناروغانو کې چه د زړه اسکیمیک ناروغی لري او د وینې د اکسیجن د وړلو وظیفه ئې کمه وي باید لوړ کړای شي که څه هم دا درسته ده چه د نوي هیموگلوبین اولنی وظیفې د (2-3Diphospho-glycerate) د کموالی له امله په زړه پورې نه وي خو ددې دلیل نه شي کیدای چه مونږ له عملیاتو وړاندې ناروغ ته وینه ورکړو ځکه چه هیموگلوبین ډیر ژر پورتنی وړتیا پیدا کوي کله چه مونږ ناروغ ته د وینې محصولات (Blood products) توصیه کوو نو د ناروغ پیژندل او په هغې کې د نوموړي محصولاتو استطباب باید مونږ ته څرگند شي. بل باید مونږ دا په نظر کې ولرو چه وینه یو مناسب کلویډدی او د رگونو په داخل کې په ځانگړي ډول اجزای له ځانه سره لري. د وینې د انتقال په وسیله ممکنه ده چه د زړه عدم کفایه یو وخیم حالت ته بوزي خو ددې حالت د مخنیوی په خاطر مونږ له یوې خوا کوالی شو ناروغ ته furesemide 20mg چه یو Loop diuretic دی او یا هم د وینې دواحدونو په تغیر سره له دې ځانته مخنیوی وکړو. خو د فعالې وینې بهیدنې پر مهال دغه خالتونه ضرور نه گنل کیږي.

نظر د جراحي په عملیاتو مناسبه وینه او د وینې محصولات مناسب ناروغ ته باید ورکړل شي نو که چیرې پورتنی خالتونه په نظر کې ونه نیول شي نو د ژوند تهدید کوونکو واقعاتو سره مخامخ کیدای شو. چه پدې لې کې د دواړو د وینې ورکونکي او اخستونکي د وینې په درست ډول معاینه او همدارنگه په وینه باندې باید همیشیه د ختم تاریخ Expiry date - وکتل شي. کچیرې په وینه کې هره خطا وموندل شي نو باید وینه بیرته ستانه کړای شي او خطا هم ذکر کړای شي. د وینې د انتقال زیاتره عکس العملونه د پورتنیو خالتونو نه مراعات کول دي نه د لابر اتوار غلطی، تبه لرونکي عکس العملونه په وینه کې د pyrogenic موادو د موجودیت له امله منځته راځي ولې که دا ضعیف وي نو د نقل الدم لپاره مضاد استطباب نه شمیرل کیږي. لوړه تبه چه د لرزې سره یو ځای وي ددې غوښتنه کوي چه باید نقل الدم ودرول شي او وینه بیرته لابر اتوار ته ددې لپاره ولېږل شي چه په هغې کې cross matched - او FBC صورت ونیسي ددې لپاره چه په ترتیب سره پدې کې د وینې تطابق

او Hemolysis معاینه کړای شي. که عکس العملونه حساسیتي بڼه Allergic reaction ولري نو پدې ځای کې به تر څو له انتي هستامینیکو څخه نسبت ستروید او ادرینالین ته استفاده وشي. خرابه تغذیه (Malnutrition): د عملیاتو وړاندې د خرابې تغذیې حالت د عملیاتو وروسته د مرگ او میر خطرات زیاتوي نو دا ضروري ښکاري چه د ناروغ د تغذیې حالت څرگند شي او په مقدمو حالتو کې ناروغ ته مناسب اقدامات ونيول شي چه نوموړی اقدامات ډیر شکلونه لري ولې ورسنډو تحقیقاتو دا څرگنده کړیده چه د ناروغ غذایي تقویه باید لږ تر لږه دوه هفتې د عملیاتو وړاندې ددې لپاره شروع کړای شي چه له راتلونکو خطراتو څخه مخنیوی شوی وي. د غذایي حالت پلټنه په بیلا بیلو لارو صورت نیسي لکه د وزن د بایلو - د پوستکي لاندې شحم او بیوشمیکي علایم. ددې حالت اصلاح د ناروغ د ناروغی د حالت په ښه والي موثر تمامیږي د سوی جذب په حالاتو کې ناروغانو ته انزایمونه او ویتامینونه توصیه کیږي. پداسې حالت کې چه انسدادی حالتونه د پوزې دلازې تغذیې (Per nasal feeding)، داخل ورید تغذیه (Intravenous- feeding)، -، Surgical bypass یا Enterostomy په جوړولو سره اصلاح کولای شو. هغه ډنگرتوب (cachexia) چه د سرطان له امله منځته راځي ددې له امله منع ته نه رادرومي چه ناروغ غذایي رژیم نه اخلي بلکه دغذایی موادو د زیاد مصرف له امله رامنځته کیږي په اوسنیو حالاتو کې ددې هدف لپاره له ماهي (Fish oil) څخه گټه پورته کیږي. او د نوموړي حالت په اصلاح کې اغیزمن تمام کیدلای شي.

ډیابت (Diabetes):

خطرات (Risks): هغه ناروغان چه شکره لري د هر عملیاتي پروسیجر له امله هغه که هر څومره کوچنی هم وي د زیاتو خطراتو سره مخامخ دی (Box 2-9) د Hyperglycemia یو لوړ ثابت حالت ناروغ د septic اختلاطاتو سره مخامخ کوي چه دا حادثه د خراب معافیتي حالت او د زخم ژر نه جوړیدو په اساس لاسې پیچلی کیږي. چه د حسي نیورپاتی (sensory Neuropathy) په وجه پورتنی حالت نور هم د خرابیدو خواته درومي. هغه اتروسکلروز چه د پرمختگ په حال کې وي له دیابت سره یو ځای وي او پدې ځای کې باید ناروغ ته بیپرنی او دقیق معاینات د قلبي وعایي، Cerebrovascular او محیطي وعایي ناروغیو د وخامت د معلومولو لپاره اجراء شي.

شیما (۲-۹)

د شکري د ناروغی لرونکي ناروغ لپاره د جراحي اهتمامات

- د شکري د ناروغان high risk گڼل شويدي
- Hypoglycemic د sepsis د زیات خطر سره مخامخ دي.
- د شکري ناروغان همدرنګه د CVA او MI د خطر سره مخامخ دي.

معاینه (Examination):

د عملیاتو وړاندې باید محیطي نبضات وکتل شي. کچیرته ممکن وي نو Doppler pressures – باید اجراء کړای شي او کچیرې دا هم مشکوک وي نو دوعائي جراحي سرویس باید په جریان کې واخلول شي. د carotide د شراينو دقیقه اضعاء دې اجراء شي. کچیرې کوم bruit واوریدل شي او ناروغ یو داسې تاریخچه ولري. چه هغه د دماغو او عیو په ناروغیو باندې په مربوطه ناحیه کې دلالت کوي په اوسنیو حالاتو کې carotid duplex دقیقه او پرته له مداخلې په نوموړیو شراينو کې stenotic افات او دهغې وصف څرگند وي. پدې حالت کې د وعائي جراحي سرویس مداخله ضروري ښکاري ځکه په وخت باندې طبي یا جراحي تداوي کیدای شي د عملیاتو د مهال CVA څخه مخنیوی وکړي. حتی د داسې پروسیجرونو لکه د Coronary artery bypass عاجل پروسیجرونه کوم چه د unstable angina په حالت کې ضروري وي دې لپاره په تاخیر غورځول کیږي تر څو ابتدائي carotid Endarterectomy ته اجازه ورکړي چه دا په زیاته اندازه د stroke څخه مخنیوی کولای شي. د عملیاتو وړاندې په بهاري د lipids کچه باید تعین شي کوم چه د عملیاتو وروسته د هغه دواگانو استطباب مونږ ته څرگندوي کوم چه په وینه کې د شحمو کچه راټیټوي. پدې وروستیو کې څرگنده شویده چه نوموړي دواگانې د قلبي، دماغي او وعائي حوادثو څخه تر یوې اندازې مخنیوی کوي.

کنترول Control: د جراحي هغه ناروغان چه په دیابت مبتلا دي په دوو ډلو ویشل کیږي شیمما (۱۰-۲) یو هغه ډله ناروغان دي چه د اوږدې مودې لپاره په Type 1 او Type 2 دیابت باندې مبتلا دي بله ډله هغه ناروغان دي چه پخوا دا نه وه معلومه چې دوی به دیابت ولري د دوی د اوسني جراحي حالت له امله دا حالت څرگند شو. په هغه ناروغانو کې کنترول چه د اوږدې مودې شکره لري یو څه مشکل ښکاري ځکه چه د دوی حالت ځوابنیدونکی دی او د انسولین زیات مقدار ته اړتیا لري نوموړي ناروغان باید په ټولو واقعاتو کې په دقیقه توگه د نظر لاندې وي.

شیمما (۱۰-۲)

د دیابت کنترول:

- که چیرې د خولې لارې دیابت کنترول شي نو Oral hypoglycemia سهارنی دوز حذف کړی.
- په انسولین پورې تړلی شکر IV انفیوژن پواسطه کنترول کیږي کچیرې ډیکستروز او انسولین اخلي.
- اضافي پوتاشیم ته هم اړتیا لیدل کیږي.

په type II ديابتيك ناروغانو کې كله چه ورته ورځني کوچني عمليات اجراء كيږي. نو د عملياتو په سهار دې د خولې د لارې هيبوگالسميک دواگانې نه اخلي. ولې وروسته له عملياتو په نورو ورځو کې د دواگانې واخيستل شي. كله چه ناروغانو ته د كشيغه موادو په واسطه انژيوگرافي اجراء كيږي نو metformin د دې پروسيجر د اجراء څخه 24h ساعته وړاندې او 24-48 h وروسته نه وركول كيږي ځكه چه د يو ژوند تهديد كوونكي lactic acidosis- سبب كيدلای شي. هغه ناروغان چه په نورماله توگه انسولينو ته اړتيا لري په ځانگړي توگه كله چه د غټو عملياتو په پلان کې قرار ولري د عملياتو 24-48h ساعته وړاندې بايد بستر كړای شي ددې لپاره چه ناروغان تر بنه مراقبت لاندې ونيول شي. (i.e-glucose 4-10mmol/lit) كله چه دوی NPO كړای شي نو بنه دا ده چه دوی ته انسولين او Dextrose په گډه د IV د لارې توصيه شي. دا دواړه كيدای شي په يوه كڅوړه کې سره يو ځای مخلوط كړای شي. دا د نامناسبو دوزونو د Dextrose او Insuline د تطبيق څخه مخنيوی كوي چه دا بيا د Hypoglycemia خطرات راكموي اضافي پوتاسيم ته هم ضرورت ليدل كيږي داسې يو رژيم بيا د GKI رژيم په نوم ياديږي. چه دا د ديابت په NPO ناروغ کې يو ثابت كنترول رامنځته كوي. دا ډيره مشكله ده تر څو څرگنده كړو چه په كوم نسبت Dextrose او انسولين سره مخلوط كړو. كله چه نرسان په مهارت سره د مخه مخلوط جوړوي دا اسانه ده چه انسولين او ديڪستروز د Sliding scale په طريقې سره بيل كړي. چه پدې طريقه کې نرسان د ورځني ضرورت په اندازه ديڪستروز او يا ديڪستروز سالين ناروغ ته وركوي او انسولين د Infusion د يوه جدا سرنج له لارې ناروغ ته انتقاليدږي د ساعت په حساب كنترول كيږي. نوموړی طريقه په ټولو هغو ناروغانو کې چه د ناروغۍ ډير وخيم حالت لري او يا هم ديابت ئې كنترول وي ډيره گټوره تماميږي. د عملياتو په جريان کې د گلوکوز د اندازې تعين او د عملياتو وروسته د يوريا او الكتروليتونو اندازه هم بايد اجراء كړای شي. تر هغه پورې ناروغ Infused كيږي تر څو چه د نورمال غذايي رژيم لپاره آماده شي په هغې حالت کې ورځنی انسولين ورته توصيه كيږي ولې په وينه کې د گلوکوز د سوئې تعين بايد د ناروغ د خارجيدلو پر مهال اجراء كړای شي دا مهمه ده چه په نظر کې ولرو چه ديابتيك ناروغان چه ډير معمول واقعات دي په دوی کې بايد زمونږ هيله د يو ډير بنه حالت په لوري وي. د مثال په ډول كچيرته يو ديابتيك ناروغ د يوه طرف په گانگرين مبتلا وي همدغه طرف دی چه د ديابت په ناروغ کې ئې يو غير ثابت حالت رامنځته كړی دی. پدې ځای کې زمونږ هدف لمړی دا دی چه ناروغ يو ثابت حالت ته راوستل ش چه دا مونږ ته د يو محفوظ amputation اجازه راکوي او لدې وروسته د ديابت كنترول بيا اسانه دی همدغه علت دی چه د عملياتو وروسته د وينې د گلوکوز په دقيقه توگه معاينه كول ضروري بنكاري تر څو مو له rebound hypoglycemia څخه مخنيوی كړي وي.

دتنفسي سيستم ناروغي (Respiratory Disease): COPD چه د هر سبب له امله وي ، Chest infection، Asthma- او Bronchiectasis د عملياتو وروسته د مرگ او مير اندازه لوړوي.

شیمای (۲-۱۱) د تمرین د برداشت د دقیقې تاریخچې اخستنه هغه فکتورونه چه د ناروغی حالت رامنځته کوي او یا دواگانې ددې لپاره پوښتل کیږي ترڅو د ناروغی د وخامت کچه معلومه کړای شي په شریاني وینه کې د گازاتو اندازه کول د غټو عملیاتو وړاندې ددې لپاره صورت نیسي چه د گازاتو نورماله اندازه وکتل شي او کچیرې کومه تنفسي عدم کفایه موجوده وي نو هغه به راڅرگنده شي. د سږو وظیفوي معایناتو اجراء کول - Peak- expiratory flow rate (PEFR) ، Vital capacity او Forced expiratory volume in one second (FEV1) د خالتونو د توضیح کولو لپاره صورت نیسي او مونږ ته د obstructive او restrictive تهویوي مشکلاتو په اړه معلومات راکوي همدارنگه نوموړي معاینات په یو پخواني ناروغ کې د Brochodilatore تاثیرات څرگندوي. شیمای (۲-۱۱)

د تنفسي سیستم ناروغی :

- د مشکل د شدت د معلومولو لپاره د وینې د گازاتو او د سږو د دندو ازمايل اړین ښکاري
- سگرت څکول ودروی او انشاقی دواگانو ته ادامه ورکړی
- له انیسټیزیلوگ او فزیوتراپیست څخه مرسته وغواړی
- د تنفسي انخطاطي درملو ډډه وکړی لکه نارکوتیک
- مقدم تحرکیت
- د اکسیجن توصیه

ورځني inhalers ته ادامه ورکړي سگرت څکونه لږ تر لږه څلور هفتې مخکې د جراحي د عملیاتو څخه باید پرېښودل شي. چه دا د عملیاتو وروسته د ناروغ په ریکورې، او د تنفسي وظایفو په ښه والي کې اغیزمن تمام کیدای شي دخولې د لازې سترویدونه کیدای شي ادامه ورکړل شي خو هغه خطرات کوم چه د اتاناتو د بروز او د زخم د متاعڅرې جوړیدنې سبب گرځي باید په نظر کې ونیول شي. هغه ناروغان چه په مزمن ډول منتن بلغم لري باید د انتي بیوتیکو د تداوي لاندې ونیول شي ولې هغه ناروغان چه په مزمن ډول منتن بلغم لري باید د انتي بیوتیکو د تداوي لاندې ونیول شي ولې هغه ناروغان چه په مزمن ډول منتن بلغم لري باید د انتي بیوتیکو ، فزیوتیراپي او اکسیجن ورکولو د یوې ترکیبي تداوي لاندې نیول کیږي که ممکنه وي نو عملیات دې لږ څه وځنډول شي. د عملیاتو وروسته هم انیسټیزیلوگ او فزیوتراپیست باید په جریان کې وي ځکه هغه مشکلات چه په سږو کې د پخوانیو موجودو افاتو له امله راپور ته کیږي ممکن دي چه د بطن د پورتنی برخې د شق او د صدري شقونو پواسطه لاپسې خراب شي. چه پدې صورت کې د عملیاتو وروسته د اپي دورال انالجیزي (epidural analgesia) په ډول ناروغانو کې ډیره گټوره تمامیږي په ځانگړي توگه کله چه ورسره فزیوتراپی هم یو ځای شي چه دا پخپل وار د سږو قاعدې پراخوي او د موثر ټوخي سره مرسته کوي. نارکوتیک انالجیزک (Narcotic analgesic) باید تر ټولو تیتې کچې ته راوستل شي

ترڅو د Respiratory depression څخه مخنیوی وشي. ټول ناروغان په ځانګړي توګه چې تنفسي ناروغی لري باید له عملیاتو وروسته اکسیجن واخلي او د وینې د ګازاتو سویه تعین کړای شي. سټیرایډونه (Steroids): هغه ناروغان چې د اوږدې مودې راهیسې سټرویدونه اخلي د عملیاتو پر مهال د سټرویدونو لوړ دوزونه باید ورته توصیه شي. د هیدروکورتیزون پخواني 100mg دوز کوم چې د ورځې څلور ځله توصیه کیده نور نو له استعماله وتلی دی بلکه ددې پرځای ناروغ ته کله چې د وريد د لارې سټرویدونه ورکول کیږي نو پدې صورت کې هغه مقدار چې ناروغ ئې د خولې د لارې اخلي دوه چنده کیږي او په کسري دوزونو د وريد د لارې توصیه کیږي. دا پدې ساحه کې د دواړو د جراح او انیستیزېولوګ نظرونه په نظر کې نیول کیږي. ترڅو د طبي استطباب او زخم جوړېدنې یا sepsis تر منځ مغزله مو له منځه وړي وي.

د مایعاتو ضیاع او د پښتورګو عدم کفایه (Dehydration and Renal Failure): د Dehydration په ناروغ کې د مایعاتو لږوالی ممکن د پښتورګو د نورمالو او یا نورمال ته نږدې وظایفو په حالت کې رامنځته شي.

شیما (۲-۱۲)

د مایعاتو پواسطه تداوي (Fluid Therapy):

- ددې لپاره چې د حادې کلیوي عدم کفایې څخه مخنیوی وکړو نو ناروغ باید ښه هایډریتید کړای شي.
- ډیهاډریشن د دمویه ضفحاتو دندې او د انتان په وړاندې مقاومت ته تغیر ورکوي
- Gentamycin په ډیهاډریشن کې nephrotoxic دی.
- د Dialysis ناروغان څلورویشت ساعته وړاندې او وروسته له عملیاتو څخه درملنه ترلاسه کړی.

مونږ هغه وخت په dehydration باندې مشکوک کیږو کله چې تازه شروع شوي Hyperosmotic oligouria او د سیروم د یوریا نسبت کریاتینین ته په غلظت کې د تناسب خرابوالی رامنځته شي. د مایعاتو توصیه کول (که د خولې د لارې وي او که د وريد د لارې) د نوموړي حالت تصدیق هغه مهال کوي. کله چې د وینې بیوشمیکي سویه نورماله او نورمال او زیات رقیق ادرار خارج شي د اوږدې مودې dehydration په ځانګړي توګه د عملیاتو په جریان کې ممکنه ده چې د acute renal failure حالت تشدید کړي نو ځکه دا مهمه ښکاري چې ناروغ د عملیاتو د جریان وړاندې په کافي اندازه hydrate کړای شي. د نفروتوکسیک دواګانو د استعمال اغیزې لکه gentamycin د Inadequate

renal-perfusion - په حالت کې لاپسي زياديږي بايد په ياد ولرو چه د يوريمي(uremia) په وخيمو حالاتو کې د دمويه صفيحاتو وظيفه تغير مومي چه دا له يوې خوا وينې بهيدنې ته د تمايل حالت رامنځ ته کوي او له بلې خوا معافيت کمزوری کوي چه بايد مناسب انتي بيوتیک توصیه کړای شي. د پښتورگو د مزمن عدم کفائې ناروغان کوم چه دياليزيس نه اجراکوي نو دوی د عملياتو په جريان کې د هيپوتينشن او له عملياتو وروسته د نا کافي مقدار مايعاتو او الکتروليتو له امله د end stage renal failure د خطر سره مخامخ دي. هغه ناروغ کوم چه د Renal replacement د تداوی سره تړلی دی بايد له عملياتو 24 ساعته وړاندې ورته dialysis اجراء او له عملياتو وروسته تر 24 ساعتونو پورې دياليزيس په تاخير وغورځول شي. چه د عملياتو وړاندې دياليزيس د مايعاتو او پوتاشيم نورماله کچه ساتي او هيپارين ته موقع ورکوي تر څو خپلې اغيزې په تدريجي او کامله توگه راکمې کړي. Renal transplantation ناروغان د عملياتو په جريان کې د Immunosuppressive تداوي لاندې ونيول شي همدارنگه ناروغ ته دې Prophylactic-antibiotic - په مناسبه توگه توصیه او بايد د امکان تر څده هڅه او هاند وشي تر څو د عملياتو په جريان کې د هيپوتانسېون څخه مخنيوی وشي او د مايعاتو تر ټولو ښه توازن برقرار شي.

Bleeding diathesis (د وينې بهيدنې پرابلمونه) : ټول هغه ناروغان چه د غټو عملياتو لپاره کانديد وي او په عين وخت کې د انتي کواگولانت تداوی لاندې قرار ولري او يا د دوی طبي حالت داسې ښکاري چه coagulopathy به رامنځته کړي لکه (انسدادی زيږی) بايد په دې ناروغانو کې coagulation profile صورت ونيسي. هغه ناروغان چه فمي انتي کواگولانت اخلي بايد ددې سبب څرگند شي چه ناروغ دا دوا د څه لپاره اخلي. مونږ کولای شو انتي کواگولانت دواگانې د عملياتو وړاندې او وروسته د لنډې مودې لپاره بند او بيا شروع کړو په هغه ناروغانو کې چه پرته له اعراضو atrial fibrillation (دهليزي فيبريلشن) ولري د کومو غټو کلينيکي حوادثو سبب نه گرځي. خو پورتنی خبره د هغه ناروغ لپاره چه د زړه مصنوعي والونه لري صدق نه کوي په دغه ناروغانو کې د عملياتو درې ، څلور ورځې وړاندې warfarine ته توقف ورکول پرځای ئې formal-Heparinisation د عملياتو پر مهال هم اجراء کيږي. تر ټولو عام حالت کوم چه د وينې بهيدنې له تمايل سره ملگری دی هغه عبارت دی له انسدادی زيږی (Obstructive – jaundice) څخه ولي uremia هم مستقيماً په دموي صفيحاتو اغيزه کوي او د وينې بهيدنې په شکل څرگنديږي. وخيم ناروغان ممکن دا چه يو غير نورمال clotting profile څرگند کړي چه دا د DIC (Disseminated intravascular coagulation) له امله رامنځته کيږي او دې حالت ته Consumption coagulopathy (مصرف) ويل کيږي. د کواگوليشن په پروسه کې يوازينی او تر ټولو مهم فکتور عبارت دی له حرارت څخه نو ځکه خو Hypothermic ناروغ له عملياتو وړاندې گرم وساتل شي. دا خل وریدي مايعات بايد هميشه گرم نه کړای شي او د تياتر د حرارت خارجيدل مهم دي په هغه حالت کې چه د حرارت معيارونه نه وي موجود نو کله چه زمونږ ناروغ د توقع خلاف د يوې خونريزي

سره مخامخ کيږي نو دا ډيره مهمه ده چه د ناروغ د خړارت درجه وکتل شي. کچيري ناروغ هيموفيلي لري نو د عملياتو وړاندې دي ورته cryoprecipitate اجرا کړای شي. برعکس کچيري ناروغ د Von willebrond's disease ولري نو د Fresh frozen plasma څخه اويا cryoprecipitate څخه گټه پورته کيږي. Thrombophilia د ترومبوز جوړيدنې خواته تمايل ته ويل کيږي پدې ناروغۍ کې زيات genetic mutation لکه د antithrombin III کموالی، Protien S,C او Anticardiolipin Antibodies زیدخل گڼل کيږي. ددې تر څنگ هغه ناروغان چه په خبيثه افاتو باندې مبتلا دي د ورید او شريان دواړو ترومبوز پکې منځته راتلی شي هغه ناروغان چه پخوا پکې د علقې جوړيدنې تمايل موجود وي بايد په نظر کې ونیول شي چه د thromboprophylaxis د زيات خطر سره مواجه دي او ممکنه ده formal Heparinisation او يا د وارډې مودې warfarinisation ته اړتيا پيدا کړي.

شیمما (۲-۱۳)

د تخثر پرابلمونه يا ستونزې (Clotting Problems):

- هغه وخت اتني کواگولیشن د عملياتو په جریان کې اجراء کړي چه ناروغ کاملاً محفوظ وي (Reverse anticoagulation during surgery only if safe)
- د يوريمي او انسدادی زيږي په ناروغانو کې تخثر غير نورمال وي. (Clotting is abnormal in patients with obstructive jaundice and uremia)

- حرارت درجې ټيټوالی د تخثر د لاخراييدو سبب گرځي (Hypothermia compromises clotting)

چاغي Obesity :

هغه ناروغان چه په کلينيکي لحاظ چاغ گڼل کيږي هغوی چه د نورمال وزن څخه 30% زيات وزن ولري، له عملياتو وروسته د CVA او IHD د غټو خطراتو سره مخامخ کيدای شي. DVT او د هغې په تعقيب pulmonary embolism ډير عموميت لري او د Throbo-prophylaxis اهميت په ډاگه کوي. وخيم تنفسي مشکلات چه د خراب تهويوي مخانيکيت له امله رامنځته کيږي نو ددې لپاره بايد له عملياتو وړاندې ،فيزيوتراپي اجراء کړی شي. دا چه د چاغو ناروغانو د نرسنگ مراقبت مشکل دي پدې وجه په دوی کې د بستر زخمونه (pressure sores) زيات ليدل کيږي ، همدارول د دوی زخمونه ژر نه جوړيږي. کچيري ناروغ دا هڅه کوله چې خپل وزن راکم کړي نو غوره دا ده چه عمليات لږ څه په تاخير وغورځول شي

شیمما (۲-۱۴)

په چاغو ناروغانو کې د جراحي مشکلات (Probleme of Surgery in the Obese)

- هغه ناروغان چه چاغ وي د MI ، DVT ، PE او Stroke د زياتو خطراتو سره مخامخ کيږي
- تنفسي خرابوالي
- دا چه چاغ ناروغان ژر نه شي پورته کيدای نو د بستر د زخم لپاره مساعده زمينه برابروي.

- د زخم درست نه جوړیدل د انتان خواته پرمختګ

زیرې (Jaundice):

د زیرې په ناروغانو کې دوو ډیر اهو موضوعاتو ته اړتیا لیدل کېږي چه باید څرګند کړای شي انسداد (Obstruction) او sepsis. شیمیا (۲-۱۵). د انسداد سبب د تاریخچې (تورنګه ادرار، خاسف او سپین رنګه غایطه مواد) او د وینې د دندو د بیوشمیکي اندازه گیری او د صفراوي لارو Imaging چه د صفراوي لارو توسع په ګوته کوي. ددوی ټولو څخه په ګډه څرګندیږي د تبې، لږزې او د سپینو کړیواتو د لوړوالي تاریخچه چه لدې څخه علاوه نور اضافي حالتونه مونږ ته څرګندوي (د مثال په توګه Cholangitis) نوموړی حالت - External or internal biliary drainage -، یا د IV مایعاتو (Intravenous fluid resuscitation) په وسیله د ناروغ د حالت ښه کول او د انتي بیوتیک توصیې ته اړتیا پیدا کوي. د تخثر فکتورونه لکه II، V، VII، IX، X، کوم چه په ویتامین K باندې ولاړ دی کیدای شي چه په انسدادی زیرې کې کموالی پیدا کړي نو لدې امله باید چه په نوموړیو ناروغانو کې د تخثر د حالت د ارزونې لپاره معاینات اجراء کړای شي کچیرې غیر نورمال خالتونه د اهمیت وړ ووء ناروغ ته باید یا fresh frozen plasma او یا Vit-k له عملیاتو وړاندې توصیه کړای شي. او هیماتولوژیست باید په جریان کې وچول شي. شیمیا (۲-۱۵)

د زیرې په ناروغانو کې د جراحي پرابلمونه :

- انسداد او sepsis
- د تخثر د پروسې خرابوالي
- د Dehydration له امله د پښتورګو د عدم کفائي خطرات
- د انتان په مقابل کې د مقاومت ټیټوالی

ددې لپاره چه دینې او پښتورګو د عدم کفائي (Hepatorenal syndrome) مخنیوی مو کړی وي باید د زیرې ټول ناروغان په زړه پورې توګه Hydrated کړای شي. په اکثر وختونو کې د ورید د لارې د مایعاتو ورکړه اړینه ګڼل کېږي او باید هغه مهال ورکړل شي کله چه ناروغ د nil by mouth په حالت کې قرار ولري د زیرې ټول ناروغان Prophylactic antibiotic ته اړتیا لري ځکه دا ډول ناروغان د انتان دا وړ خطر سره مخامخ دي.

د وینې لوړ فشار (Hypertension):

کچیرې د پښتورګو یا زړه وظایف خراب نه وي نو د جراحي عملیات د خفیف فشار پواسطه په ډیره کمه اندازه له خطر سره مخامخ کېږي. هغه ناروغان چه د وینې سیستولیک فشار ئې 160mmHg څخه او یا دیاستولیک فشار 95mmHg په اندازه وي باید عملیات یې تر هغه وځنډول شي تر څو

چه فشار نې کنترول شي . هغه څوک چه ورته د فشار پرابلمونه تازه پيدا شوي دي بايد لازياته څيړنه پرې وکړای شي.

شيما (۲-۱۶) هغه ناروغان چه د Diuretics د تداوی لاندې قرار لري او د جراحي عمليات نې په مخ کې وي بايد د پلازما (plasma) د پوتاشيم سويه نې تعين کړای شي. د عملياتو لپاره د قلبي وعایي ناروغانو اماده کول : شيما (۲-۱۶) (Preparing Patients with Cardiovascular Problems for Surgery) : د وينې لوړ فشار (Hypertension) : د عملياتو وړاندې د فشار په زړه پورې کچې ته راوستل . هغه ناروغان چه په ديوريتيک باندې تر تداوي لاندې وي بايد پوتاشيم نې تعين شي.

د زړه عدم کفایه Heart Failure : د عملياتو وړاندې ناروغ ثابت وساتی. د hydration حالت درست او تر نظر لاندې وساتي. له induction وړاندې که نې اړينه بولي digoxine او Diuretics ناروغانو ته ورکړی.

د زړه عدم کفایه (Heart Failure) : که ممکنه وي نو د عملياتو وړاندې دې قلب ثابت وساتل شي او تداوي دې کړای شي. په بيرنيو واقعاتو کې digoxine او diuretic ممکن له induction وړاندې ضرور وگيل شي. د انيستيزی د ټيم غړي بايد په لومړۍ مرحله کې په جريان کې وي ترڅو د مایعاتو د توازن د خرابوالي مخه ونيسي. هغه ناروغان چه Exertional dyspnoea ، او Orthopnoea او Paroxysmal nocturnal dyspnea ولري له جدي خطر سره مخامخ دي. که ممکن وي نو د cardiology ټيم دي په جريان کې وي.

د بولي لارو انتانات (Urinary Tract Infection) :

بولي غير اختلاطي انتانات په ډيره عامه توگه ليدل کيږي ولې په ځانگړي توگه په ښځو کې نه ليدل کيږي. نارينه ناروغان چه out flow uropathy لري تقريباً په متنوع ډول د بولي لارو مزمن انتانات منځته راوړي. شيما (۲-۱۷) د مایعاتو اخستنه ددې لپاره بايد په زیاته کړای شي چه ادرار ورسره زیات شي د ستریک اسيد مستحضرات دي ناروغ ته ورکړل شي چه ادرار اسيدی شي. بيرني عملياتي پروسيجرونه د غير اختلاطي بولي انتاناتو په وسیله وروسته نه غورځول کيږي ولې که عمليات انتخابي او د پلان وي نو نظر د ناروغ په حالت بايد عمليات د 24-48h ساعتونو پورې شاته وغورځول شي. که يو ناروغ د Renal colic مشکوک ناروغ وو او یا نې د پورتنیو بولي لارو انسداد درلوده دوی ته دي حتماً septic screen ددې لپاره اجراء کړای شي ترڅو انسدادی

Pyelonephritis رد کړای شي هغه حالت کوم چه د پښتورگود collecting سیستم بېرني Decompression ایجابوي پخوا لدې چه د پښتورگو په تخریب باندې منتج شي

شیمما (۲-۱۷)

د بولي لارو انتانات (Urinary Tract Infection) :

- مناسب انتي بیوتیک پیل کړی
- زیات مایعات ناروغ ته ورکړی
- که مناسبه ښکاري ادرار اسیدي کړی
- انتخابي عملیات شاته وغورځوی

ورځنی دواگانې (Routine Medication):

که اړینه ښکاري نو د عملیاتو په ورځ دې د معمول په شان ناروغ ته ورځنی دواگانې د لږ مقدار اوبو سره توصیه کړای شي. څرگند استثنائت عبارت دي له انتي کواگولانت او Oral- hypoglycemic دواگانې لکه څرنګه چې وړاندې ذکر شوي دي. کولای شو اسپرین هغه وخت قطع کړو کله چې ددې خطر موجود وي چه وینه بهیدنه به زیات وخت ونیسي د بیلګې په توګه هغه ناروغان چه trans urethral resection of the prostate (TURP) ورته اجراء کیږي . ولې که چیرې Aspirine قاطع استطباب ولري لکه په هغه ناروغانو کې چه carotid occlusive disease لري کوم چه د transient ischemic attacks سبب ګرځي نو بیا ادامه ورکړی . دا چې (ACE) نهې کوونکي دی ودرول شي او که نه لاتر اوسه د بخت لاندې ده. کچیرې مونږ له یوې ناشنا دوا یا ناشنا حالت سره مخامخ شوو نو باید د انیستیزی د ټیم له غړو سره پدې اړوند مشوره وکړای شي ترڅو مونږ تر ټولو محفوظ لاري ته راننمائي کړای شو.

شیمما (۲-۱۸)

ورځني دوا گانې (Routine Medications)

- زیادتره دواگانې د معمول په څیر ناروغ ته ورکول کیږي.
- که وینه بهیدنه لوی عملیاتي خطر وي نو د Aspirine اخستل دې ودرول شي.
- د ACE inhibitor او یا کومې بلې ناشنا دوا په اړه د انیستیزیلوګ سره باید مشوره تر سره شي.

څېړول او موافقه اخستل (Informed Cosent) :

په تخنیکي لحاظ عملیات د ناروغ په بدن یوه حمله ګڼل کیږي مګر په هغه صورت کې نه کله چه ناروغ پدې اړه د خپلې اجازې اظهار وکړي. نومړي اجازه هغه مهال د اعتبار وړ ده کله چه ناروغ لدې خبر وي چه ئې پلان د ده په اړه نیول شوی او د پروسیجر پر مهال به څه پیښ شي او لدې وروسته د ده موافقه اخستل کیږي نوموړی فورمه کومه چه امضاء شوي ده په ډاکټر باندې د اتهاماتو پر مهال په عدالت کې د یو ښه مدافع

وکیل په حیث دنده تر سره کوي. که څه هم نوموړي اسناد د ساده خو لاکن د زیات اهمیت څخه برخوردار دي. چه په Box 3-14 جدول کې د موافقې اخستنې د مرحلو ذکر شوي دي
جدول (۳-۴)

د ناروغ څخه د موافقې اخستل (Flow for Obtaining Informed- Consent) :
تیارې (Preparation) :

پیشنندگلوې ----- خپل نوم ورکړی .
د ناروغ نوم وگوری دا څرگنده کړی چه تاسو څه کول غواړئ او
تاسو مقام څه دی

پس منظر (Back ground) :

وگوری چه له وړاندې ناروغ په څه پوهیږي
او ځان ته دا څرگنده کړی چه تر کومې کچې واقعاً هغه پوهیدل
غواړي .

توضیحات (Explanation) :

تشخیص په ساده ژبه بیان کړی .
خه شی غلط دي
عمل یا کړنه (Action)
ستاسو کړنه به څه وي؟
ایا ستاسو عمل د ملي یا نورو هداياتو څخه بیل دی او
که څنگه .

نتیجه (Out come)

ناروغ ته د نږدې مودې او د لیرې مودې ممکنه
نتایجو په هکله معلومات ورکړي.

غوره کول (Choice)

ناروغ ته ټول حیاتي امکانات وړاندې کړی چه په هغې
کې هغه څه هم شامل وي چه هیڅ عمل اجراء نه شي.

اختلاطات (Complication)

په ساده ژبه د ټولو وخیمو اختلاطاتو یادونه وکړی او
هغه اختلاطات ذکر کړی چه خطر ئې له 1% زیات وي.

د هغو کړنو یادونه وکړی کوم چه د پورتنیو اختلاطاتو
مخنیوی کولای شي. دا څرگنده کړي که اختلاطات

رامنځته شول نو څه وړ اهتمامات ورته نیولی شي.

د ردونې حق (Right of refusal) دا څرگنده کړی چه نهایی تصمیم یوازې په ناروغ

پورې اړه نیسي ناروغ ته وخت ورکړی ترڅو د

تصمیم په اړه فکر وکړی.

د قابلیت کتل (Check Competence)

د موافقې ورکولو قابلیت Competence to give consent

د ناروغ قابلیت وگوري چه ايا کولای شي دډاکتر لخوا ورکړل شوی معلومات تنظیم کړي او پرې غور کولای شي او په اخر کې د هغې پواسطه تصمیم نیولې شي نوموړي هدف مونږ هغه وخت لاس ته راوړی شو کله چه له ناروغه داسې سوال وشي چه ما ته ووايه چه تاسو په څه پوهه شوی اونوموړی ځواب دې ولیکل شي.

تړل (Closure) :

خلاص سوال Open question ازادې پوښتنې مطرح کړی لکه ایا داسې نور څه پاتې دي
چه تاسو پرې بحث کول غواړی
یاداشت (Record) دا یاداشت کړی چه پر څه شي بحث وشو او کومې لاس ته
راوړنې یا موافقې مو درلودې

پېژندگلوي (Introduction) :

تاسو باید خپل ځان ناروغ ته وروپېژنی د ناروغ نوم زده کړی او دا څرگنده کړی چه تاسو څه کول غواړی او ددې کړنو لپاره ستاسو څومره توان په لاس کې لری نن ورځ داسې ویل کېږي چه یوازې جراح او د هغه معاون ددې توان لري چه له ناروغه موافقه واخلي او بس .

پس منظر (Background): ددې مرخلې کتنه ډیره ضروري ښکاري تر څو معلومات لاس ته راوړو چه ناروغ له پخوا څخه په څه باندې پوهیږي هسې نه چه په معلوماتو باندې نور څه علاوه کړو او یا دا چه ناروغ ته داسې یوه متضاده مشوره ورکړو چه حالت ئې لاپسې خراب کړو . بل دا چه مونږ باید وپوهیږو چه ناروغ ته په کومه کچه باندې معلومات ورکړو ځکه ځني معلومات ناروغ ځوابنېنې کوي برعکس دا مه هیروی که چېرې ناروغ غواړي چه په هر څه باندې پوهه شي نو بیا دې په ریکارډ کې درج کړای شي.

څه غلط دي (What is wrong) : کچیرې ناروغ داسې نه معلومیده چه د خپل تشخیص په اړه معلومات حاصل کړي نو بیا د ناروغی حالت په ساده الفاظو کې څرگند کړی.

عمل (Action): یو ځل بیا ناروغ دې ته ضرورت لري تر څو په ساده او واقعي توگه وپوهول شي چه عملیات له ځانه سره څه لري . دا باید څرگنده کړي چه ایا ستاسو دد تداوی پلان له کوم ملي هدایت سره موافق دی . کچیرې لایخي موجودې وي ولې ستاسو د تداوی پلان له هغې څخه منخرف وي نو د انخرف وجه ئې باید څرگنده کړی . که د عملیاتو وړاندې تشخیص گونگ پاتې شي او یا اختلاطات د عملیاتو پلان په سخته توگه بدل کړي نو پدې مرحله کې دې د هر امکان اختیارات څرگند کړای شي.

په لنډه او اوږده موده کې به څه پېښ شي (Likely out come Short and long term) :

ځینې ناروغان کلکه عقیده لري کچیرې ئې عملیات پای ته ورسیدل نو هر څه به سم شي که څه هم ځني وخت په کمه توگه مونږ له عملیاتو وروسته د ځینو پېښو سره مخامخ کیږو خود ناروغ غوږونه باید د لنډې او اوږدې مودې د پایلو په اړه ور خلاص کړای شي کچیرې د ناروغ غوښتنې ډیرې لوړې

وي نو دوی ته د عملیاتو نتایج (البته ناخوابنه نتایج) درغلي ښکاري او دا د جراحي په اړه د دوی د بې اعتمادی سبب گرځي.

غوره کول (Choices) : ددې لپاره چه موافقه واخیستل شي نو ناروغ باید زموږ د هغو اختیاراتو په اړه چه ئې په لاس کې لرو خبرتیا ولري هغه چه د عملیاتو نه کول هم په بر کې نیسي . ولې هر اختیار یا د هغې د ممکنه پایلو سره سم څرگند کړای شي . ناروغ د هغې وروسته کولای شي د عملیاتو په اړه یو فعال تصمیم ونیسي . دا اړینه ښکاري چه ناروغ ته وریاد کړای شي چه که د عملیاتو کول نه غواړي نو داد دوی خپل حق دی .

اختلاطات (Complications) :

ټول واړه اختلاطات چه د فیصدي کچه ئې له یو څخه زیاده وي باید وکتل شي . ټول هغه اختلاطات که هغه ژوند په خطر کې اچوي یا کوم طرف باید تر کتنې لاندې ونیول شي . تاسو باید د خطر د تقریبي کچې وړاندوینه وکړی او دا باید څرگنده کړی چه د خطر د کمولو لپاره به تاسې کومې کړنې وکړای شي . او ددغسې پیښې د رامنځته کیدو پر مهال باید څه وکړی . د دغې څرگندونې یو گټه دا ده چه تاسو ته چانس درکوي چه ناروغ په خپل مسلکي توب باندې مطمئن یا ډاډه کړی . د مثال په ډول هغه ناروغان چه قلبي حملات لري باید ورته ووائی چه د عملیاتو له امله دوی له کوچني خطر سره مخامخ دي دا فرق نه کوي که عملیات هر څومره واړه هم وي د ټولو عملیاتونو حتی د ډیرو لویو عملیاتونو خطرونه د 1/1000 څخه ټیټ وي ناروغ ته دا په داسې ژبه څرگندولی شي چه ستاسو په خپل کلینیک کې دې ډول خطراتو په کال کې یوه یا دوه واقعي گوري . تاسو باید دا څرگنده کړی چه د OPD یوه دنده د هغو ناروغانو بیلول دي کوم چه له ځانگړو خطرونو سره مخامخ دي او coronary care unit شپه او ورځ په خدمت کې وي دا څنگه مسولیت لری تر څو د قلبي حملاتو د ناروغانو اهماطات برابر کړی .

قابلیت (Competence) :

ددې لپاره چه ناروغ تاسو ته موافقه درکړي ددې قابلیت باید ولری چه معلومات له ځانه سره واخلی تنظیم ئې کړی فکر په وکړی او په پایله کې یو تصمیم ونیسی . نوموړي څلور مرحلې په ناروغ کې داسې ازمویل کیږي چه پوښتنه ترې کیږي چه هغه څه دې تکرار کړي کوم چه د تیرې شوي محاورې پر مهال وویل شول . که ناروغ ټول معلومات په حافظه کې نلري نو تاسو یو ځل بیا نوموړي معلومات ورته تکرار کړی او یا هغه څیزونه چه دوی ئې نه شي یادولای تاسو ئې record کړی . که تاسو ته دا معلومه شوه چه د ناروغ ذهني حالت ددې وړندی تر څو تاسو ته د خپلو عملیاتو په اړه موافقه درکړي نو لدې وروسته یا د پایوازانو په موافقه او یا هغه څه چه تاسو ئې لازم بولی عمل پرې وکړی . ولې په یاد ولری پخپله خوښه د عملیاتو د اجراء د دلیل او علت په څرگنده توگه ریکارډ کړی .

یادداشت کول (Recording) :

دامهمه ده تر څو هغه واقعیتونه ولیکل شي کوم چه د موافقې پر مهال صورت مومي. چه دا د موافقې د ارزیابی پر مهال د ښه تصدیق په ډول کار کوي.

خلاصې پوښتنې (Open Question) : مباحثه په یو داسې ازاده پوښتنه باندې پای مومي چه ناروغ ته ویل کیږي چه دوی خو به نور کوم اضافه سوالونه نه لري.

د عملیاتو لیستونه (Operating Lists) : د پلان عملیاتونه د عملیاتو په لیست کې څومره مخکې چه کیدای شي باید اجراء شي تر څو مخکې لدې چه ناروغ کورته ولیږل شي د جوړیدنې لپاره کافي وخت ولري. شیما (۱۹-۲) کوچنی عملیاتونه باید د غټو عملیاتونو په تعقیب اجراء کړای شي ځکه نوموړي عملیاتونه اسانه او که مو وخت ونه موند نو بلې ورځې ته ئې په شاء غورځولی شو. د شکرې ناروغان دې تر ټولو د مخه د عملیاتو په لیست کې ونیول شي ددې لپاره چه Hypoglycemia خطر مو راکم کړی وي برعکس چټل واقعات (لکه اېسې گانې) او هغه ناروغان چه نورو ناروغانو یا د عملیات خانې د پرسونل لپاره زیات خطرات رامنځته کوي (د مثال په توگه د Methecillin resistant -S.aureus (MRSA ، HIV اتان او هیپاتیت) ددې لپاره د عملیاتو په لیست کې تر ټولو وروسته نیول کیږي چه د پاکو واقعاتو د مخه مو عملیات خانه پاکه ساتلي وي.

شیما (۱۹-۲)

(د عملیاتو د لیست تنظیم (Operating List Order) :

- لمړی د دیابت ناروغان
- د پلان واقعات لمړی نیول کیږي
- غټ واقعات د کوچنیو د مخه نیول کیږي.
- چټل واقعات په اخیره کې نیول کیږي.

کله چه د عملیاتو لیست تکمیل کیږي مخکې له توضیح څخه باید په دې ډاډه شو چه د ناروغ نوم د بستر شمېره او موقعیت درست لیکل شوی وي شیما (۲۰-۲) په هغه واقعاتو کې چه د عملیاتو د محل تعین ضروري وي نو د نوموړي محل کتنه باید ناروغ او لیست دواړو کې اجراء شي. په وروستی کې وگوری چه ټول ناروغان واضح دي او موافقه ئې اخستل شوي ده ځانونه پدې ډاډه کړی چه نرسنگ پرسونل د عملیاتو د وخت او د ناروغ د روژې نیولو څخه پوره واقف دی. او پدې هم ځانونه ډاډه کړی چه ټول یادداشتونه نتایج ، او رادیوگرافي موجودې او تکمیل دي او دا څرگنده کړی چه هغه وینه چه په اردر کې ده آماده ده .

شېما (۲-۲۰)

عملياتي لیست ته وروستی کتنه:

- د ناروغ نوم ، د بستر شمیره او موقعیت ټول درست وي.
- د عملياتي محل لیکل او په نښه کول
- راډیوگرافي او نتایج موجود وي
- وینه cross-matched شوي او په لاس کې ده
- نرسان د عملياتو له وخته خبر کړي.
- د عمليات خانې کار کوونکي د خاصو ضرورتونو څخه خبر وي

د عملياتو د مخه د تیاري نیول : (Preparation on Arrival for Surgery):

کله چې ناروغ راوړسېږي نو د عملياتو لپاره تیاري نیول کېږي.

ناروغ (The Patient):

- دا چه ستاسو ناروغ او پلان شوی پروسیجر درست دی ددې تصدیق وکړی
- د ناروغ مکمل نوم او د زیږیدلو نیټه وگوری نوټونه له ناروغ سره مقایسه کړی او نوټونه د هغه مشکل سره هم مقایسه کړی د کوم له امله چه ناروغ بستر شوی وي. په ځانگړي توگه که مناسبه وي د عملياتو محل په گوته کړی
- دا یقیني کړی چه ټول یاداشتونه ، تصویرونه ، او نتایج ستاسو په لاس کې وي
- پدې ځانونه ډاډه کړی که مو وینې ته ضرورت شي نو ستاسو په لاس درتلی شي.

د عملياتو ځونه او عملياتي ټیم (The Operating Theatre and Team):

د عملياتو د خونې کارکوونکي باید په ډیر احترام د عملياتو د تنظیم کولو په خاطر مرسته وکړي په ځانگړي ډول هغه مهال چه ډیر څه ته ضرورت وي تاسو باید دا وگوری چه کومې ځانگړي الې ته خو ضرورت نه لری د مثال په توگه د تصویر واضح بنودونکی په عمليات خانه کې آماده دی او ټول هغه وسایل چه ورته اړ یاست د عملياتو د میز د پاسه موجود دي ښه جراحان اضافي عملياتي میزونه برابروي ځکه که د عملياتو پلان تغیر وموند نو ددوی په کار راځي خو دا میزونه د ضرورت تر وخته بند وي د عملياتو په منځ کې بهر ته د وسایلو د راوړلو لپاره د کارکوونکي قوماند کول د عملياتو وروسته د وخیمو پرابلمونو وړاندوینه کوی ستاسو د انیسټیزي همکاران د هر ډول عملياتو پر مهال ډیر ضروري دي چه په ځانگړي توگه په وخیمو ناروغانو کې تاسو باید مسلکي ارتباط پر مخ بوزی او وټې ساتی ددې لپاره چه دوه طرفه خبرې اترې مو په ښه توگه سرته رسولې وي د عمليات خانې په داخل کې د تل لپاره دا ضروري نه ده چه جراح د ټیم مشر وي . د مثال په توگه که د ورځینیو پروسیجرونو پر مهال ناروغ د انیسټیتیک مشکلاتو سره مخامخ شي نو پدې وخت کې د عمليات

خانې مشري د انيستيزيولوگ په لاس کې ده که په بېرني توگه په عملياتي لست کې بدلون راغلو نو پدې وخت کې د عمليات خانې نرسه په واقعي توگه مشري په غاړه اخلي ترڅو د ناروغ او وسايلو په فعال ډول بدلون رامنځته کړي يو کامل جراح دغه واقعيتونه پيژني . او په ورين تندي د بل رهنمائي مني.

که عمليات د پلان د عملياتو په خلاف په بل ډول وي لدې بايد انيستيزيولوگ وار د مخه خبر کړای شي ځکه د نوموړي حالت سره د مخامخ کيدو په وړاندې دوی بيا مناسب پلانونه برابروي.

عملياتي يادښت (Operating Notes) :

دا يو مهم سنددي دا بايد قانوني وي د پوهيدلو وړ وي او امضاء شوی وي کچيرې د پروسيجر تشريح پکې غواړي نو بايد دياگرام د ځانه سره ولري. که چيرې عمليات اختلاطي شول يا کوم ناخوابه حالت رامنځته شو نو د اسطلام پر مهال زمونږ سره ډيره مرسته کوي همدارنگه د نرسانو او نور طبي پرسونل د معلوماتو يوه غوره منبع گڼل کيږي چې په راتلونکي کې د ناروغ او د هغې د اهتماماتو سره سر او کار لري په 2-5 جدول کې د نوموړي مستند نوبت ساختمان بنودل شوی دی.

نومونه (Names): د جراح اسيستانت او انيستيزيولوگ نومونه بايد وليکل شي که ممکنه وي نومونه دې په غټو تورو وليکل شي ترڅو په راتلونکي کې په ښه توگه ولوستل شي
اسطباب (Indication): د عملياتو داجراء د اسطباب او علت بنودنو په لنډه توگه بيانول د جراح لپاره يو ډير ښه عادت دی د مثال په توگه دمترال د دسام د عدم کفـايـي په خاطر (incompetent mitral valve).

عمليات (Operation) :

کچيرې عمليات ځانته نوم لري نو په غټو تورو دی ددې لپاره وليکل شي ترڅو له هغې چا سره په راتلونکي کې مرسته وکړي چې د ناروغ سره سر او کار لري د مثال په ډول د

Haertmann`s- procedure

د ناروغ وضعيت (Position) :

د ناروغ وضعيت ددې لپاره مهم گڼل کيږي که د عملياتو د اختلاط له امله پر تاسي دعوه وشي نو تاسې دفاع کولی شئ. پدې توضيحاتو کې بايد هر هغه pad چې تاسو يې د عملياتو پر مهال د عصب يا پوستکي د سالم ساتلو په خاطر استعمال کوی يادونه ترې وکړی او يا هغه تسمې چې د عملياتو پر ميز ناروغ ثابت ساتي د مثال په توگه چې ناروغ په supine وضعيت باندې وي او د ښي سورين لاندې sand bag ايښودل شوی وي بايد ترې نه يادونه وکړای شي او يا هغه پيدونه pad چې د پوندې لاندې ايښودل کيږي ذکر د کړای شي .

لاس رسيدنه Approach : ځيني شقونه او ناروغ ته د مداخلې لارې ځانگړي نومونه لري د مثال په توگه * (Hardinge approach) . له بلې خوا ښه به دا وي

چې د شق موقیعت ، شکل او اوږدوالی واضح کړای شي او هغه ساختمان کوم چې مونږ خبرې کړې او دهغې لارې مونږ داخل شوي یو باید ذکر کړای شي پدې ځای کې رسم ایستل ډیر ګټور تمامیږي. موندنې (Finding) : دا باید له هیلو ډک تشخیص تصدیق کړي د مثال په توګه التهابي او غیر تثقبي appendix په R.I.F کې . دلته باید له هغه ساختمانونو یادونه وکړو کوم چې د عملیاتو پر مهال لیدل کیږي او بیا یې ساتنه شوي ده د مثال په توګه recurrent laryngeal nerve وپیژندل شو او له صدمې څخه وژغورل شو .

پروسیجر (Procedure) : هغه څه چې قدم په قدم راځي باید څرګند کړای شي کچېرې تاسو واخذ معیاري پروتوکول ولری او بیا هغه تعقیب کړای شی نو یوازې د هغې یادونه دې وکړای شي د مثال په توګه knee لوڅه کړای شوه له معیاري پروتوکول څخه ګټه واخیستل شوه . کچېرې مونږ له ځانګړیو معیارونو استفاده وکړو او یا ساختمان محافظت کړو نو د هغې یادونه دې وکړای شي د مثال په توګه کولمې متحرکې کړای شوې او د retractor شاته جمع کړای شوې کچېرې کوم ځانګړي کرڼه مو تر سره کړي وي یا مو له کومې ځانګړي الې څخه ګټه پورته کړي وي نو یادداشت یې واخلئ . کچېرې مو کوم ترمیم تر سره کړی وي نو ترې یادونه وکړی او د هغې حالت یادونه هم وکړی کوم وخت چې پروسیجر مکمل شي د مثال په توګه graft ښه نبض درلود anastomose کوم سوری نه درلود .

بندونه یا تړل (closure) : پدې برخه کې باید د ساختمانونو د ساتنې توضیحات موجود وي . کوم محلولونه چې استعمال شوي دي هغه طبقات چې بسته شوي دي او کوم مواد چې استعمال شوي دي باید ذکر کړای شي sciatic عصب کوم ضرر ندی موندلی ، زخم د saline په واسطه پریمنځل شوو ، د Rotators عضلات د vicryl 2/0 په وسیله یو ځای شول ، tensor عضلات په continous ډول د vicryl 2/0 ، شحمي نسج څنډی ګنډل شوی او پوستکي د staple په وسیله بسته شوي .

له عملیاتو وروسته د ناروغ پاملرنه (Post Operative Care) :

د عملیاتو وروسته د ناروغ د تعقیب په اړوند څرګندونې هغه څه دي چې ډیر اهمیت لري a retractor یادداشت کې په واضح ډول درج کړای شي. دوی باید له ځانه سره د پاملرنې یو څرګند پلان ولري نوموړي هدایات د team د نورو غړو لپاره ډیر ضروري دي د پرسونل او یا ناروغ څخه غیر ضروري او پرته له دلیل غوښتنې (demands) مه کوی لکن پدې ډاډه اوسی چې ټولې غوښتنې مو په څرګند ډول ثبت شوي دي. هدایات باید له هغه څه پیل شي کوم چې له عملیاتو سمدستي وروسته د ناروغ پاملرنه په بر کې نیسي د مثال په توګه د ناروغ د نبض معاینه کول د ویني فشار او تنفس هر نیم ساعت بعد کنترول کول او د وظایفو کتل د مثال په توګه د پښې د غټو ګټو د حرکتونو کتنه په یوه ساعت کې د څلورو ساعتو لپاره . په همدې توګه د زخم د پاملرنې په اړه باید واضح هدایات ولیکل شي په ځانګړي توګه د پانسماونو او درینونو بدلول د مثال په توګه د حرقې فحذي مفصل دعوض کولو پر مهال د قدامي وحشي لارې څخه داخل کیدل نوموړي مفصل ته retractor توګه پانسماون دا سبا ته

د سرویس په مهال اجراء شي درین د 12h ساعته وروسته وایستل شي یو احتمالي پلان دې د ناروغ د حرکت ، د روغتون څخه د خارج کیدلو ، د حیاطو د لیرې کولو او دناروغ بعدې تعقیب په ځانگړې توگه هغه وخت چې دا ټول په نږدې راتلونکي کې ضرور وي نو تنظیم دې کړای شي. د مثال په توگه د درینونو د ایستلو وروسته ناروغ کولی شي پورته شي ناروغ په احتمالي توگه په یوه هفته کې له روغتون څخه خارج کیدای شي ، حیاطې د ې لس ورځې وروسته وایستل شي. OPD ته دې څلور هفتې وروسته مراجعه وکړي

اختلاطات (Complication) : له هر ډول عملیاتو وروسته اختلاطات رامنځته کیدای شي . اختلاطات باید لست کړای شي او ددې سره په څنگ کې د ټولو هغو اهتماماتو یادونه دې وشي چې د اختلاط د رامنځته کیدو پرمهال یې تاسو له ټیم څخه غوښتونکي یاست. د مثال په توگه د پښو حسیت دې په هر ساعت کې وکتل شي کچیرې پښو خپل حسیت بایللی وي نو په بیرنۍ توگه اړوند ډاکټر ته خبر ورکړی.

امضاء او نیټه (Signature and Date) : د عملیاتو نوبت پداسې توگه بندیري چې د یو قانوني سند حیثیت ولري چې دا یو داسې ریکارډ دی کوم چې د ناروغ په بدن د یوې داسې حملې اجازه راکوي چې هغه یوازې د جراح لپاره جواز لري. نو پدې توگه نوموړی ریکارډ باید امضاء او نیټه پرې ولیکل شي. اود لیکوال نوم باید په قانوني او غټو تورو ولیکل شي د نرسنگ ستیاف لپاره دا ډیر کومک کوي کچیرې په ریکارډ کې د اړوند ډاکټر د تماس شمیره هم شامله کړای شي ځکه دوی کولی شي هر ډول پوښتنه په چټکۍ سره حل کړي.

د عملیاتي یاداشت ساختمان (Structure of the Operation Note)

(۵-۲) جدول

نومونه	جراح	اسیستانت	او انیستیز یولوگ
استطباب او عملیات-----	هغه تشخیص د کوم په اساس چې پروسیجر اجراء شو او د عملیاتونوم		
وضیعت-----	وضیعت څرگند کړی پدې کې خبرداری شامل کړی چې د اختلاطاتو		مخنیوی کوي.
شق-----	د شق نوم یا موقعیت په گوته کړی د شق شکل او اوږدوالی او همدارنگه د		شق غزونې او هغه څه چې ترې لاندې معلوم شي ټول دې ولیکل
	شي. رسامي به گټوره تمامه شي		
موندنې-----	څرگنده کړی څه شی مو پیدا کړل هغه ساختمانونه ذکر کړی چې مو وپېژندل		او و مو ژغورل
پروسیجر-----	دا چې تاسو واقعاً څه اجراء کړل راپورټ یې ولیکی د هغو ځانگړو او		مصنوعي الاتو یادونه وکړای چې مو ترې گټه اخیستي ده.
تړل-----	د ساحې مینځل ، هیموستاز او درینونه ، هغه میتودونه چې مو د تړلو او		

پانسمان لپاره ترې گټه اخیستي ده ذکر یې کړی

د عملیاتو وروسته----- ښکاره توضیحات له مودې سره په (a) د عمومي څارنې (b) د وظيفو د ناروغ معاینه کول (c) د زخم څارنه (d) د درینونو ایستل (e) د حرکت شروع څارل (f) د حیاطو لري کول (g) کورته رخصت کول او (h) بعدې تعقیب اختلاطات----- د خطرناکو اختلاطاتو لست کول او د پیښیدو پرمهال د هغوی د اهتماماتو یادونه

امضاء او نیټه----- د عملیاتو په پاڼه کې نیټه ،امضاء او د جراح د تماس شمیره هغه څه دي چې باید په واضح ډول ولیکل شي.

دریم فصل

د تعقیم پاملرنې او د عملیات ځانې ساتنه

(Sterile Precautions and Theatre Safety):

د زده کړې اهداف :

- ددې لپاره چه د یوې مطمئنې جراحي په خاطر د جراحي سامان الاتو د تعقیم کولو په ارزښت او اوسني حالت باندې پوهه شو.
- ددې لپاره چه د عملیات ځانې پروتوکولونو ته پابند پاتې شو او پدې اساس وکړای شو چه د هغو جانبي عوارضو او د ناروغ لپاره د گران تمام کیدونکي (Morbidity) او (Medicolegal (طبي قانوني) مشکلاتو مخه ونیول شي.
- ددې لپاره چه د عملیاتو وروسته په زړه پورې عملیاتي پایلو باندې وپوهیږو نو دا نه یوازې تخنیکي تربیې ته ضرورت لري بلکه د عملیاتي وسایلو استعمال هم پکې اړین ښکاري د مثال په ډول electro surgery .
- ددې خبرې تحلیل چه د معاصرې جراحي اساس د اتتان په کنترول باندې ولاړ دی.

مقدمه (Introduction) :

لاتراوسه هم د جراحي اتتان د یادونې وړ ناخوښی (Morbidity) لري او د روغتیايي پاملرنې سیستم ته ډیر گران تمامیږي او په زیاتیدونکي ډول د طبي قانون له اړخه اهمیت پیدا کوي. که څه هم د وسیع الساحة اتیبیوټیکونو واحد او لوړ دوز مهم گڼل کیږي ولې متاعسفانه دې خبرې جراحان د یوې تنبلی خواته وړی دی. پدې معنی چه د تعقیم خواته دوی ډیره لږه توجه کوي. او همدارنگه د دوی توجه په

ځانگړي توگه د جراحي په تخنيکونو کې کموي. د زخم اتانات د زخم له باکټريائي ملوث تيا څخه رامنځته کېږي. د اتان اندازه متناسبه ده په :

- د باکټرياوو شمير.
- د باکټرياوو نوعيت.
- د جراحي هغه شقونه چه محاطي سطوح په بر کې نيسي.
- په بدن کې د اتاناتو د استوگنې ځايونه .
- د مصنوعي پيوندونو استعمال.

د باکټرياوو د منبع په اړه معلومات لرل مهم دي او په بطني جراحي کې دا په لاندې ډول خلاصه کېږي :

۱. داخل المنشاء (Endogenous) د ناروغ له احشاوو څخه منشاء اخلي (98%).
۲. هغه داخل المنشاء چه د ناروغ له پوستکي څخه منشاء اخلي.
۳. هغه ملوث تيا چه د عمليات خانې د هوا څخه رامنځته کېږي. (چه په مقاييسوي توگه 98% اور توپيډيک اتانات له هوا څخه منشاء اخلي اود دې څخه نې 30% پاتې برخه مستقيماً زخم ته د کامپرسونو له لارې داخيږي)
۴. مستقيمه ملوث تيا لکه له سوري شويو دست کشو څخه (چه عموميت نلري)

طبي وسايل او دهغې تعقيم کول :

يوه طبي اله عبارت ده له هر هغه وسيلې ، سامان او موادو يا د طبي پاملرنې د محصولاتو څخه (په استثناء د فارمکولوژيکو درملونو) چه په ناروغ کې د لاندې هدفونو لپاره استعمالېږي.

- تشخيص ، وقايه ، مشاهده ، درملنه او يا د ناروغيو له منځه وړل.
- تشخيص ، ارزيابي ، درملنه ، او يا هم د ناروغ د ښه والي لپاره د يوه زخم يا معيوبيت په عوض کارول کېږي.
- د څيړنې ، يا د اناتوميکو او فزيولوژيکو پروسو په عوض.
- د حمل د مخنيوی لپاره .

نو پدې اساس د دوباره احياء مرستې ، مصنوعي پيوندونه ، د بولي لارو سامان الات contact lenses - (تماسي عدسيې) ، د روغتون بسترونه او د ناروغ لپاره ځانگړي د انتقال متحرکې چوکۍ هم په طبي وسايلو کې شميرل کېږي. د طبي الهې د استعمال وړاندې جراح بايد مطمئن وي چه :

- ناروغ بايد پدې وپوهېږي چه دا وسيله څه شی ده او ولې ورته دی اړتيا لري . بايد پدې اړوند هدايات ولولی او له استعمال سره نې بلد شی . او پدې اړه ښه مهارت حاصل کړی
- ناروغ بايد د طبي وسيلې د ممکنه عدم کفائې تشخيص وکړای شي او پدې اړه د هر ډول عمل اړتيا ولري .

• ناروغ باید د وسیلې له امله د جانبي عوارضو په وړاندې عمل وکړای شي د مثال په توګه د مصنوعي پیوند د وظیفې خرابوالی او یا ماتیدلو په وخت کې.

تعقيم د یو لړ پروسو ترکیب دی شکل (۱-۳) لدې سره بلدتیا چه دوباره استعمالیدونکی وسیله محفوظه وساتل شي ترڅو په بل ناروغ کې له هغې څخه ګټه پورته کړای شي. دا اړینه ده چه د اتناني عواملو خطرات راکم کړای شي نو پدې اساس موثره صفائي د تعقيم څخه وړاندې ډیره مهمه ده چه دا د یو لړ ناروغيو لکه variant Creutz feldt jakob disease (VCJD) ، Hepatitis-B ، HIV او د میتیسیلین په مقابل کې مقاوم ستافیلوکوک Methicillin resistant staphylococcus aureus (MRSA) انتقال کموي .

شکل (۱-۳) په تعقيم کولو کې احتیاط او د عملیاتخاني ساتنه

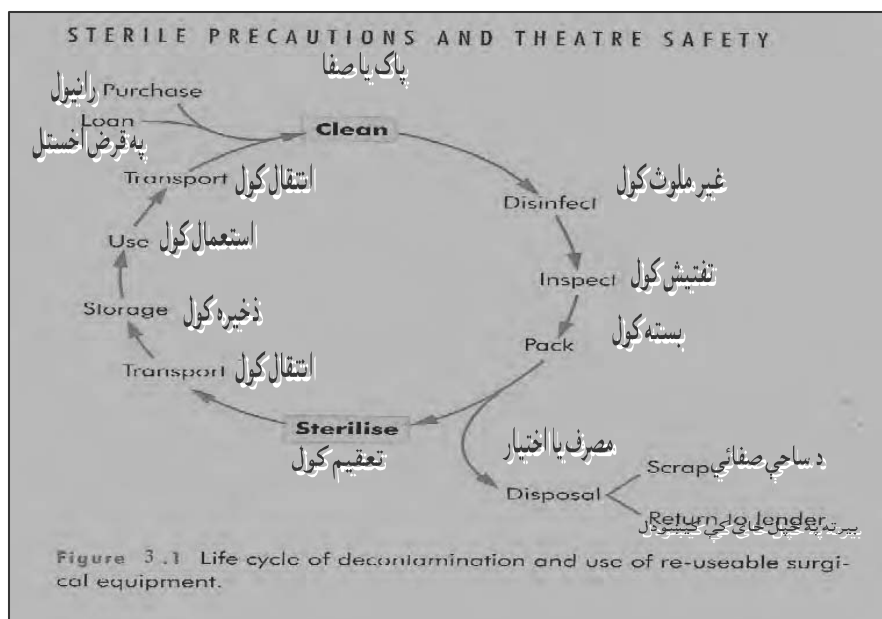


Figure 3.1 Life cycle of decontamination and use of re-useable surgical equipment.

د غیر ملوث کولو دوران او دوه واري استعمالیدونکي جراحي سامان الاتو استعمال د پورتنی سایکل دوه مهمې مرحلې عبارت دي له :

- Cleaning (صفاء کول)
- غیر منتن کول او تعقيم کول (disinfection and sterialization) اوس پدې ټینګار کېږي چه د تعقيم د مرکزي تهیه کوونکو دیپارتمنتونو د وسایلو استعمال زیات او د وینځلو او د بخار پواسطه د تعقيم څخه په عملیات خانې کې باید کموالی راشي

همدارنگه د Disinfectants استعمال کم کړای شي لکه glutar aldehyde او peracetic acid په استثنائي توگه د flexible endoscopes لپاره کارول کېدای شي.

د وسایلو لاس ته راوړل Acquisition of Instruments :

ددې لپاره د لیکل شوي اردر پالیسیو ته اړتیا ده ددې لپاره چه اطمینان حاصل شي چه اړونده وسیله مناسبه او د تعقیم د پروسې سره مطابقت لري همدارنگه دا باید چه د صفاء کولو تعقیم کولو او غیر منتن کوونکو موادو په وړاندې مقاومت ولري. هغه وسایل چه د یو ځل استعمال لپاره جوړ کړای شوي وي ددې مطلقه معنی دا ده چه دوباره استعمال ئې ناروغ د اثناناتو له امله له خطر سره مخامخ کوي. دا ځکه چه نوموړی وسایل د دوباره تعقیم وړتیا نلري او غیر معقم پاتې کېږي.

چاپیریال (The Environment) :

معاصر CSSDs (د تعقیم مرکزي دیپارتمنتونه) باید په لاندې ډول وي:

- د لاسي صفائي ځانگړي ساحه .
- د کارکوونکو لپاره محافظوي وسایل.
- د detergent پواسطه د صفائي ځانگړي کاسې او همدارنگه د اوبو پواسطه د وینځلو ځانگړي ساحې .
- د صفاء کولو لپاره بڼه کیفیت لرونکی وسایل.
- د غیر منتن کولو ناحیه (اوتوماتیک وینځونکی).
- د تفتیش او بسته کولو (packing) ناحیه .
- د لینین (Linen) د بسته کولو لپاره ځانگړي ناحیه (ددې لپاره چه نوموړی تارونه د وسایلو ترمنځه داخل نه شي) .
- د یوې لارې سیستم (یو طرفه دروازې، د مثال په توگه پدې صورت کې چټل وسایل بیرته په پاکه ساحه باندې نه راوړل کېږي.
- د کارکوونکو لپاره د ځانگړیو رنگونو لرونکی لباسونه ددې لپاره چه د کار ناحیه معلومه کړای شي .
- او د تهوئې کافي سیستم.

لاسي صفائي (Manual Cleaning):

د عضوي موادو لیري کول د سامان الاتو ترلاسه کولو وړاندې اغیزمنه صفائي او تعقیم ضرور دی. په detergent موادو کې اچول (هغه محلولات چه پروتین انزایم پکې حل کېږي) د برش او فشار پواسطه د وینځلو او نورو لارو سره صروت نیسي. خو دا عملیه د برقي وسایلو لپاره نه کارول کېږي. هغه فکتورونه چه د نوموړي پروسې موثریت اغیزمن کوي عبارت دي له:

- د کارکوونکو ترننګ او قابلیت .
- د اوبو د حرارت درجه د 45°C ددې لپاره چه د پروتین د تحشر څخه مخنیوی وشي.
- د عضوي ذراتو طبیعت او د ليري کولو میتود ئې.
- د آلې ځینو برخو ته د مایعاتو د رسیدلو توان د مثال په توګه په چینلونو کې د مایعاتو ننوتل

غیرمنتن کول (Disinfection) :

د تعریف په اساس د نوموړي پروسې هدف د مرضي مایکرواورګانیزمونو ليري کول او وژل دي په استثناء د باکټريائي سپورونو دا د خپلې سوئې مطابق تصنیف بندي شوي دي.

- ټیټ (Low): پدې حالت کې د نباتي مایکرواورګانیزمونو ټول رقمونه کمیږي ولې tubercle bacilli او باکټريائي سپورونه پاتې کیږي. پدې حالت کې محیطي سطوح شاملېږي.
- متوسط (Intermedaite): دا tubercle bacilli ، زیاتره ویروسونه او ځني فنگسونه وژني ولې یوازې یو څه سپورونه هم له منځه وړلې شي. پدې کې افقي سطوح او فرش شامل دي
- لوړ (High): دغه طریقه د مکروبونو زیاتره ډولونه وژلې شي پدې کې tubercle bacilli هم شاملېږي ولې یوازې یو څه سپورونه ترې پاتې کیږي پدې کې flexible endoscope شامل دي. وروسته له درستي صفاتي څخه د غیر منتن کولو موثریت د مایکرو اورګانیزمونو په اندازې، طبیعت او د وسایلو مخامخ کیدل له مرضي عواملو او حرارت پورې اړه لري.

د غیر منتن کولو میتودونه : چه پدې کې زیاتره د خودکاره وینځلو طریقي شاملېږي

- کم حرارت لرونکی تبخیر: د وچ او مشبوع تبخیر پوسیله چه د حرارت 73°C ساتي ګراد وي د 20 دقیقو لپاره د اتوموسفیریک فشار لاندې سره صورت نیسي. نوموړی عملیه د سختو ملوثو وسایلو د غیر منتن کولو لپاره د صفاتي څخه وړاندې پکار وړل کیږي.
- د جوش اوبو پوسیله : پدې حالت کې وسایل په نرمو اوبو (چه معدني مالګې ونلري) چه د 100°C ساتي ګراد حرارت ولري د پنځو دقیقو لپاره په نورمال فشار کې غیر منتن کیږي.

فورم الډیهاید : پدې حالت کې وسایل د دوراني فورم الډیهاید ګاز سره په یوه بنده فضاء کې په 50°C ساتي ګراد کې تعقیم کیږي.

Glutar Aldehyd: 2% محلول ئې د زیاتره باکټریاوو او ویروسونو لپاره چه پکې Hepatitis B-C او HIV هم شاملېږي اغیزمن تمامېږي لدې څخه د Flexible endoscope د غیر منتن کولو لپاره ګټه پورته کیږي. نقصانونه ئې دا دي چه دا توکسیک دي ، الرژیک عکس العملونه پیدا کوي په ځانګړي ډول د پوستکي عکس العملونه. د غیر منتن کولو درجه ئې متناسبه ده لدې سره چه وسیله څومره پکې ایښودل کیږي.

تفتیش او بسته کول (Inspection and Packing):

هغه مشاهدات او پلټنې چې د اشخاصو لخوا سرته رسېږي باید مونږ پدې ډاډه کړي چه وسیله د دوه ځلې استعمال لپاره برابره ده . لیکل شوي یاداشتونه ساتل کېږي او ښه به دا وي چه دوه نفره ئې امضاء کړي. همدا ډول مایکروبیولوژیک کتنې هم ډیرې ضروري دي . بسته بندی باید د اروپایي معیارونو مطابق صورت ونیسي.

تعقیم کول (Sterilisation) :

د تعریف په اساس هغه پروسه ده چه د میکروبونو ټول رقمونه چه پکې باکتریا ، ویروسونه ، سپورونه او فنگسونه شاملېږي له منځه وړي.

شیمای (۱-۳)

د تعقیم میتودونه :

د تعقیم تخنیکونه:

- د وسایلو لپاره د تبخیر میتود (121c سانتی گراد د پنځلسو دقیقو لپاره)
- د هغو وسایلو تعقیم چه د حرارت پر وړاندې حساس دی له Ethylen oxide څخه گټه پورته کېږي .
- د قاطعه او ظرفو وسایلو لپاره د گرمې هوا استفاده کېږي.
- او بیا هم هغه وسایل چه د حرارت پر وړاندې حساس وي او پلاستیکونه د تبخیر (37c°) او فرم الیدهايد پوسيله تعقیم کېږي.
- د کمپنی لخوا بسته بندي : د تشعشع (د γ گاما شعاع)
- او Flexible endoscope د (STERIS) peracetic acid په مرسته تعقیم کېږي.

د بخار پواسطه تعقیم (Sterilisation by Steam) :

د فشار لاندې بخار پواسطه تعقیم د اتو کلاو په مرسته سرته رسېږي . نباتي باکتریاوې چه پدې کې مایکوباکتریوم توبرکلوزیس هم شاملېږي ، ویروسونه لکه Hepatitis-B ، Hepatitis-C ، HIV او همدارنگه هغه سپورونه چه د حرارت په وړاندې مقاومت ښي لکه Clostridium tetani او Clostridium perfringens وژل کېږي . دلته د فشار ، حرارت او وخت ترکیب له مرطوب حرارت سره یو ځای مهم گڼل کېږي.

- د حرارت درجه 134c° (30lb/in:2kpa) د دریو دقیقو لپاره
- د حرارت درجه باید 121c° (15lb/in: 1kpa) د پنځلسو دقیقو لپاره.

- له وړاندې بسته شوي مواد او وسایل د سوري لرونکو اوتوکلاوېواسطه کوم چه دپوه دوران پواسطه د هوا د خارجولو سیستم لري. کچيرې نوموړي هدف تر لاسه نه شي نو بيا وچ او مشبوع تبخير نه شي کولای چه په اغيزمنه توگه عبور وکړي. هغه وسایل چه لوخ دي کولای شو د کوچنیو اوتوکلاوونو په واسطه د عملیات خانې په ساحه کې تعقيم کړو کوم چه د وسایلو د لويدلو پر مهال رواج لري.

مشاهده (Monitoring) :

ټول اوتوکلاوونه باید په منظمه توگه د اړوندو کمپنی د هداياتو مطابق تر څارنې لاندې ونیول شي او باید د دوران د وخت ، د Prevaccum مرحلې ، فشار او حرارت نې وکتل شي. لدې علاوه د تبخير د عبور (Bowie-dick test) او کیمیاوي شاخصونه د مثال په توگه Brown's-tubes او د انتشار فیتې ددې لپاره اجراء کېږي تر څو مطمئننه شو چه د ضعیفې بسته بندۍ څخه مو جلوگیری کړي وي. بیولوژیکي شاخصونه مناسب نه ښکاري.

Ethylene Oxide په مرسته تعقيم :

اتلین اکساید په لوړه کچه نفوذیه قابلیت لري او داسې یو گاز دی چه تخریب نه رامنځته کوي او وسیع الساحه د وژلو قابلیت لري. دا د حرارت او رطوبت په وړاندې د حساسو وسایلو د تعقيم لپاره لکه برقي وسایل کارول کېږي. دا د ventilator او تنفسي وسایلو او د چټلو وسایلو لپاره په کار نه وړل کېږي، ځکه چه عضوي زرات چه پکې سیروم هم شاملېږي د جانبي د عوارضو دمنځته راوړلو سبب گرځي.

د گرمې هوا په مرسته تعقيم (Sterilisation by Hot Air) :

د مرطوب حرارت د تعقيم په پرتله نوموړي عملیه دومره اغيزمنه نه ده لیکن دا یوه گټه لري چه پدې کې جامد ، او داسې مایعات چه اوبه ونلري همدارنگه گریس یا مرهمونه پکې تعقيم کېږي. د تخریب کموالی ممکن مهم وي په ځانگړي توگه د هغه وسایلو په برخه کې چه ظریفې قاطعه څوکې لري لکه Ophthalmic وسایل. دا د رابري پلاستيکي او داخل وړيدي مایعاتو لپاره نه استعمالېږي. کوم چه بیا له استعماله لویږي.

د تیت حرارت د تبخير او فورم الیدهايد پواسطه تعقيم :

په نوموړي عملیه کې د وچ او مشبوع تبخير د فورم الیدهايدو سره په گډه استفاده کېږي دلته اساسي ټکی دا دی چه تعقيم د حرارت په تیته درجه کې (73°C) صورت نیسي او پدې اساس د هغو وسایلو د تعقيم لپاره چه د حرارت په وړاندې حساس دي مناسبه عملیه ده او همدارنگه د هغو وسایلو لپاره مناسبه ده چه پلاستيک پکې شامل وي. نوموړي عملیه د هغو وسایلو لپاره چه بسته وي غوړ لرونکی وي او یا هم په داخل کې هوا ولري نه توصیه کېږي. ځني پلاستيکونه او

لیفي وسایل فورم الیهاید جذبی او بیا په ډیر بطني ډول ترې ازادیږي کوم چه ممکن په استعمالوونکو کې د حساسیت عکس العمل رامنځته کړي.

د تشعشع پواسطه تعقیم (Sterilisation by Irradiation) :

په نوموړي تخنیک کې د γ گاما شعاع او تعجیلي الکترونونه کارول کیږي. نوموړي پروسه په فابریکو کې صورت نیسي او په ځانګړي ډول د هغو مشابه تولیداتو لپاره چه په عین وخت کې تولیدیږي لکه سرینج ، کاتیترونه او داخل وړیدي canula لپاره مناسب ښکاري له 25kGy څخه په زیات دوز سره په کافي او ډاډمن ډول تعقیم رامنځته کیږي.

د Peracetic Acid (STERIS) پواسطه تعقیم :

په نوموړي سیستم کې په کیمیاوي مایع کې وسایل اچول کیږي کوم چه د پروتینو د تخریب د حجروي غشا د تخریب (چه دا د سلفر او Sulphydryl روابط له منځه وړي) د کاتالیز (Catalase) او Oxidase انزایمونو غیر فعالوي کوم چه د حجروي عشاء د انتقال په پروسو کې شامل دي. نوموړي سیستم د عضوي مادې د موجودیت په اثر غیر فعال نه ګرځي. دا په ځانګړي ډول د سپورونو په وړاندې همدارنګه د باکتریا او Mycobacteria ، ویروسونو، Yeasts او فنگسونو لپاره اغیزمن تمامیږي. په نوموړي سیستم کې table-top microprocessor شامل دي کوم چه له 50-56 c پورې د 12 دقیقو لپاره کار کوي. پدې کې د تعقیم او وینځلو په دوران کې مایعات په ثابت ډول څرخېږي او دا په ځانګړي ډول د Flexible -endoscope لپاره مناسب ښکاري . د کیفیت د کنترول لپاره باید هغه مهال چاپ شوی کاغذونه چه ترې لاندې نوموړي پارامترونو او معیارونه یاداشت شوي وي موجود وي.

ذخیره او انتقال Storage and Transport:

د ذخیره کولو محیط باید صفا ، ښه تهویه لرونکی ، پراخه او مطمئن وي او د موادو لپاره مناسب وي انتقال باید سریع او د اعتماد وړ وي او د ماتیدلو په وړاندې محافظت موجود وي.

د کیفیت کنترول Quality Control :

په کافي اندازه یاداشتونه باید وساتل شي د مثال په توګه نیټه او کومه پروسه چې دلته کارول کیږي او بیا دریکارډ امضاء کړای شي.

د تعقیم په لړ کې د وسایلو لپاره د محفوظیت قوانین:

چه دا باید لاندې څیزونه ولري :

- د صفائي یو درست پروسیجر.
- د تعقیم او غیر منتن کولو د پروسې مناسب محفوظیت ددې لپاره چه د فعالو عواملو داخلیدل راکم کړو دا په ځانګړي توګه د اوتوکلاو په اړه مهم ګڼل کیږي.

- د هغو موادو ترکیب کول چه ټول سطوح ئې مستقیماً د عامل په وړاندې مخامخ دی لکه د پیوستو وسایلو حلاصول او همدارنگه د وسایلو جدا کول له یو او بل څخه.
- په روتین ډول د کیمیاوي شاخصونو کارول.
- د تعقیم د پروسې منظمه ارزیابي د کیمیاوي ، حرارتي او ځیني وختونه د بیولوژیکي شاخصونو په مرسته.
- د تعقیم د ټولو پروسو لپاره د ساتنې دقیق پلان. له flash تعقیم څخه گټه اخستنه په کوم کې چه 147°C حرارت او 40lb/in (2,6 kpa) گټه پورته کیږي په اوس مهال کې کم استعمالیږي او باید یوازې په بېرنيو حالاتو کې ترې نه گټه پورته کړای شي.

د عملیاتو خونې پروتوکول (Theatre Protocols) :

وروسته د عملیات خانې له عمومي ډیزاین د ښه کیفیت لرونکو سامان الاتو د تهیه کولو څخه یوازینی او تر ټولو مهم اړخ د عملیات خانې د حفاظت لپاره ضروري دی هغه د عملیات خانې د کارکوونکو اجراء دي چه په مختلفو کچو سرته رسیږي په لوړه کچه اجراء له وړاندې تیار شویو پروتوکولونو، رهنماوو ښه ابتدائي ترینګ او بیا تعلیماتو ، ښې ادارې چه پکې د کار کونکو تشویق هم شامل دی ورته اړتیا لري. ناروغ له هغه مهاله چه وارد پریږدي له تیاره تر بیرته محفوظو راگرځیدلو پورې له خطر سره مخامخ دی. په اکثره ځایونو کې د عملیات خانې د محفوظیت موضوع په عملیات خانه کې په پروسسجر پورې محدوده گڼل کیږي حال دا چه دا د یوې لوړې او باکیفیته پاملرنې یوه برخه جوړوي.

د عملیاتو خونه (The Theatre) :

د عملیاتو خونې باید د جراحي وادرونو اساسي لفت سره نږدې وي او همدارنگه باید نوموړي خونې ته د accident او بېرني خونې او رادیولوژي دیپارتمنت څخه رسیده گي اسانه وي . ښه دا ده چه د بېرني درملنې واحد (ITU) ، او د انیسټیزی اداره یو له بله سره نږدې وي. د عملیاتو د خونې موقعیت دومره اهمیت نلري لکه څرنگه چه د هغې ډیزاین د باکتریالوژۍ له نظره لري که څه هم په څرگنده توگه داباید له Incinerator (دسامان سوځولو ساحه) او refuse (د چټلو موادو ذخایر) ساحې څخه لیري وي. صفاء او چټلې ناحیې باید سره بیلې شي او تر منځ ئې د بیل والي واضح سرحد موجود وي تر څو د کارکوونکو ترافیک معقمې ساحې ته اضغري حد ته راوستل شي. هغه فکتورونه چه د عملیاتو د خونې داتان په کنترول کې مهم دی په (2-3) شیما کې لنډ کړای شوی دی:

شیمما (۲-۳)

د عملیاتو خونه : د اتان کنترول

- مناسب او وړ ډیزاین
- د هوا کيفي کنترول
- صفائي
- غیر قابل نفوذ کالي
- د لاسونو درست وینځل
- د ناروغ تیارول

د ډیزاین اساست :

د عملیاتو یوه خونه باید لاندې برخې ولري :

۱. بهرني تشریفاتې څانگه چه پدې کې لاندې څیزونه شامل دي :

- د پذیرائي دفتر
- د پذیرائي هغه ساحه چه چیرته ناروغان وروسته له معاینې څخه انتظار کاري او دغه ساحه باید یوه نرمه روشنائي او نرم موزیک ولري.
- د ناروغ د گاډیو (trolleys) تم ځای.
- هغه ساحه چیرته چې صفا چپانې او د بوتانو پوښونه ایښي وي البته دا د هغه ماشومانو د والدینو لپاره دي چې خپل ماشومان د انیستیزې تر کوتې پورې رهنمائي کوي.

۲. یوه صفا ناحیه چې د پراخه او صفا دهلیز لرونکې وي کوم چې لاندې برخو او له هغې څخه

باندې لاس رسی ته لاره برابر وي:

- د انیستیزې خونه
- د Recovery ساحه
- د ذخیري صفا څانگه
- بیړنۍ autoclave
- د کار کوونکیو د آرام او بدلون ځای.
- د غټو وسایلو د ذخیري ساحه چې مشتمله ده د x-ray په ماشینونو او د عکس د بزرگنمائي په وسایلو باندې.

۳. د عملیاتو خونه :

د لاس وینځلو خونه The Scrub Room :

د لاس وینځلو د خونې ډیزاین باید مشتمل وي په :

- دوه دروازې یو د دهلیز خواته وي او بله د عملیاتو دخونې وخواته.
- دست شوي د داسې دستي لرونکي وي چه د څنگلې په مرسته خلاص او بند شي او داسې صابون دانې دې ولری چه د څنگلې یا پنبې په مرسته کاروکړي.
- بڼه دریناژ او داسې ډیزاین ولري چه جاموته ترې نه څاڅکي ونه رسیږي.
- ځپې فرش یا داسې سطح چه د بنویدلو څخه مخنیوی کوي (anti slip floors).
- په اسانۍ سره پاکیدونکي د دست کشو او چینو لپاره الماري گانې.
- د اضافي او پلاستيکي موادو د جدا کولو کافي اسانتیاوی.
- د نوکانو د پاکولو لپاره برشونه.

د عملیاتو خونه (The Operating Room):

د عملیاتو خونه باید د داخلیدلو لپاره غبرگې دروازې له عملیات خانې څخه او همدارنگه د وتلو لپاره پاک دهلیز ته غبرگې دروازې ولري. همدارنگه باید د clean store room څخه یوه کوچنی دروازه چیرته چه تارونه ، د پانسماں سامان ، او نیولونه (ستني) ساتل کیږي او همدارنگه یوه کوچنی دروازه باید له scrub room څخه موجوده وي . همدارنگه باید یوه د خروج دروازه چټل دهلیز ته موجوده وي د کوم د لارې چه کامپرسونه سامان الات او اضافي محصولات د عملیاتو څخه وروسته خارجيږي . ټولې دروازې باید په درست ډول پوشن ولري ترڅو د تهوئې له سیستم سره کمک وکړي . د عملیاتو خونې د بیا رغونې کوټې او د انیسټیزي خونې باید چه د همیشه لپاره داسې ډیزاین کړای شي چه د برق څانگې ، بیړنۍ بریښنا ، د پایپ گازونه ، دیوالي سکشنونو د انیسټیزي اړوند وسایل او ثانوي گروپونه باید ولري . د قلبی دوباره احیاء وسایل باید له وړاندې موجود وي تر ټولو مهمه دا چه په مختلفو برخو کې د ټیلیفون اسانتیاوې باید موجودې وي . او په همدې قسم د لابراتوري معایناتو او نمونو د انتقال لپاره internal vacuum tubes باید موجود وي . د حرارت درجه باید د $19-22^{\circ}\text{C}$ ساتي گراد ترمنځ برابره او د هوا رطوبت باید له 45-55% پورې وي . د عملیاتو میز باید د خوبنې مطابق د عیاریدلو وړتیا ولري . د میز پوښ باید په اسانۍ سره پاک کړای شي . او باید داسې اسانتیاوي ولري چه نوموړي گروپونه د لاستي په مرسته د جراح او هر scrub شوي غړي لخوا د عیاریدلو وړتیا ولري . د خونې پلاستر اوسقف باید بڼه پوشن ولري او کچیرې کومه ناقصه پکې پیدا شي باید ډیر ژر ترمیم کړای شي ځکه چه کچیرې اوبه پکې داخلې شي نو دا په کې د باکتریاوو لپاره بڼه زمینه برابره وي . د عملیاتو په خونه کې باید له پیوستو سطحو څخه مخنیوی وکړای شي او باید چه د steel trolleys څخه استفاده وکړای شي . د رادیوگرافي نماء گانې باید له دیوال سره ونښلول شي او همدارنگه باید برقي ساکتونه په بڼه توگه ځای پرځای شي .

سامان الات (Equipment):

- Trolleys باید پاکې وي او ټولې اړوند برخې ئې باید محفوظې وي او د اکسیجن سلندرونه او د هغوی د ځای پرځای کولو لپاره تیوبونه او ماسکونه پکې موجود وي کوم چه باید په منظمه توگه وکتل شي او خالي سلندرونه عوض کړای شي trolleys باید د دې وړتیا ولري چه سر ئې د ناروغ لپاره د trendlenburg وضعیت واخلې لکه په هغو واقعاتو کې چه د معدې د محتویاتو regurgitation موجود وي.
- د عملیاتو میز باید په منظمه توگه پاک کړای شي او وکتل شي چه ایا کولای شي چه په ملایم ډول پورته کیدای او بنسټه کیدای شي او کنه ، همدارنگه باید چه د Trendelenburg tilt او lateral tilt او همدارنگه د درولو د سیستم لرونکی وي . دمیز اړوند ضمیمې باید پاکې وي او په لاس کې وي همدارنگه باید له میز سره د برابریدلو وړتیا ولري او دا ځانگړې اهمیت لري چه حلقې یو له بله سره برابرې وي.
- د روشنایی خراغونه باید عصري او په اسانۍ سره د scrubed ټیم او د عملیاتو د خونې د نور پرسونل لخوا د حرکت وړ وي.
- دسکشن اجزاء باید پاک وي او باید وکتل شي ، اضافي سکشن تیوبونه او کاتیترونه باید په لاس کې موجود وي.
- د انیستیزی ماشینونه باید د کار کولو ښه وړتیا ولري پدې اړه باید جدي پالیسی په پام کې ولرو تر څو ارتباطات ئې درست شي او پیپونه ئې باید په سیستم پورې همیشه پیوست وي باید همیشه وکتل شي او ریکارډ ئې وساتل شي.
- ټول برقي وسایل باید په منظمه توگه وکتل شي او بیا د هغې مطابق نشاني کړای شي.
- د اورلگیدنې پالیسی منظم ، Fire drills باید موجود وي همدارنگه د fire doors اونیزه کننه اجراء شي دا ټول د محفوظیت ضروري اقدامات گڼل کیږي.
- کچیرې په پورته پرځه کې بې پروایي وکړای شي نو ډیر گران تمامیږي.

د هوا د کیفیت کنترول (Control of Air Quality) :

دا چه د زخمونو غیر حشوي باکتریائي ملوث تیا په زیاته اندازه د عملیاتو د خونې له هوا څخه صورت نیسي نو پدې اساس عصري تیاترونه د ښې کنترول شوي تهوئې او فلترونو درلودونکی وي. د جراحي د عمومي تیاتر لپاره اعظمي بهیودي هغه مهال لاس ته راوړل کیږي کله چه په ساعت کې 20 ځله هوا بدله کړای شي ددې هدف لپاره 5mm سوری لرونکی فلترونه پکار وړل کیږي په هغه عملیات خانو کې چه د تهوئې سیستم پکې نه وي فعال نو د هوا باکتریائي محتوي له 3000colony forming unit(CFUs) په متر مکعب کې زیاتیږي. د مناسبې تهوئې او هوا له بدلون سره نوموړي کچه 200CFUs/m3 ته راښکته کیږي. په عمومي جراحي کې دا چه تهویوي سیستم له عملیاتو وروسته د انتان په راکمولو کې مرسته کوي د بحث لاندې دی خو په اور توپیدی جراحي کې دا شک له

منځه تللی دي ځکه چه هغه له عملیاتو وروسته د انتان په پرمختګ کې مهم فکتور جوړوي او د عملیاتو عصري ټیم د Ultra clean air څخه ګټه پورته کوي په کومه کې چه د باکټریاوو شمیر له 10CFUs/m3 څخه ټیټ ساتل کیږي ددې اساس دا دی چه سریع او د لوړ حجم جریان لرونکی هوا د عملیاتو په خونه کې رامنځته شي چه دا د ځانګړیو فیلټرونو په مرسته چه موثریت یې لوړ وي صورت نیسي ضروري معیارونه د اغیزمنې تهوېې او فیلټریشن سیستم لاندې برخې له ځانه سره لري.

- په تیاتر کې د افرادو د شمیر راتیټول.
- د تیاتر د افرادو د اضافي تګ او راتګ څخه مخنیوی.
- پدې مطمئن کیدل چه د هوا د تهوېې سیستمونه خلاص وي او دروازې تړلي دي.

د عملیاتو وړاندې اهتمامات (Preoperative Preparation):

Staff یا کارکوونکي:

د روغتیا او ساتنې پالیسی:

د روغتیا او محفوظیت لاندې پالیسی ګانې باید په پام کې ونیول شي.

- د کار کوونکیو د ساتنې پالیسی (Policies) هغه مهال چې د ناروغانو سره سروکار ولري لکه د زیات خطر لرونکي انتقالی ناروغی لکه د C، B، Hepatitis او HIV څخه .
- د ناڅاپي پروسیجر لپاره پروتوکولونه.
- د واقعاتو د پروسیجرنو لپاره پروتوکولونه.
- د رادیولوژیکي وسایلو او تشعشعي برخو د رهنماوو او هدایاتو څخه استفاده چه پدې کې د بزرګ نمائې وسایل (ټول هغه کارکوونکي چه د داسې وسایلو څخه ګټه پورته کوي باید د تشعشع څخه د حفاظت اسناد له ځانه سره ولري).
- د انیسټیزي د هغو گازونو چه د اورلګیدنې خطر رامنځته کوي په اړوند د پالیسی درلودل.
- د لیزر د استعمال د رهنما موجودیت.
- لدې علاوه کارکوونکي باید د کار د شروع کولو وړاندې د سینې رادیوګرافي اود واکسناسیون مناسب تقسیم اوقات ولري د مثال په توګه د هیپاټایټیس B اوتیتانوس د معافیت په وړاندې اجراء کړی وي.

باکټریائي انتانات (Bacterial Infection):

کچیرې پوستکي یو منتن افت ولري لکه فورانکل (Boil) ، Paronychia ، او Corbuncle د carrier پیژندل شوی حالت ، په ځانګړي ډول د پوزي دسوریو له امله او د حاد باکریائي انتان موجودیت په ځانګړي ډول دپورتنیو تنفسي لارو انتانات چه په داسې ټولو حالاتو کې باید د ټیم غړی اخراج کړای

شي. پدې اړه بڼه باکتریا لوزیک شواهد موجود دي چې که داسې ونکړای شي نو د اتاناتو کچه پورته ځي.

د کارکوونکو لپاره اسانتیاوې (Staff Facilities) :

د کالیو د بدلون اطاق (Changing Area) :

دا باید د اندازې له پلوه کفایت وکړي، د قلفونو اسانتیاوې ولري، پاک وی او د پاکو جامو لپاره په کافي اندازه اهتمامات موجود وي. د پلاستيکي شیانو د ایستلو لپاره د چټل دانیو موجودیت تشنابونه د وینځلو اسانتیاوې چې پکې دست شوې او شاورونه شاملېږي.

د جامو او چینو اغوستل (Clothing and Gowning) :

Desquamation په اساسي توګه د بدن د لاندیني نیممائي څخه صورت نیسي او کله چې د نورمالو کالیو پر ځای له linen څخه استفاده کیږي نو د باکتریاووه شمیر کمیږي. د Cotton د لباس د سوریو اندازه $100\mu\text{m}$ ده پداسې حال کې چې د پوستکي تفلسات تر $5-60\mu\text{m}$ پورې وي نو پدې اساس د cotton کالي نه شي کولای د یوې مانعې په توګه دنده تر سره کړي. کچیرې د cotton د چینې لاندې د cotton نور لباس ځای ولري نو بیا هم کولای شي د باکتریاووه په شمیر کې 30% کمولای رامنځته کړي. نوي لباسونه چې د باکتریاووه په وړاندې د نفوذ قابلیت نلري نو د باکتریاووه شمیر نور هم راکموي ولې کچیرې د cotton د کالیو د پاسه استعمال شي کومه ګټه نلري ځکه چې د تفلس پروسه دوام پیدا کوي او باکتریاوې خارجېږي په ځانګړي ډول د غاړې او بننګریو طرفونو ته. کچیرې د بننګریو له پاسه الاستیک anklets واغوستل شي نو د باکتریاووه شمیر به 47% راښکته شي. په هوا کې د موجودو باکتریاووه د راکمولو تر ټولو اغیزمنه لاره د Chamley exhaust gown څخه استفاده کول دي دا په ځانګړي ډول د اور توپیدیک عملیاتو په برخه کې اهمیت لري ولې ممکن په عمومي جراحي کې دومره مهمه نه وي. خولې اکثرأ اغوستل کیږي که څه هم په عمومي جراحي کې د مرضي باکتریاووه د انتشار په برخه کې ممکن دومره مهم نه وي خو په Implant جراحي کې اهمیت لري.

• Pyjamas (ځانګړی لباس) چې د بننګریو له پاسه الاستیکي برخه لري او همدارنګه د ټولو هغو

برخو څخه چې هوا ترې تیریږي راتاویږي د باکتریاووه د شمیر د کموالي سبب ګرځي.

• په اور توپیدیک عملیاتو کې chamley exhaust gowns څخه استفاده بڼه ګڼل کیږي.

ماسکونه (Masks) :

Oropharynx د باکتریاووه منبع ګڼل کیږي (د سلو کلماتو سره 36 باکتریاوې خارجېږي) د باکتریاووه هغه تعداد چې د کلچر په لوبڼو باندې کښیږي د ماسک اغوستلو په واسطه نه اغیزمن کیږي. او زیاد شمیر مطالعات موجود دي چې دا څرګندوي چې د ماسکونو اغوستل په عمومي جراحي کې د زخم د اتان په اندازه باندې کومه اغیزه نلري ولې په implant جراحي کې د ماسک اچول د عملیاتو په ساحه کې د باکتریاووه کچه راټیټوي. نوموړي ماسکونه د کارکوونکو د حفاظت لپاره

ضروري دي او همدارنگه په هغو عملياتو کې چې په لږ کې نې څاڅکي الوزي لکه برمه کاري او همدارنگه بايد د سترگو د حفاظت لپاره عينکې موجودې وي. په عمومي جراحي کې دا اوس په ورځنۍ ډول عموميت پيدا کوي تر څو د څاڅکو د خطراتو څخه ځان ساتنه وکړای شي (ځني جراحيان غټو عينکو ته ارزښت ورکوي).

د ماسک پورتنۍ برخه بايد لاندې خصوصيات ولري:

- بايد د مصنوعي تارونو څخه جوړ شوی وي نه له cotton څخه.
- د لاس پواسطه بايد تماس ورسره نه وي نيول شوی.
- بايد په جيب کې نه وي ايښودل شوی.
- له يو ځل استعمال وروسته بايد تخریب کړای شي.

دست کش اچول (Gloving):

که څه هم د دوو دست کشو اغوستل په پراخه اندازه عموميت لري خو دا چې د زخم اتان د يو سوري شوي دست کش څخه رامنځته شي پدې اړه کم شواهد موجود دي لدې څخه دا نتيجه راوړي چې د لاس غير منتن کول د زخم د اتان په راتيتولو کې اهميت لري.

د لاسونو وينځل (Scrubbing Up):

برشونه بايد فقط د نوکانو د پاکولو لپاره استعمال شي. د لاس وينځلو موده د 3-5 دقيقو پورې د Chlorhexidine صابون او يا د Povidine iodine صابون ضروري دي. لمړنۍ يو سريع او وسيع الساحة تاثيرات لري عمل نې دوامداره دی پداسې حال کې چې دوهم انتي سپتيک نې د لنډې مودې لپاره تاثير کوي. پدې تخنيک کې د لاسونو وينځل تر څنگلو پورې او د صابون ليري کول له لاس څخه د څنگلې په جهت صورت نيسي. زيات صابون ته اړتيا نه ليدل کيږي ولې محکم او په ميتوديکه لاره د صابون پواسطه مساز ضروري دی همدارنگه په کافي اندازه وچول ډير ضروري دي ددې لپاره بڼه تخنيک papertowels دی دا هم د لاس څخه د څنگلې په لوري صورت نيسي. زيورات بايد ايسته کړای شي.

له عملياتو وړاندې د ناروغ تيارول (Preoperative Preparation of Patient) - :

هغه فکتورونه چې بايد په نظر کې ونيول شي په لاندې ډول دي:

- له عملياتو وړاندې وينځل (preoperative showering): له عملياتو وړاندې وينځنه د Hexachlorophane سره په سويډن کې په زياته پيمانه رواج لري ولې په نورو ځايونو کې نه. دغه وينځنه د عملياتو څخه يوه ورځ وړاندې دوه ځله او يو ځل د عملياتو په ورځ صورت نيسي. داسې ويل کيږي چې دا د زخم د اتان په راکمولو کې مرسته کوي. دا چې پخوا به د اطرافو په وعائي جراحي کې اړوند طرف د povidone iodine - په پانسما کې نغښتل کيده ويل کيږي چې د اتان په راکمولو کې مرسته نه کوي.

- له عملیاتو وړاندې په روغتون کې پاتې کېدل (Preoperative Hospital stay) – له عملیاتو وړاندې په روغتون کې د کمې مودې لپاره پاتې کېدل مهم دی دا له یوې خوا په پوستکي باندې د مرضي باکتریاو وء او همدارنگه د (staphylococcus aureus) په روغتون کې د ناروغانو تر منځ صورت نیسي. په راکمولو کې مرسته کوي
 - له عملیاتو وړاندې تفتیش (Preoperative screening) : له عملیاتو وړاندې تفتیش د پوستکي او پوزې د swabbing په مرسته له یوې خوا قیمتته او له بلې خوا د انتان په برخه کې په ټایجو کې کوم تغیر نه رامنځته کوي.
 - Shaving (خړیئل): د خړیئلو له امله رامنځته شوی ترضیض په laceration باندې منتج کیږي. د انتان کچه لوړوي نو ښه دا ده چې له Clippers څخه او تر ټولو ښه دا ده چې د depilation cream استعمال شي ولې وروستی یو ټی قیمتته دی .
 - انتقال (Transport) : د Trolleys پواسطه د ناروغ انتقال نسبت د چپرکت پواسطه انتقال د انتان په کموالی کومه اغیزه نلري. په همدې توګه دا چې trolleys د Theatre څخه بیدیا او یا د Theatre په داخل کې ودرول شي یا د theatre په دروازه کې د سرینناکه فرش استعمال کوم اغیزمن معیارونه نه لیدل کیږي.
- آیا په معموله طریقه د ناروغ امداد کول څه ډول قضاوت کیدای شي؟
- د شخصي کالیو ایستل (Removal of Personel Clothing):-
- د عملیاتو په ځنې ډولونو کې (د مثال په توګه د cataract ایستل) داسې شواهد وجود نلري چې کچیرې ناروغ په خپلو نورمالو او وچو جامو کې عملیات شي نو د انتان کچه به لوړه شي د ناروغ څخه د underwear (نیکر) لیري کول ضرور نه دي ځکه دا ناروغ ته شرمناکه ښکاري.
- Jewellery (زیورات) : زیورات چې قاطعه څوکې ولري د مثال په ډول هغه ګوتمی چې غمی ولري کچیرې ایستل کیدای شي نو وې ایستل شي ولې کچیرې داسې ونه شي نو د زیوراتو دقیق وینځل ضرور دي. کچیرې د بدن سوړی قسمت د مثال په توګه umbilicus منتن وي نو عملیات دې په ټاټور واچول شي محل دې swabbed کړای شي او زیورات دې وایستل شي. ددې وروسته چې ډاډه شو نو زیورات د انتان په رامنځته کیدو کې کومه اغیزه نلري.
- Premedication وړاندې د لست د کتنې عملیه :
1. د ناروغ شهرت دې معلوم شي. معرفي باید په لاندې ډول وي.
 - a- د ناروغ نوم .
 - b- د زېږدلو نېټه.
 - c- د unite شمېره.
 - d- د ward معلوم کول.

2- وگوری چه د تضمین فورمه (consent form) په کامله توگه ډکه شوي او په نوموړې فورمه کې کې ذکر شوی معلومات د ډاکټر (د غټو عملیاتو لپاره ضروري ده چه specialist یا consultant پواسطه ، او د ناروغ یا د هغې د پایواز پواسطه امضاء شوی دی.

3- د عملیاتو لست د توضیحاتو او د ناروغ د اردر لپاره وگوری.

4- وگوری چه عملیاتي ساحه د جراح لخوا یا د هغې د معاون لخوا نشاني کړای شوي او د عملیاتو لست مقایسه کړي (د اصلاح په خاطر د ټول لست بیا ولیکل شي) د Right او Left کلمات دې په مکمله توگه او په غټو خروفو سره ولیکل شي.

5- د ناروغ ټول اسناد دې مطالعه او وکتل شي چه پدې کې Medical notes، Nursing notes ، drug kardex او که مناسبه وي د مایعاتو د تنظیم چارت او د وینې نتایج دي هم وکتل شي.

6- حساسیتونه دي check کړای شي که موجود وي نو یاداشت دي کړای شي او د اخطار لپاره دي تري سره حلقه تاو کړای شي.

7- ناروغ ته premedication ورکړي او ریکارډ يې کړي.

8- د پخواني یاد عملیاتو وړاندي د غذا اخستلو او د وروستني څښاک وخت یاداشت کړي.

9 - د check list په پای کې د registered nurse امضاء.

د ناروغ انتقال (Patient Movement) :

محفوظ پروسیجرونه safe procedures: مکمل ډک شوي وي request slip د تیاتر پرسونل ته ورکول کیږي چه پکې د ناروغ مکمل شهرت او وارد ذکر شوي وي. ناروغ د بستر څخه trolley ته انتقالیږي ناروغ باید د دې پروسیجر پر مهال مسترح او گرم وساتل شي. (د اهمیت ده چه د ناروغ احترام پرځای وساتل شي او عبث لوڅ نه کړای شي).

که مناسبه وي نو پردې دې کش کړای شي او دروازې دې بندې کړای شي. مخکې د وارد د پریښودلو څخه باید څو ځله مشاهده اجراء کړای شي ترڅو ډاډه شو چه:

- د عملیاتي لست مطابق ناروغ لیږل شوی وي د مړوند د پیژنگلوی وینې درست دی.
- د تنظیم فورمه موجوده ده.
- طبي یاداشتونه رادیوگرافي او نور ټول باید موجود وي.
- د عملیاتو ساحه آماده برابره او نښه پرې ایستل شوي وي.
- او دا چه ناروغ په trolley کې مستریح دی او د تیاتر د پرسونل پواسطه راهنمائي کیږي.

د قید او قبول (Reception) څخه د انیسټیزي خونې ته د ناروغ نقل کول :

هغه ناروغان چه نه شي کولای د بستر څخه trolley ته لاړ شي نو باید له slide څخه گټه پورته کړای شي چه لاندې نقاط پدې پورې اړه لري :

- اغوستلي جامې کوم چه ممکن خیرې شوي وي باید وایستل شي.

- ناروغ باید پورته نه کړای شي بلکې په مخصوص sliding board – باندې وښوېږي کوم چه د لاسونو پواسطه په درست ډول ځای په ځای شوي وي ددې لپاره چه د Backstraim څخه مخنیوی شوي وي نو باید د staff پواسطه ناروغ ته وضعیت ورکړای شي.
- د canvas سره په ارتباط کې له ناروغ سر په درست ډول ځای په ځای شي په زیاتره دغو پرابلمونو باندې د برلاسي په خاطر د trolley tops څخه استفاده کېږي. ناروغ باید په درست ډول په trolley کې واچول شي ترڅو د بیړنیو پیښو په مهال د trolley سر ته تغیر ورکړو او trendlelengburg position – ته راوستل شي ناروغ باید داسې واچول شي چه پرې باندې د کومو برخو لخوا فشار نه وي موجود. داخل وریدي لینونه او infusion باید په درست ډول د trolley سره وصل شي رادیوگرافي او یادشتمونه باید د trolley لاندې کیټودل شي کچیرې د مناسب ډیزاین شوي پروتوکولونو څخه ګټه پورته کړای شي او د پورته کولو پالیسي تعقیب شي نو د Backstrain څخه مخنیوی کیدای شي. د ملا ترضيضات قیمتته او زیانمن تمامېږي او د مخنیوی وړ دي.

د تشریفاتو ساحه (Reception Area):

دا یوه مهمه برخه ده چه باید په داسې ډول ډیزاین شوي وي چه داخليدونکي او خارجیدونکي د ناروغانو trolleies پکې ځای شي او باید دفتر پکې موجود وي چه تېلیفونه ولري او receptionist وکړای شي د ناروغ په اړه معلومات وگوري او چیک ئې کړي باید د کمپیوټر پواسطه د یاداشت کولو اسانتیاوې ولري ترڅو د تفتیش د هدفونو لپاره د اعتماد وړ د معلوماتو collection پکې موجود وي.

د حفاظت مهم اړخونه ئې عبارت دي له:

- په ښه ډول تربیه شوی تشریفايي مامور.
- لیکل شوي لستونه باید د تل لپاره وساتل شي او بدل نه کړای شي.
- د عملیاتو په درست ډول توضیحات.
- د عملیاتي ساحې معلومول د مثال په ډول چه یا ښی خوا.
- بده، داده کدا، حه د نا، ه غلما، ه لسا، شه، فم، می خانګړي معلومات له ځانه سره لري.

د تشریفاتو ځای (At Reception):

ناروغ ته باید هر کلی وویل شي trolley باید کلپ کړای شي او که ممکنه وي نو ناروغ د sliding modules په مرسته پورته کړای شي کوم چه لشم او مسترح وي د ناروغ ابتدائي پیژندنه او check list – باید مشتمل وي. پر دې چه د ناروغ څخه پوښتنه وکړای شي او یا له registered نرس څخه او که خبرې نه شي کولای نو باید د له پایواز څخه وپوښتل شي.

لاندې معلومات باید لاسته راوړل شي:

- نوم او درس همدارنگه د لاس په وښي باندې نوم وگوری.
- هغه عملیات چه اجراء کېږي.
- مسول consultant.

- د هغه وخت معلومول په کوم کې چې ناروغ د اخر وخت لپاره خوړل یا څښل کړي وي بیا هم د موافقې فورمه ،نوتونه او رادیوگرافی له سره چک کړی لدې زیات check list بیا د انیسټیزیلوگ لخوا د انیسټیزۍ په خونه کې اجراء کېږي.

شیمما (۳-۳)

په تیاتر کې د ناروغ محفوظیت (Patient Safety in Theatre) :

- د ناروغ معاینه کول.
- د عملیاتو د ځای او محل کتل.
- د ناروغ محفوظ انتقال.
- د ناروغ د لوږې د حالت معلومول.
- مناسبه مشاهده .
- د دیاترمۍ د الکتروود محفوظیت.
- په میز باندې د ناروغ درست وضعیت ،اعصاب ،فشاري نقطې، Tourniquet او د سترگو پتوالۍ.
- د عمیقو وریدونو د ترومبوز څخه وقایه.

د انیسټیزۍ خونه (The Anaesthetic Room):

کله چه ناروغ د انیسټیزۍ خونې ته راوړسېږي نو ورته هرکلی ویل کیږي. او یو ځل بیا د ناروغ څخه مکمل check list – او پروتوکول اخستل کیږي چه دا یا د انیسټیزۍ نرس او یاد عملیاتي ټیم د اسپستانټ پواسطه صورت نیسي.

- د ناروغ د نوم او ادرس په اړه پوښتنه کیږي او شهرت ئې کتل کیږي
- عملیات د عملیاتي لیست سره مقایسه کیږي او د موافقې د فورمې موجودیت کتل کیږي
- د واقعي (case) یاداشتونه باید ولوستل شي.
- د ناروغ د لوږې حالت باید وکتل شي.
- د مصنوعي غاښونو ، خولۍ ،تاج او یا سمعي الات باید معلوم کړای شي.
- د مصنوعي پیوندونو په ځانگړي ډول هغه چه فلزي برخې لري باید څرگند کړای شي د ناروغ زیورات دې وکتل شي
- د ناروغ حساسیتونه د دواگانو ،پلسترونو،پانسمانونو یا د disinfectant په وړاندې معلوم شي. (دغه ټول باید وکتل شي حساسیتونه باید د یاداشتونو په مخکینی برخه کې نشاني کړای شي ، همدارنگه دې د دواگانو په چارت او د انیسټیزۍ په فورمه کې نشاني کړای شي)
- د پاملرنې پلان باید وکتل شي د ناروغ مشاهده صورت نیسي او په مناسبه توگه دې ورسره خبرې وشي (د انیسټیزۍ د رامنځته کیدلو وړاندې د ناروغ جامې په گوښه ځای کې ایښودل کیږي او ناروغ ښه په پرده کې ساتل کیږي)

- د ECG الکتروودونه تطبیق کیږي.
- د دیاترمي الکتروود په درست ډول ځای په ځای کیږي.
- دانستيزي رامنځ ته کول د انستيزیلوگ پواسطه صورت نیسي چه پدي عمل کي ورسره دانستيزي نرس او یا اسیستانت همکاري کوي.
- د عملیاتو ساخه په بڼه توگه څرگند یږي.
- دناروغ کالي او کامپرسونه ليري کیږي او په گرمه الماري کی ایښودل کیږي.
- ټولي ورکړل شوي دواگانې باید یاداشت شي.
- ټولي دواگانې قلف ساتل کیږي.
- ناروغ د عملیاتو خوني ته پداسي حال کی استول کیږي چه ټول لینونه يي په بڼه توگه تثبیت کیږي او ټول اسناد باید ورسره موجود وي.
- د ترضیض څخه د مخنیوي په خاطر خانونه ډاډه کړی.

ځانگړي نقطې (Special Points):

هغه ځانگړي نقطې چه باید په نظر کی ونیول شي عبارت دي له.

- د ناروغ مکمله کتنه باید اجرا شي.
- ناروغ په ټولو وختونو کی ترنظر لاندې نیول کیږي خو په ځانگړي ډول وروسته دانستيزي داخستلو او عملیات خاني ته د انتقال په مهال باید وکتل شي.
- که اړتیا وي نو باید cross-matched وینه موجوده وی او په ذخیرو ی یخچال کی باید وینه محکی له مخکی موجوده وی.
- دناروغ اطراف په بڼه ډول ساتل کیږي په ځانگړي توگه کله چه طرف فلج وی.
- اعصاب له فشار څخه ساتل کیږي.
- سترگی تر حفاظت لاندې نیول کیږي د بي هوشي ورسته دسترگو پردی باید پتی شی ددی لپاره چه دسترگو بانه داخل ته ولاړ نشی او همدرنکه قرنيه له تخریب وچوالی او اجنبی اجسامو څخه محفوظه وساتل شی.

تورنيکیت (Tourniquets):

pneumatic cuffs او تورنيکیتونه عموماً په anesthetic room کی تطبق کیږي. دا باید دانجینرلخوا په منظمه توگه وکتل شی.

- فشار اود تطبق وخت باید د نرس یا د تیا تر داسیستانت لخوا یا داشت کړايشي اودانستيزی په چارټ کی د انستيزلوگ لخوا باید ولیکل شي.
- د تورنيکیویت ضخامت او وضیعت باید د عملیاتي جراح لخوا وکتل شی.
- د esmarch rubber bandage باید د باتجربه تکنیشن لخوا تطبق شی ترخود سوختگی مخه ونیول شی.
- باید پری ښودل شی ترڅو disinfectant مواد د tourniquet یا esmarch لاندی تیرشی.

- د ډیرو مغلقو وسایلو استعمال باید تر نظر لاندې ونیول شي او په ډیزاین باندې یې جراح پوهه شي .
 - انیسټیزیلوگ باید جراح ته هر نیم ساعت بعد د tourniquet له وخت نه خبر ورکړي.
 - د tourniquet د ازادولو وخت باید د انیسټیزیلوگ لخوا یاداشت کړايشي.
 - د tourniquet محل د جراح او scrub nurse لخوا کتل کیږي.
 - جراح د tourniquet د تطبیق ټول وخت یا داشت کوی او په عملیاتي یاداشت کې ځای ورکوي.
- ناروغ د عملیاتو په خونه کې (The patient in the Operating Theater):

ناروغ ته وضعیت ورکول (Position of the Patient) :

کله چه ناروغ د انیسټیزی له خونی څخه د عملیاتو خونی ته نقل شي نو trolley باید د غملیاتو میز ته نژدې ودرول شي او د عملیاتو د میز جگوالی یا ارتفاع د برابره کړای شي.

بڼه داده چی د ناروغ د نقل لپاره د patient slide څخه ګټه پورته شي ځکه داد staff لپاره اسانه ده او د ملا د پرابلمونو څخه مخنیوی کوي. دا همدارنگه د canvas له استعمال څخه مخه نیسي کوم چې ممکن خیري شي خاصاً کله چې lifting-poles – په نادرست ډول ځای پر ځای شوي وي.

ناروغ ته باید د cushion یا تکیه وءمطابق وضعیت په درست ډول سره ورکړای شي په ځانګړي ډول کله چې Lithotomy یا Lloyd Davis position ورکول کیږي. د ناروغ پښې باید تقویه شي ددې لپاره چې په calf یا د پښو په شاتنی برخه باندې مو د بې ځایه فشار څخه ډډه کړي وي. دواړه جراح او انیسټیزیلوگ باید د ناروغ د تحریک په وخت کې د بڼه وضعیت ورکولو څخه مکمله اګاهي ولري. هوأني لازې اووړیدي lines باید محافظه شي او د ښه ځانګړي توجه پکار ده ترڅو ډاډه شو چې د ناروغ سر په canvas باندې قرار لري ځکه چې په فلجي ناروغانو کې به سر د hyperextension په محل تقویه وي. د Lithotomy قطبونه او Lloyd Davis stirraps باید په بڼه توګه د میز سره تړل شوي وي.

د اعصابو ساتنه Protection of Nerves :

- دا په ځانګړي ډول په ډنګرو ناروغانو کې مهم ده.
- په Lloyd Davis stirraps کې باید د lateral peroneal nerve – ساتنې ته پاملرنه وشي. پدې مطمئن کیدل پکار دي ترڅو stirrup په بڼه توګه ځای په ځای شوی وي او د فلز مستقیم تماس نه وي موجود.
- کچیرې لاس (arm) د ناروغ په څنګ کې قرار ولري یا arm board باندې قرار ولري نو باید elbow ته توجه وشي ترڅو ulnar nerve محافظت شي.

- که چیرې د ناروغ لاس د سر د پاسه ایښودل شوی وي لکه د ځینو Breast biopsy پروسیجرونو په وخت کې نو باید پدې حالت کې اوږه خلف لخوا (shoulder) تقویه شي او که داسې ونه شي نو د Brachial plexus traction injury سبب ګرځي.
- هغه ناروغان چې rheumatoid arthritis لري پدې حالت کې باید همیشه د fracture dislocation ممکنه خطر د odontoid peg د subluxation سره په نظر کې ولرو. پدې ناروغانو کې Endotracheal intubation خطري وي او د ناروغان باید محافظوي Cervical collar واچوي.
- کچیرې په هغه ناروغانو کې چې lumbar disc problem لري او په نظر کې وي چې lithotomy وضعیت ورکړای شي نو باید ځانګړي پاملرنه ورته وشي.
- کچیرې په ناروغ کې cervicle spine hyperextension ته اړتیا وي لکه هغه ناروغان چې thyroidectomy ورته اجراء کېږي نو پدې حالت کې باید جراح پدې ډاډه و اوسي چې د سروتن په نه تقویه شوی Hyperextended cervicle spine باندې قرار نلري.
- د Deep venous thrombosis وقایه باید حتماً په نظر کې ونیول شي. چه په هره طریقه کېږي نو په calves یا د پښو په شاء باندې د فشار څخه مخه ونیسی چه مونږ کولای شو ددې هدف لپاره د graduated support stocking یا جورابو یا د intermittent flow compression څخه ګټه واخلو. تخت الجدي په کم دوز سره heparin د اضافي کومکي تدبیر په حیث استعمالیږي.

ناروغ (The Patient) :

کله چې ناروغ تیار ته داخلېږي نو باید پاک وي ، په مناسبه توګه ئې ځانګړي کالي اغوستي وي ، په شا باندې ئې باید تړل شوي تسمې سستې شي (د ناروغ حرمت باید وساتل شي) د ګوتو نوکان ئې باید پاک اود رنگ څخه عاري وي.

د پوستکي محافظت یا ساتنه (Skin Protection) :

تیار ته د راتلو وړاندې د عملیاتي محل پوستکي باید په detergent باندې د مخلوط شوی صابون په وسیله پاک شوي وي. چې دا دواړه پوستکي صفا کوي او غوړ ئې له منځه وړي. د عملیاتو په خونه کې اتني سیپتیک محلولونه چې عمدتاً alcohol based detergent وي لکه chlorhexidine یا povidone iodine په زړه پورې disinfection منځته راوړي. نوموړی محلول ته باید اجازه ورکړايشي ترڅو وچ شي دا له یوې خوا د باکتریاوو تعداد راکموي او له بلې خوا هغه الکول چې په ځینو برخو لکه umbilicus یا عجاني نواحیو کې ډنډ کېږي ممکن د Diathermy د استعمال له امله سوزیدنه رامنځته کړي نو پدې اساس باید وچ شي. عجان او مهبل باید د aqueous chlorhexidine او cetremide solution په مرسته غیر متتن کړای شي. چسپناکه پلاستيکي کمپرسونه په پراخه پیمانه

استعمالیږي او دا گټه لري چې د cotton یا fabric کمپرسونه پخپل ځای باندې ساتي ولې داسې کوم شواهد پلاس کې ندي موجود چې دا د زخم د اتان دوځایو په کموالي کې کومک کوي. Tourniquets باید په مناسب ډول تطبیق شي او باید د شروع وخت کې نوټ کړای شي.

پروسیجر (The Procedure) :

د عملیاتو په خونه کې د asepsis لور معیارونه د عملیاتو د اجراء لپاره روښانه هدایتونو او پروتوکولونو ته اړتیا لري او باید د تیاتر د manager لخوا تر کتنې لاندې ونيول شي. د عملیاتو اجراء په ښه توګه د ډاکټر ، ناروغ او نورو کارکوونکو محفوظیت تضمین کوي. وسایل باید په داسې توګه استعمال کړای شي چې ناروغ او د نور پرسونل د ترضیض سبب ونه ګرځي.

- قاطعه الات باید په recievers کې وساتل شي او په ښه توګه لیري کړای شي چې ددې هدف لپاره له سر بسته شیمانو څخه استفاده کیږي.
- وسایل باید د کامپرسونو له پاسه ونه اچول شي چېرته چې دوی مستقیماً د ناروغ د ترضیض او یا د کامپریس د تخریب باعث ګرځي چې دا Asepsis له منځه وړي.
- یوځل استعمالیدونکي سامان الات په ځانګړي توګه هغه چې په وینه کې وي نو باید په ډیر مطمئن ډول په ښه شوي کانتینر Labelled containers کې لیري کړای شي.
- وسایل باید په ډیره ښه توګه وساتل شي چې داسې ډول چې د بدن هیڅ ډول مایع وروسته له وینځلو پرې پاتې نه شي.
- کله چې د یو عملیات په شروع کې وسایل وشمیرل شي نو باید وسایل وکتل شي ترڅو معلومه شي چې ټول مفصلونه Joints، ناټونه nuts، پیچونه (screws) او سطوح کوم چې یو د بل له پاسه حرکت کوي صفا او پاک وي چې داسې توګه چې پرې کوم خیري نه وي موجود او په ازادانه توګه یو د بل له پاسه حرکت کوي.
- Swabs یا گازونه باید په دقت سره وشمیرل او په ځانګړي پلاستيکي ځانو کې وساتل شي کوم چې د هر ډول swabs لپاره ځانګړي ځای لري.

د عملیات ځانې پرسونل (Theatre Staff) :

که څه هم په تیاتر کې د اتان له نقطې نظره باید اشخاص په ټیټه کچه کې وساتل شي خو دا ډیره مهمه ده ترڅو داسې پالیسي ولرو چې scrub nurses باید هغه څوک وي چې تر ټولو مشر وي. نوي راتلونکي نرسان circulating nurses باید د Needles، swabs او وسایلو د شمیرلو او همدارنګه د سمپلونو او نمونو د ساتنو په اهمیت باندې پوهه وي مناسبه تربیه او لارښوونه د انکشاف او پرمختګ لپاره مهم دی او د معیارونو په عملي کولو کې اړین ګڼل کیږي.

دا ځانگړې اهميت لري چه د پروسيجر په پيل او پای کې شميرنه صورت ونيسي. دا ضروري ښکاري چه وسایل ، swabs او د Needle شميره په لپراتومي کې د بسته کولو وړاندې اواخيري شميرنه بايد د تياتر څخه د وسایلو د ايستني وړاندې صورت ونيسي. د swabs ، disposable equipments نور وسایل ، ستنې او داسې څيزونه لکه پلسترونه بايد شمير او يا داشت کړای شي. د سوابونو ټولول د بستو په شکل چه ترې سور نشان تاوشوی وي او همدارنگه د سوابونو استعمال د راډيو اوپک مرکر (marker) سره مرسته کوي. چټل سوابونه بايد په swabs holders کې په گونښي ډول وساتل شي. دا مهمه ده چه پرې ټينگار وکړای شي چه د پخواني عملياتو ټول گازونه بايد مخکې لدې چه اوسنی شميرنه اجراء شي ايسته کړای شوي وي.

- دا مهمه ده چه شميرنه پخوا لدې چه د بدن جوفونه ، شق کړای شوي اورگانونه ، د مفاصلو مسافات ، بند کړای شي بايد صورت ونيسي.
- رابري تيوبونه او پلسترونه بايد هيڅ کله قطع نه کړای شي.
- د عملياتو له خونې څخه بايد هيڅ شی تر هغې پورې ونه ايستل شي چه تر څو شق بسته کړای شي او scrub nurse ته معلومه شي چه هر څه سم دی .
- کله چه ستاف بدلېږي نو بايد ورته ځانگړې پاملرنه وکړای شي لکه دا حالت ممکن د اوږدو عملياتو لکه oesophagectomy ، pancreatotomy ، spinal يا Neurosurgical procedures په لړ کې . نو پدې وخت کې بايد جراح توقف وکړي لمړنی scrub nurse يوازې هغه مهال descubs کيدای شي کله چه دويم scrub nurse جراح تائيد کړي. د هغه چا نومونه چه بدلېږي او د بدلون وختونه بايد د تياتر په ريکارډ کې وليکل شي.
- هغه swabs چه Radio opaque نه وي بايد له استعمال څخه ئې ډډه وکړای شي او radio opaque سوابونه بايد قطع نه کړای شي.
- د ستونو له شميرلو څخه علاوه دا ضروري ده چه معلومه شي چه ټولې پوره دي
- د برقي وسایلو په برخه کې نرس بايد وگوري چه ټولې هغه برخې چه د تماس وړ نه وي په غلط ځای کې قرار نلري او سستوالی پکې موجود نه دی.

جراح (The Surgeon) :

جراح بايد له پروسيجر سره کاملاً اشنائي ولري او بايد په ښه توگه ئې پدې برخه کې تربيه اخستي وي. کچيرې جراح يا جراح ميرمنه د تربيه په حالت کې قرار ولري نو د يو مشر جراح موجوديت حتمي دی.

- جراح باید د ښه روغتیايي حالت څخه برخه مند وي د پورتنیو تنفسي لازو او د سپینې اتان او septic lesions یا تقيحي افات ونلري او باید د s.aureus مثبت ناقله حالت پکې موجود نه وي .

- د لاس وینځلو پروسیجر (scrub up procedure) باید په ښه توګه د بورسونو پوسیبله چه د نوکانو پاکول پکې ځانګړي ځای لري صورت ونیسي. د چپنې ، ماسک او دست کشو اغوستل باید د aseptic اهتماماتو په نظر کې نیولو سره پرمخ یووړل شي، حرکات او خبرې کول باید په اضري حد کې وساتل شي.

- اسپستانت باید په ناروغ باندې تکیه ونه وهي ځکه دا ممکن د تخریب ، bruising یا Neuropraxia سبب وګرځي.

په (۴:۳) شیمای کې د عملیاتو د خونې د حفاظت لپاره مهم فکتورونه ذکر شوي دي .
شیمای (۴-۳)

عملیاتي محفوظیت (Operative safety)

- ماهر پرسونل .
- د عملیاتو وړاندې د وسایلو برابرول.
- د پوستکي آماده کول.
- درست شق.
- د قاطعه وسایلو لپاره پاملرنه.
- د swabs او وسایلو شمیرل.
- د برقي جراحي وسایلو کتنه.
- داسې عملیات چه له وینې څخه حالي وي.
- په اخیر کې د وسایلو او گازونو شمیرل او دا معلومول چه ټول اجزاء موجود دي.

هغه پروسیجرونه چه د انتان خطر پکې زیات وي (Procedures when Infection Risk is High):
د وینې او بدن د مایعاتو سره د سر او کار په خاطر باید دقیق پروتوکولونه موجود وي ددې لپاره چه د auto infection او cross infection – لکه د Hepatitis-B او C ویرسونه ، HIV او Cytomegalovirus خطرونه راکم کړو نو دې ډول تدابیرو نیول په ځانګړي ډول هغه مهال چه ناروغ له وړاندې څخه انتان ولري یا هم معافیتي حالت ئې کمزوري وي د اهمیت وړ دی .

عمومي معیارونه عبارت دي له:

- د پرسونل staff تربیه او خبرتیا لدې څخه چه د Hepatitis-B لپاره د واکسیناسیون مکمل پروګرام موجود دی
- د ترضیض په وخت کې د پرسونل رهنمائي.

عملي معيارونه (Practical Measures) عبارت دي له:

- په عملياتي لست کې د High risk ناروغانو تعين کول
- په تياتر کې د ستياف د شمير کمول يوازې بايد د ضروري رول پرمهال موجود وي.
- د ټولو اضافي وسايلو ليري کول له تياتر څخه.
- د بدن له منتنو مايعاتو په ځانگړي ډول له وينې څخه د شخص له تماس څخه مخنيوی لدې امله بايد abrasions وپوښل شي. د ستياف هغه غړی چه له eczema څخه راپريږي بايد له تياتر څخه خارج شي او کچيري ملوث شي بايد په بيره ووينځل شي.
- ځان مطمئن کړی چه Scrub staff غير قابل نفوذ چينې او داسې ماسکونه چه د سترگو حفاظت کوي اچولی دی او double gloves دې هغه مهال استعمال شي. کله چه د ډيرو خطرناکو مايعاتو او وينې سره سر او کار پيدا کوي. دوراني پرسونل بايد plastic aprons او دستکش واچوی.
- پدې ځان مطمئن کړی چه کله ستياف د زياتو مايعاتو سره سر او کار پيدا کوي نو absorbent disposable جامې او دستکش واغوندي په ځمکه باندې بهيدونکو مايعاتو لپاره بايد 1% Hyphochrite محلول استعمال شي.
- د قاطعه الاتو سره د مخامخ کيدو په صورت کې ځانگړي پاملرنه وساتی او بايد د تل لپاره په receivers کې واچول شي.
- Swabs بايد وشميرل شي خو څرگند پرې نه بنودل شي بايد په ځانگړي ځای کې کينودل شي او بيا په پلاستيکي لوبنو کې د گازونو په ژورو جعبو کې واچول شي.
- يوځل استعمال کيدونکي Disposables سامان بايد په ممکنه مقدم ډول په زيرو شپماونو کې واچول شي بيا سربسته کړای شي چې په يو بل شيما کې اچول کيږي او پرې د خطر پانډه سربنس کيږي.
- چټل linen بايد په ځانگړي شيما کې کينودل شي علامه پرې وکړای شي او د دروغتون د وينځلو خونې ته وليږل شي. د عملياتو په پای کې بايد ټولې سطحې د detergents په واسطه پرې مينځل شي او اړوند افسر Officer يا مسول شخص خبر کړای شي.

نموني (Specimen):

د specimens سره د سروکار په مهال له ډير اختياط کار واخلی. specimens بايد ويپژندل شي او که چيري ډيري وي نو بايد په ځانگړيو لوبنو کې چې labelled کړای شوي وي واچول شي چې دا به د نوم ، هستولوژي ، cytology ، مايکروبيولوژي ، بيوشيمي له نظره د اړوندې مطالعې او پلټنې لپاره برابري وي.

د هستولوژي او سیتولوژي لپاره د تثبیت یا Fixation مناسب میتود انتخابیږي او کتل کیږي (اکثراً سمپلونه د مایکروبیولوژي لپاره په فورمالین کې ایښودل کیږي او ددې برعکس) ټولې نمونې اود درخواستي فورمې باید په کامل او درست ډول پرې ولگول شي او کلینیکي توضیحات باید ورکړای شي. باید دوراني (circulating) نرس جراح یا scrubed نرس وگوري چې مایکروبیولوژیست د خپروي agents په درست ډول انتخاب کړیدی.

- هغه نمونې چې د منتن کولو زیات خطر ورسره موجود وي باید معلومې شي او د پالیسی مطابق احتیاط ورسره وشي
- کله چې په container یا قطي کې غټه نمونه اچول کیږي نو د Formaline splashing څخه باید ډډه وشي
- د specimen د ټولو توضیحاتو سره باید د یاداشت کتاب امضاء کړای شي او هغه وخت ذکر شي په کوم کې چې له تیاتر څخه specimen خارجې شي.

یو ځل استعمال کیدونکي (Disposables):

Disposables لکه drains باید له ناروغ سره تثبیت شي او خلاصوالی ئې وکتل شي. هغه disposables چې باید وغورځول شي کنه چټل Linens ، drapes ، او نور ضایعات باید په مناسبه توگه وغورځول شي او هغه مواد چې په زیاته اندازه منتن کیدنه منځته راوړي باید په سربسته لوبڼي کې واچول شي او پرې علامه وکړای شي.

د یادابنتونو کتاب (The record book):

دا باید په هر تیاتر کې وساتل شي. که چیرې عملیاتي پروسیجر د پلان په وخت کې یو څه تغیر پیدا کړي نو دا د جراح دنده او مسولیت ده ترڅو دواړه ناروغ او خپلوان پدې خبر کړي.

برقي جراحي (Electro-Surgery)(Diathermy):

د electrosurgery په ځای د electro cautery اصطلاح باید استعمال نشي. په electro cautery کې برقي جریان په یو طرفه ډول تطبیق کیږي پداسې حال کې چې په - surgicle diathermy - کې د لوړې فریکوینسي AC جریان له بدن څخه تیریږي او د جریان concentration د زیاتوالي د زیات حرارت د تولید باعث گرځي. حرارت ممکن 1000°C یا لدې هم پورته لاړ شي. د جریان فریکوینسي د 400khz څخه تر 10MHz پورې استعمالیږي او پدې حدودو کې عضلي جواب کم دی.

د برقي جراحي نسجي اغیزې (Electrosurgicle tissue effects):

غوځول (Cutting):

دلته انساج قطع کیږي چه په عملیاتي ناحیه کې د برقي sparks په مرسته زیات حرارت تولیدیږي انساج evaporised یا تبخیر کیږي. د کم ولتاژ د ثابت waveform په مرسته دا هدف لاسته راځي.

زیات برقي جریان Fulguration :

زیات برقي جریان نسجي ضایعه رامنځته کوي او انساجوته تخش وکوي او په پراخه توګه په توره او سوي ماده باندې بدلېږي. دا هدف د یو متقاطع او لوړ ولتاژ د waveform په مرسته چې لږ حرارت تولیدوي لاسته راځي.

وچوالي Desiccation :

دا هغه مهال صورت نیسي چې کله الکتروود نسج سره په نږدې تماس کې قرار ولري.

برقي سرکټونه (The Circuits) :

یو قطبه Monopolar :

فعال الکتروود د جراحي محل دی. د ناروغ return electrode – د بدن په بل ځای باندې قرار لري (the plate) جریان له ناروغ څخه داسې تیرېږي کله چې دا circuit د active او دناروغ د return الکتروود څخه تیر شي.

دوه قطبه Bipolar :

د فعال او راګرځیدونکي return الکتروودونو دنده په عملیاتي محل کې صورت نیسي. چې دغه دنده د نیونکي پینس forceps د دوو څوکو blades پواسطه اجراء کیږي. نو پدې حساب یوازې نیول شوي انساج په برقي جریان کې برخه اخلي د ناروغ return راګرځیدونکي الکتروود ته اړتیا نشته.

د مختلفو اغیزمن شویو انساجو اغیزه په waveform باندې:

مختلفې اغیزې چې په tissue effect waveform باندې لري په لاندې ډول دي:

• Power setting

• د الکتروودونو اندازه

• وخت

• د الکتروودونو داخلول

• د انساجو ډول

د محفوظیت معیارونه (Safety Measure) :

ځني د محفوظیت معیارونه ډیر مهم ګڼل کیږي:

• د دیاترمي استعمال او د نورو ضمیمه الاتو څخه ګټه اخستنه باید په منظم ډول صورت

ونیسي او مکمل یادداشت وساتل شي.

• دوشاخي Plugs ، دبرقي جریان تارونه leads اوساکيتي sockets باید وکتل شي تر څو

مطمئن شو چې ټول جوړې دي.

• Foot pedals دپښي لاندې فلزي الا باید وکتل شي او مطمئن شو چې کاملاً روغ دي او د کم

فشار په وړاندې حساسیت نښي.

• د خطر alarm سیستمونه باید منظم وي.

- د دیاترمي مناسبه د استعمال لاره چه کوم وخت له یو قطبي یا دوه قطبي څخه گټه واخستل شي باید له استعمال لاندې انتخاب شي او نوموړي الې په درست ډول برابري او وکتل شي کله چه monopolar دیاترمي استعمالیږي باید چه دا معلومه کړای شي چه د coagulation او cutting کچې ئې په درست ډول برابري شوي دي. (cutting او Fulguration د تحتر په نسبت زیات برق ته اړتیا لري چه دا په Bipolar کې نه اجراء کیږي)
 - پدې ځانونه مطمئن کړی چه په یو قطبي سیستم کې د الکترو د استعمال په وخت کې سطح همواره او وچه ده او وینستان وجود نلري ځکه چه دا د برق د جریان لپاره مزاحمت کوي.
 - ناروغ باید د فلز د بدې اغیزې څخه وساتل شي او وروسته د plate د لیري کولو څخه دی پوستکی وکتل شي.
 - پدې ځانونه ډاډه کړی چه برق لرونکی الکترو د همیشه په اړوند پوښ کې کینودل شوي دی او باید د کمپرسونو یا لپاسه کینودل شي. د وسایلو ډول باید په منظم ډول وکتل شي.
- کچیرې دیاترمي کار نکوي نو د جریان د زیاتولو وړاندې وگوری چه:
- ارتباطات خو خراب نه دي.
 - فعال الکترو د غلط نه دی.
 - د plate تماس خو کمزوری نه دی.
 - د کیبل بیخایه توب او د ارتباط له لاسه ورکول.

اختیاط (Precautions) :

لاندې اختیاطي تدابیر باید په کار واچول شي.

- ستاف باید د دیاترمی د استعمال په اړه په روښانه لارښوونو باندې پوهه وی
 - د خبرتیا سیستم ، د برق د تولید سیستم او وسایل باید په منظمه توگه وکتل شي.
 - کله چه دیاترمي کار نکوي نو تر هغې پورې باید برق زیاد نکړای شي تر څو چه یو لږ کتنې نه وي اجراء شوی.
 - دیاترمي باید د ایتر د موجودیت پر مهال هیڅ کله استعمال نشي او اقلأ باید 50cm له انیستیزی ماشین څخه لیري قرار ولري
 - د دیاترمي د استعمال وړاندې باید Alcoholic disinfection وچ کړای شي.
 - د دیاترمي له امله د رامنځته شویو ترضیضاتو معمول اسباب عبارت دي له :
۱. کله چه plate په نامناسبه توگه له ناروغ سره وصل شي.
 ۲. کله چه ناروغ له ځمکې ، فلزي سامان الاتو لکه د میز د ځینو برخو سره تماس پیدا کړي.

۳. د پاملرنې نشتوالی د مثال په توګه کله چې الکتروډ پخپل پوښ کې نه وي ایښودل شوی.

ناروغ د Pacemaker سره :

د برقي جریان Radio frequency چې په برقي جراحي کې ترینه ګټه پورته کېږي ممکن Pacemaker اغیزمن کړي. پخوانی pacemakers د لوړې فریکوینسی سیګنالونو ته حساس وو او پخپل وخت به د بطن fibrillation سبب ګرځیدلو خو اوس مهال دغه pacemakers نه استعمالیږي. Modern pacemakers تر اوسه هم ممکنه interference ته حساس وي کوم چې د برقي عملیاتو په وخت کې صورت نیسي ولې یو in built safeguard سیستم لري نو پدې اساس هره مداخله نهې کېږي. دا به ښه وي ترڅو یو bipolar جریان استعمال شي.

فلزي پیوند (Metalic Prostheses) :

د monopolar circuit په مهال د ناروغ راګرځیدونکي یا plate باید له prostheses کافي لیريوالی ولري د مثال په توګه له hip replacement joint څخه.

د ارګون په مرسته برقي جراحي (Argon Enhanced Electrosurgery) :

کله چې د یو فعال الکتروډ په اوږدو کې ارګون ګاز جریان ولري نو د اکسیجن څخه به خالي محیط منځته راځي د الکتروډ په محل کې نو پدې اساس نسجي سوزیدنه او لوګی کمیږي. ارګون ځنځی وي او قیمت یې هم کم دی دا چې په فعال الکتروډ کې زیات متناوب جریان تولیدیږي نو ارګون ionises کېږي نو د برقي جریان لپاره ښه (conductor) ګرځي دا په sparking باندې لیدل کېږي او جریان د plate د لارې خارجېږي. نورې ګټې یې دا دي چې د cutting پر مهال له الکتروډ سره انساج التصاق نه مومي او ښه fulguration د نسجي ترمیم او پوښنې د تولید باعث ګرځي. د ګاز جریان په موضعي ډول انساج سړي. په organ enhanced coagulation کې د زیات ولتاژ سیګنالونه د سپرغیو یا sparks یو اوږد مسیر رامنځته کوي د انساجو سره د تماس پرته خونریزي یا ممکنه خونریزي بندوي ، نو پدې اساس د وینې او عیې تخثر کوي ، تغیر مومي او د ارګون د الکتروډ په مرسته قطع کېږي. د ګاز جریان همدارنګه هره خونریزي له منځه وړي او د لیدلو سره مرسته کوي.

د کوچنیو عملیاتو پر مهال د برقي جراحي محفوظیت:

(Electro Surgicle Safety during Minimally Invasive Surgery):

مستقیم یوځای کیدل Direct coupling : دا هغه مهال واقع کېږي کله چې جراح جنراتور فعالوي پداسې حال کې چې فعال الکتروډ د بلې فلزي وسیلې سره نږدې یا په تماس کې قرار لري.

Insulation failure : د وسیلې استعمال ممکن د نه پوښنې یا دنه تماس د خرابوالي یا بې کفایتۍ باعث وگرځي د coagulation waveform لوړ ولتاژ کله چې د cutting current سره مخامخ شي نو د نقیصې د لارې کوم چه په insulation کې قرار لري د زیات ترضیض باعث گرځي.

Metal canulae : د جراحي د فعالو وسایلو د الکتروود او فلزي canulae تر منځ باید مخزن ایجاد شي او هغه الکتروستاتیک ساحه چې رامنځته کیږي البته د دوو conductors تر منځه د بل conductor سره د فلزي canulae د برق د جریان تولید ته اجازه ورکوي. دیلاستیک canulae په استعمال سره دا کمیږي نه دا چې له منځه ولاړ شي.

مشورتي معلومات (Advisory tips) :

- پوشش Insulation په منظم او ښه توګه وګوري.
 - د کمې بریښنا څخه ګټه پورته کړي.
 - که ممکن وي نو د کم ولتاژ لرونکي امواجو low voltage waveform څخه ګټه واخلي
 - متقطع فعالیت activation د دوامدار پرخای استعمال کړي.
 - کله چې الکتروود د نورو فلزي وسایلو سره تماس ولري نو مه ئې فعالوی.
- تشعشع او د تصویر زیاتوالی (Radiation and Image Intensification) :
- کوم جراحان چې د x-ray د وسایلو څخه ګټه اخلي نو باید داسې سند ولري چې دا تائید کړي چې دوی د x-ray د استعمال په زده کړو کې شرکت کړیدی. د پرسونل مخامخ کیدل د شعاع سره باید کم شي او مناسب مخکیني لمن aprons باید موجود وي.

- د کیفیت د کنترول لپاره باید یوهم غږي د یادداشت دفتر random dose recording موجود وي.
- حمل لرونکي staff باید د تشعشع په ساحه کې قرار ونلري.
- تعقیم باید متضرر نشي.

لیزر Lasers :

- Lasers څخه ګټه اخیستنې باید په ځانګړي تیاتر کې د تربیه شوي طبي staff لخوا واخیستل شي لدې علاوه نور احتیاطي تدابیر ضروري دي:
- د عملیاتو د خونې په دروازه باندې باید د خطر علامه warning signs موجود وي.
 - په دې تیاتر کې باید د اور اخستلو برقي ګروپونه یا داسې فرشونه چې اور اخلي باید موجود نه وي.
 - د ښه استعمال لپاره د Laser د شعاع جهت لپاره پاملرنه ډیره ضروري ده.
 - همیشه باید د سترګو څخه حفاظت کوونکي وسایل استعمال شي.

- د Laser firing څخه وړاندې باید جراح staff ته خبر ورکړي.

ناروغ درېکوري په ساحه کې Recove Area (د انیسټیزي وروسته یونټ) :

اکثراً recovery area ته کمه توجه کیږي او د اندازې او وسایلو له پلوه کفایت نه کوي. دا چه د عدلي طب د ملاحظاتو په اساس په زیاتیدونکې اندازه اهمیت پیدا کوي نو اوس مهال داسې ویل کیږي چه باید تیاتر یوه مجهزه recovery area ولري چیرته چی باید ناروغ د cordio respiratory له پلوه ثابت پاتی شی او ورسته باید ward ته ولیږدول شی. recovery area باید لاندی ځانگړتیاوی ولری.

- د حرارت درجه باید د 19°C - 29°C ترمنځ وی.
- کافی روښنایی باید موجوده وی.
- د اور دروازی باید ازادی وی.
- داوکسجن پایپونه باید په لاس کی وی ددی ترڅنگ باید بیلا بیل ماسکونه موجود وی.
- دسکشن ماشینونه باید له دیواله سره وصل وی. په سمه توگه د وکتل شی، tubing او sucker attachment باید موجود وی.
- Trailing tubes and wires یا اضافی وېرونه باید نه وی موجود.
- خطر ورکونکي لوازم Monitoring equipment باید موجود وی.
- درېکوري په کوټه کی د هر ناروغ لپاره باید خطر ورکونکي لوازم موجود وی.
- د هغه چا لپاره چی زیاته موده پدغه خونه کی تیروی باید د خبرور کولو تختي screens او پردی په مناسب ډول موجوده وی او د defibrillation وسیله باید آماده او موجوده وی.
- په recovery کی د ناروغ اهتمامات لاندې څیزونو ته اړتیا لري.
- د ناروغ هوایي لارې (Air ways) باید په منظمه توگه وکتل شي، د اکسیجن د مشبوع والي سره یوځای.
- RR، BP، PR باید په منظمه توگه په چارټ کې ولیکل شي ناروغ باید په Trolley کې په اسانی سره برابر شي کوم چې د ودرولو سیستم د محفوظیت برخه او د سر د ټیټولو سهولتونه ولري
- شیمما (۵-۳)

ناروغ په Recovery کې (Patient in the recovery) :

- پاکې هوایي لارې، saturation باید د 95% څخه زیات وي
- نورمال تنفس $\text{saturation} > 95\%$ (مشبوع)
- د قناعت وړ د وینې دوران: نبض او د قناعت وړ BP.
- نورمال د حرارت درجه $T_c > 36^{\circ}\text{C}$.
- کافي مایعات: د ادرار 30ml/hr .
- د درد په ښه توگه له منځه وړل: د درد ارزیابی.

- زخم وینه نه لري: ددې لپاره پانسماڼ او درینونه وگوری.
- د شعوري حالت ښه والی: وارډ ته د دوباره تلولو قابلیت.

- د درد لیرې کول مهم دي کچیرې ناروغ په patient control analgesis سیستم باندې عیار شوي وي نو پدې حالت کې د ورید د لارې په کافي اندازه ضروري ده.
- فشاري ناحیې Pressur area باید له پامه ونه غورځول شي.
- ددوو ناروغانو ترمنځ د staff د لاسونو حفظ الصحة ضروري ده.
- بیرنۍ زنگ (Bell) یا Buzzer باید موجود وي چه باید په درست ډول کار وکړي.
- داسې stands (د انفیوژن پاتې) چه د trolley سره د تړلو وړتیا ولري باید موجود وي.
- د دوا تطبیق باید د ناروغ په چارټ کې یاداشت شي چه د دوا تطبیق وخت او دوز باید ولیکل شي خو باید چه controlled drug register نیټه ولري او Double signed کړای شي.
- کچیرې central venous pressure لاین موجود وي په ځانگړي ډول کله چې د multiple channels ولري نو دا باید په شدیدو aseptic شرایطو کې وساتل شي. او Lablled کړای شي.

لدې وړاندې چې ناروغ recovery area پرېږدي نو دا اجراءات باید صورت ونیسي.

- ټول ناروغان باید اکسیجن واخلي (4lit/min) د پنځلسو دقیقو لپاره یا تر هغې پورې چه د مشبوع اکسیجن سره بیدار شي (93% breathing air)
- کله چې ناروغ اکسیجن اخلي نو باید مشبوعیت ئې 95% وي پرته له اکسیجن اخستلو باید 93% وي. د اکسیجن اخستلو پرته chronic hypoxemia موجوده وي کچیرې د اکسیجن مشبوعیت په دوامداره توگه د 90% څخه کمه پاتې شي نو د انیسټیزیلوگ سره د مشاوره وکړای شي او په نتیجه کې باید oxygen therapy ورته شروع کړای شي چه په nursing kardex کې یاداشت کیږي

- تنفسي ریټ د کاهل لپاره د 10/min کې زیات وي، د ماشوم لپاره د هغې برابر
- Ward ته د لیږلو وړاندې باید systolic BP= 100mmHg وي یا اقلأ باید 2/3 د نورمال فشار وي. pulse rate باید د 50bpm څخه زیات او د 100bpm څخه کم وي خو د ماشوم لپاره د هغې اړوند PR په پام کې نیول کیږي.
- یادونه: د نبض اووینې فشار متکرره مطالعه د عملیاتو وړاندې حالت ته نږدې والی پیدا کوي یا په یوه داسې قبول شوي کچه کې وي د عملیاتو وروسته پلان شوي پاملرنه سره اړخ ولږوي.
- د دوامداره وینې بهیدنې شواهد نه وي موجود.
- د حرارت درجه په زړه پورې حدود کې کرار ولري او داسې شواهد به نوي موجود چه hypothermia یا Malignant hypothermia پکې پرمختگ کړی وي.

- Neuromuscular blockade باید کاملاً reverse کړای شي او ناروغ باید ددې وړتیا ولري تر څو ټوخی وکړي ، سرپورته کړي او ژبه رابهر کړي.
- وړاندې لدې چې ناروغ له recovery area څخه discharge شي نو باید orientation یې د 1-3 پورې grade ولري. که چیرې ناروغ 4-score شي نو باید مسوئل نرس سره مشوره وشي. او اړین عمل باید ترسره کړي.
- درد باید داسې کچې ته راټیټ شي چې ناروغ ته د منلو وړ وي د linear analogue pain score – باید د 0-1 تر منځ وي. که چیرې 2=pain score وي نو باید د نرسنگ ټول معیارونه چې ناروغ مستریح کوي په کار واچول شي او د انیستیزیلوگ سره د مشوره وشي. که مناسبه وي نو د کانگو ضد درمل (anti emetic) باید موجود وي.
- د انیستیزیلوگ د پلان او تصمیم په اساس دغه criteria ممکن بدلون پیدا کړي. دغه ځانگړنه په هغه ناروغانو کې چه باید ICU ته انتقال شي د تطبیق وړ نده.
- نورې کتنې عبارت دي له:
 - درینونه
 - د stoma موجودیت
 - د ادرار دهانه
 - Nasogastric aspiration د کیفیت او کمیت له پلوه (د ډریناژ کڅوړې وضعیت کتل کیږي، لیکاز ډیر معمول دی، بالښت رنگوي چې په غمبوريو باندې sore rash د پرمختگ باعث گرځي).
 - د صدر د drain مشاهده کول د under water seal او د صدر د سوئي څخه ټیټ باید کینودل شي

ward ته د ناروغ انتقال :

- لدې وړاندې چه ناروغ ward ته انتقال شي باید د وارډ نرس راشي او د ریکورۍ د نرس څخه ناروغ تسلیم کړي ناروغ باید لاندې اسناد ولري.
- د نرسانو یاداشت Nursing record .
 - د عملیاتو وروسته د recovery chart .
 - د انیستیزی یاداشت .
 - د عملیاتو یاداشت .
 - د نسخې چارټ .
 - د مایعاتو د توازن او حرارت چارټ .

هغه ناروغ چې د recovery څخه وارد ته انتقالیږي باید په ښه توګه نې دواړه او ریکوری نرسان وپیژنی باید trolley پاکه وي او په مستریح وضعیت (د فشاري ساحو ساتنه د وشي) ناروغ پکې واچول شي او نقل شي.

د عملیاتو د ځای اهتمام :

څرګند شواهد موجود دي چې وائي د تیاتر محفوظیت په ښه management باندې ولاړه ده. دا ښیي چې staff باید تربیه شوی وي، ښه ارتباطات یو له بله سره ولری او د ښه سیستم د رامنځته کولو لپاره دې معیار موجود وي. د ښې دندې اجراء معیار پیاوړی کوي. ښه عادتونه منځ ته راوړي او روښانه راتلونکی منځ ته راوړي. لوړ معیارونه او د ناروغ محفوظیت د اولیتونو له ډلې څخه شمیرل کیږي. د تیاتر د ښه محفوظیت لپاره نور نقاط عبارت دي له:

- د صفاکتان یا رخت clean linens له وړاندې موجودیت مهم دی.
- ضایعات او چټل کتان Dirty linens باید په ښه توګه لیري کړای شي.
- CSSDs ته د وسایلو انتقال او له هغې څخه په راوړلو کې بېرته په کار ده له تاءخره د ډډه وشي.
- په کافي اندازه د دواړو لو اسانتیاوي Pharmacy supplies باید موجود وي، چې له فارمسی سره نږدې همکاري او روابط باید موجود وي.
- طبي او جراحي سامان او د هغې پیشنهاد د باید وکتل شي هسې نه چې بې ځایه او اضافي ذخایر رامنځ ته شي له بله پلوه باید قیمتي او بیړنی پیشنهادونه په ټیټه کچه کې وساتل شي. باید په یاد ولرو چې لوڼې ذخیرې ډیر عائیډ ته ضرورت لري. وسایل به هم په تاریخ تیر شي او ضایع به شي. د ذخایرو د کچې معلومول د عملیاتو دخوني د نرسانو Theaters sister`s له مهمو دندو څخه ګڼل کیږي، خو دا وخت ته اړتیا لري
- لابراتوار ته د نمونې لیږل باید په اساسي توګه صورت ونیسي. د Sealed container – یا سر بسته صندوقونو استعمال په خالي تیوبونو vacum tube کې د کوچنیو نمونو لپاره ډیر اغیزمن دی.
- د وسایلو ساتنه مهمه ده او د پیسو د سپمولو باعث ګرځي.
- د برقي څانګو ، مرکزي د تعقیم ادارې او د تیاتر د انتان د کنترول له برخو سره نږدې ارتباطات باید موجود وي.
- د روغتیا او محفوظیت قوانین او پروسیجرونه باید د ټول staff زده وي.
- یو تصادفي یادښت باید وساتل شي او باید منظم تفتیش اجراء شي.

څلورم فصل

د ژوند بېړنۍ تقويه او جدي مراقبت :

مايعات ، الکتروليتونه ، دا سيد قلوي موازنه او نقل الدم

د زده کړی اهداف (Learning objective)

- د دې لپاره چې په جراحي کې د مايعاتو د توازن مهم رول وپېژندل شي .
- د دې لپاره چې د اسيد او قلوي توازن د جراحي له نظره وپېژندل شي .
- د وينې د ضايع کيدو لپاره اهميات او د وينې د حجم بېرته اعاده کول .
- د shock او د هغې اهميات وپېژندل .
- د Hypovolemic ناروغ د دو باره احيا لپاره وړتيا پيدا کول .
- د دې لپاره چې د متعددو اورگانونو د عدم کفايي سندروم ، د متعددو سيستمونو او اورگانونو عدم کفايه ، د متعددو اورگانونو د وظيفو د خرابوالي سندروم او سيستمیک التهابي عکس العمل سندروم وپېژندل شي .

د مايعاتو توازن (Fluid Balance)

د مايع اخستل (Fluid intake) :- د مايع اخيستل د دوو لارو څخه مشتق کېږي .

1. خارج المنشا (Exogenous)

2. داخل المنشا (Endogenous)

خارج المنشا اوبه يادښلو او يا هم د خوړلو څخه لاسته راځي جدول (۴-۱) چې دغه مقدار په زياته اندازه فرق کوي خو په اوسط ډول په 24 ساعتونو کې په منځنۍ توگه 2-3 liters پورې اخستل کېږي .
چې لدې جملې څخه نيمایي په جامده غذا کې موجود دي .
کچيرې د بدن وزن په نظر کې ونيول شي نو د شيدې خوړونکو او ماشومانو د اوبو اړتيا متناً سباً د کا هلاکو څخه زياته ده دا ځکه چې :

۱. د بدن د وزن پر واحد د بدن سطحه زياته ده .

۲. د نمو له امله د دوي ميتابولیک فعاليت زيات دي .

۳. د خامو پښتورگو د ادرار د غليظ کولو کمه وړتيا موجوده وي .

د خوړل شوي غذا د oxidation (تحمض) په جريان کې داخل المنشا اوبه ازادېږي ، چه مقدار يې په 24 ساعتونو کې له 500ml څخه کم وي . خو کله چې د اوږدې مودې لوږه موجوده وي (Starvation) نو د اوبو ذکر شوي مقدار د بدن د انساجو تخریب څخه حاصلېږي .

د مايع خارجيدل (Fluid output) :- اوبه له بدن څخه په څلورو لارو خارجېږي

جدول (۱: ۴) په معتدل اقلیم کې د یو صحت مند بالغ (۷۰ کیلوگرام) داوبو ورځنې متوسط توازن

د اوبو ضایع کیدل	د اوبو اخستل
1500ml ادرار	1200ml د مشروباتو څخه اوبه
900ml د پوستکي څخه بې حسه ضایع کیدل	1000ml د جامدې غذا اوبه
100ml غایطه مواد	300ml د اکسیدیشن اوبه (تحمض)

۱. سږو له لارې: په هر 24 ساعتو کې 400ml اوبه په ذفیری هوا کې بهر ته خارجېږي. په وچ اتموسفیر کې او هغه مهال چه تنفسی شمیر زیات وي نو دغه ضیاع هم زیاتوالی مومی (دا په هغه ناروغانو کې زیاته ده چې trachea بې intubated شوي وي).

Table 4.1 Average daily water balance of a healthy adult in a temperate climate (70kg)

په معتدل اقلیم کې د یو صحت مند بالغ (70kg) داوبو ورځنې متوسط توازن

۲. د پوستکي له لارې: کله چې بدن ډیر گرم شی نو په سترگو لیدونکي خولې منځته راځي ولي په ټول ژوند کې داسې خولې چې دلیدو وړنوی صورت نیسي. د پوستکي له لارې د مایعاتو ضیاع په زیاته اندازه فرق مومي چې د چاپیریال د حرارت درجې، رطوبت، عضلي فعالیت، او د بدن د حرارت د درجې سره ارتباط مومي. په معتدلو اقلیمونو کې په منځنۍ توګه له 600-1000 ml پورې مایع په 24 ساعتونو کې لدې لارې ضایع کېږي.

۳. په غایطه موادو کې: له دغه لارې په ورځ کې د 60-150 ml مایع ضایع کېږي، چې د اسهال په حالت کې د ضیاع څوچنده زیاتوالی مومي.

۴. په ادرار کې: د urine output (د ادرار دهانه) د زیات شمیر اغیزو لاندې ده، لکه د وینې حجم، هورموني او عصبي اغیزې چې پدې ډله کې anti-diuretic hormone چې د بدن د مایعاتو چې په tonicity control کې ډیر مهم دی، چې دنده یې د Renal tubules څخه د زیاتو مایعاتو دوباره جذب دی چې د دوو نورو لارو څخه د دندو سرته رسولو وروسته د مایع د کنټرول سبب ګرځي.

د ادرار output په نورماله توګه په څلور ویشتنو ساعتونو کې 1500ml دی او دا ښایي چې پښتورګې سالم دي، همداراز د ادرار مخصوصه وزن د ادرار د حجم سره مستقیم تړاو لري په څلور ویشتنو ساعتونو کې باید لږ تر لږه 400ml ادرار اطراح شي ترڅو د بدن د پروټین میتابولیزم څخه تولید شوي ضایعات خارج کړي شي.

د اوبو کموالی (water depletion): د اوبو خالص کموالی اکثره د کمې اخستنې له امله رامنځته کېږي. داممکن داوبو د نشتوالي داوبو د بلع د مشکلاتو له امله رامنځ ته شي لکه دخولې او بلعوم د دردناکه حالتونو یا دمري دانسدادله امله د بلعومي عضلاتو ستر یا اوفلج ممکن د پټه ورته حالت رامینځ ته کړي له تراحيو ستومي وروسته د سږو څخه د زیاتو اوبو د ضیاع له امله هم داوبو خالصه ضیاع

رامينځ ته کيږي چې دا ضياع 500ml پوري نه احساس کيږي او که له دې زياته وي نو د (ترحيوستومي) وروسته دشهيق هوا مرطوب کول مهم وقايوي معيار گڼل کيږي. کلينيکي لوحه (clinical features): اساسي اعراض عبارت دي له کمزورتيا (weakness) او تندې څخه دادرار دهانه کميزي او مخصوصه وزن يې زيا توالی مومي. د سيروم دازموتیک فشا زيا توالی ددې سبب گرځي چې اوبه له حجراتو څخه خارجې شي (intra cellular dehydration) نو پدې اساس د خرگندې معاوضوي Hypovolemia تاخير رامنځته کوي.

داوبو تسمم (water intoxication): داوبو تسمم هغه وخت رامنځته کيږي کله چې داوبو زيات زيات مقدار ياکم مقدار لرونکي سوديم يادهاپوتونیک محلولات وخورل شي يا هم دبلې لارې تطبيق شي د جراحي په وارډونو کې يې ترټولو عام سبب د عملياتو وروسته دزيات مقدار 5% Dextrose-iv تطبيق دی. د کولون اوریکتوم پريمينځل د ساده اوبو په وسيله پرته لدې چې saline استعمال شي کله چې د کولمو عمومي پريمينځل د کولون په جراحي کې وړاندې هم داوبو تسمم باعث گرځي. د TURP syndrome (د پروستات ليري کول د ترانس يوريترال له لارې) يو غټه جزء داوبو تسمم څخه عبارت دی کوم چې د اوبو زياتې اخستنې له امله منځته راځي اود (اوبو د دوامداره تطبيق داريگيشن په واسطه) څخه منشا اخلي. د پټه ورته د اوبو تسمم کيدای شي هغه مهال هم رامينځته شي کله چې بدن ته د پلازما د محلولونو په نسبت داوبو احتباس زيات وي چې داغیر اختصاص شوي انتي ديوريتیک هورمون دافراز له کبله د (SIADH) په حالت کې ليدل کيږي چې دا حالت په زياته اندازه د سږو په ناروغيو لکه فسي پنوموني، امپييم او د قصباتو oat cell carcinoma او همدارنگه د کوپري په جرحو کې ليدل کيږي.

کلينيکي لوحې (Clinical Features): پدې حالت کې گڼگسيت (drowsiness)، کمزوري (weakness)، ځني وختونه اختلاجات او Coma هم موجوده وي. زړه بدوالی اوکا نگې چې روښانه مايعات لري معمول دي. د SIADH په ناروغانو کې استثناء په زياته اندازه رقيق ادرار خارجيږي. په لابراتواري څيړنو کې هيماتوکريت، سيروم Na اود نورو الکتروليتونو غلظت کم وي. درملنه: داوبو اخيستنه دې بنده شي اوښه کورس يې دادي چې داوبو محدوديت وضع کړای شي. کچيري د ناروغی حالت اصلاح نشي نو ناروغ دې تر عالي ترين جدي مراقبت لاندې ونيول شي خو چې د ناروغ ښه مراقبت دمايعاتو او د الکتروليتونو کنټرول اجرا شي، ديورتيکونو او هپرتونیک (salin) تطبيق بايد د (reservation) سپمولو پرته اجرائشي ځکه چه د سيروم Na بېرني تغيرات د اعصابو دمياليني طبقې دتخریب باعث گرځي چه دا مرگوني عواقب لري.

د الکتروليتونو موازنه (Electrolytes Balance):

کله چه غیر عضوي مالګې دمحلول په حالت کې وي لکه په داخل الحجروي او خارج الحجروي مایعاتو کې نو دا په ایونونو باندې تجزیه کېږي، ایونونه په دوه ډوله دي .

Cations (کټیون) کوم چه مثبت برقي چارج لري او anions (انیون) کوم چې منفي چارج لري چې په مجموعي توګه دالکترولايتونود کيمياوي غلظتونو تعاملاتو او اسموتیک طاقت د بیا نولودقیقه لاره داده چې په SI units* وښودل شي.

د مثال په توګه (mmol L⁻¹) milimoles per Litre کټیونونه عبارت له (Mg++,Ca++,K+,Na+) chloride، phosphate، bicarbonate او sulphate څخه. د بدن د مایع اجزاء تر مینځ د مالګو توضیع د حجر وي دیوال څخه د اوبو عبور او همدا رنگه د اسید قلوي توازن په برخه کې کومک کوي دا ډیره ضروري ده چې د جراحي په ناروغانو کې دسودیم توازن او دپوتاشیم توازن په زړه پوري وي او همدارنگه د دواړو الکترولايتونو د نه توازن له خطرونو څخه خبر شو .

شیما (۵-۲) ، شیما (۵-۱)

شیما (۵-۱)

sodium balance

- دسودیم نه توازن د ناګوارو جراحي حوادثو سبب ګرځي.
- سودیم د دقیقوفیزیولوژیکي اساساتو په اساس دوباره عوض کړي ، له عملیاتو وروسته د سودیم اخیستل محدود کړي.

شیما (۵-۲)

potassium balance

- ډیر زیات او یا ډیر کم پوتاشیم وژونکی دی.
- ډیر زیات د asystol باعث ګرځي.
- ډیر کم د dysrhythmias سبب ګرځي.
- د پوتاشیم تطبیق ډیر زیات خطرناکه دي.

دسودیم موازنه (Sodium balance):-

سودیم د خارج الحجروي مایعاتو د کټیون (cation) اساسي محتوي جوړوي . د بدن د سودیم مجموعي اندازه نږدې 5000mmol جوړوي چې له دې جملې څخه 44% یې په خارج الحجروي مایعاتو 9% په داخل الحجروي مایعاتو او پاتې 47% په هډوکي کې موجود دی . په هډوکي کې موجود سودیم ځانګړي تشریح ته اړتیا لري. دنیما یې څخه لږ زیات یې په اسموتیک لحاظ غیر فعال دي اود حل کولو لپاره اسید ته اړتیا لري او پاتې برخه یې په اوبو کې منحل او د تبدیل وړدی نو په دي اساس د سودیم یوه غټه ذخیره په تیار ډول

***SI Unites (Standard International Unites)**

موجوده ده.

ترڅو د غیر نورمال ضیاع په وخت کې ورڅخه بدن گټه پورته کړي د سودیم ورځني اخستنه ثابتې نده په اوسط ډول داد سودیم کلوریډ 1mmol/kg یا salin یا 0.9% isotonic saline د 500ml سره برابر دی. ددې برابره اندازه په ورځ کې په اساسي توګه د ادرار له لارې او یو څه برخه یې د غايطه موادو د لارې اطراح کېږي. په نوره ما له توګه په خولګي د (Na) سودیم ضیاع د اهمیت وړ نه ده خو په هغه اشخا صو کې چې په ګرمو منطقو پورې اړه ونلري زیاتې خولې د سودیم د زیاتې ضیاع باعث ګرځي. چې دا په یو ساعت کې د (85mmo/hr) څخه زیاتوالی مومي کچیرې ددې حالت سره د مجادلې په خاطر یوازې اوبه ورکړل شي نو د سودیم وځیم کموالی د زیاتوځولو له امله رامینځ ته کېږي.

د ادرینال کورټیکوئید بواسطه کنټرول (Control by Adrenal Corticoids):

د سودیم خا رجیدل چې د مختلفو لارو تر کنټرول لاندې دي په داسې ډول چې د ګلومیرولي فلتراټو څخه د سودیم دوباره جذب په کلیوي تیبونو کې اود سودیم هغه مقدار چې په عرقیه غدواتو کې اطراح کېږي د ادرینال کورټیکوئید هورمونونو تر کنټرول لاندې دی د سودیم ترټولو قوي ساتونکي ماده د (Aldosterone) څخه عبارت ده کله چې فوق الکلیوي غدوات د نا روغیو په اساس تخریب شي نو په زیاته کچه سودیم په ادرار کې اطراح کېږي.

د تروما له امله د سودیم د اطراح بندیدل (The Sodium Excretion Shut Down of Trauma):

د ترضیض یا عملیاتو په تعقیب د سودیم د اطراح د کموالی د بیلابیل پړاونه رامینځ ته کېږي. نو په همدې اساس د (0.9 isotonic) -سالیڼ محلول وروسته له علمیاتو نه تطبیق کېږي. د سودیم د اطراح د توقف دوره کیدای شي تر 48 ساعتونو پورې دوام پیدا کړي چې سبب یې د adrenal cortical فعالیت زیاتوالی ښودل شوی دی.

د سودیم ډیر کموالی (Sodium Depletion/Hyponatremia):

د سودیم د ټیټوالي تر ټولو عام سبب چې د جراحي په پراکتیک کې رامینځته کېږي عبارت دی د کوچنیو کولمو د بندش څخه. چې په ترڅ کې یې په بیړني ډول د biliary, pancreatic, gastric او مایع افرازات د anti peristalsis او ejection (فوران) په واسطه ضایع کېږي. چې دا کیدای شي د کانګو یا اسپیرشن په اساس وي.

د پانقراس صفروي لارواثنا عشر او د کولمو د قریبه برخې او بهرني فستولونه د مقدمې اوزیاتې (hyponatraemia) د شروع لپاره مهم ګڼل کېږي، وځیم اسهال چې د Pseudo, cholera, dysentery ulcerative colitis, membranous colitis له امله رامینځ ته کېږي داسې د سودیم کموالي چې (acidosis) ورسره یوځای وي مینځ ته راوړي کچیرې له

دسودیم کموالي سره د پوتاشیم د کچې لوړوالی موجود وي نو دا د درې نال د قشر په عدم کفایي (adreno-cortical-insufficiency) باندې دلالت کوي. د (SIADH) په ناروغانو کې هم دسودیم کموالي لیدل کیږي.

همدارنگه یوبل سبب چې دومره څرگند ندی او دهغې په وسیله د ناروغ د سودیم اندازه کموالی مومي هغه د (gastric aspiration) څخه عبارت دی او بیا دې ناروغ په ازاده توګه څښاک وکړي او که په بېره سره بلع شوي مایعات (aspiration) کړای شي دڅښلو عمل د دمعدې د عصاري د جریان د زیاتوالي سبب ګرځي دا بیا هم aspirate کیږي د درملنې په دغه ډول کې کله چې ناروغ د وريد له لارې (dextrose) محلول اخلي ترڅو د مایعاتو توازن برقرار شي نو ډیر ژر به د سودیم کموالي قرباني شي.

کلینیکي لویه (Clinical Feature): - د هیپوناټیریمیا کلینیکي نښې نښانې د اوبو او مالګو د کموالي سره د خارج الجحروي dehydration له امله را مینځ ته کیږي پدې واقعیتو کې سترګې ننوځي او مخ کش شوی وي. په شیدې خوړونکو کې قدامي fontanel ننوتی وي ژبه وچه او پوښ شوي وي په پرمخ تللو واقعیتو کې ددې رنگ نصوصاري وي. یوازې داوبو له امله درامنځته شوي Dehydration برعکس کله چې اوبه او مالګې ضایع شي نو تنده یوازینی عرض نه ګڼل کیږي. پوستکۍ وچ او اکثره ګونځې وي ناروغ دخپل عمر په نسبت لوی معلومیږي. تحت الجلدي انساج سست حس کیږي. محیطي وريدونه متقلص او کش شوي وي مکدره وینه لري د شریاني وینې فشار ممکن له نورمال څخه ټیټ وي. د ادرار مقدار کم وي رنگ یې توروې مخصوصه وزن یې لوړوي په استثناء د هغو واقعیتو چې Salt. Losing nephritis موجودوي، دکلورین مقدار کم وي او هیڅ موجود نوي.

کچیري د Dehydration د شروع وړاندې د هیموګلوبین کچه نورماله وي نو پدې صورت کې د هیماټوکیرت مطالعه (PVC) packed cell volume د Haemoconcentration په اړوند index یا شاخص راپه ګوته کوي. له بلې خوا د پخوا موجودي Aneamia په اساس Haemoconcentration کیدای شي تر یو نښې لاندې راشي. لږاتواري څیړنې کیدای شي نورمالې یا لږ څه کم سیروم Na+ په ګوته کړو چې ورسره د ادرار دهانه او د ادرار سودیم هم کم وي.

له عملیاتو وروسته Hyponatraemia :-

هغه هیپوناټیریمیا چې ورسره د خارج الجحروي مایعاتو اندازه نورماله وي او یا زیاته وي هغه وخت رامنځته کیږي کله چې ناروغ ته داوړدي مودي لپاره له سودیم فقیر محلولونو توصیه شي.

د سودیم زیاتوالي (Hypernatraemia) :- دسودیم زیاتوالي یا Hyper natraemia هغه وخت رامنځته کیږي کله چې د عملیاتو وروسته مرحله کې 0,9% salin محلول په زیاته اندازه د وريد له لارې ناروغ ته توصیه کړای شي لکه مخکې هم تري یادونه وشوه چې دسودیم احتباس هم پکې موجود

وي چي په طرزکي يي دوران د حجم له نظره زیاتوالي مومي چي سبب يي د مالګي او ورسره د اوبو زیاتوالی دی .

کلینکي لوحه (Clinical Feature) :- دمخ یا وجهي په کمه اندازه پرسوب یوازیني مقدمه علامه شمیرل کیږي. ناروغ کومه حکایه نلري . Pitting edema باید وپلټل شي په ځانګړی توګه په sacral ناحیه کي ، ددي لپاره چي Pitting edema رامینځته شي نو باید لږترلږه ۵، ۴ lit اضافي مایعات په نسجي مسافتو کي تجمع وکړي . کله چي اوبه زیاتېږي د ناروغ وزن هم زیاتوالی مومي . د over hydration علایم په شیدو خوړونکو کې (شیدې خوړونکي ډیر زیات مساعد ګڼل کیږي) په قدامي Fontanel باندې د فشار زیاتوالی ، د وزن زیاتوالی د ټول د شمیر زیاتوالی او اذیما ګڼل کیږي.

د پوتاشیم موازنه (Potassium Balance) :-

تقریباً ټول پوتاشیم د حجراتو په داخل کي قرار لري . د 98% په اندازه د حجراتو په داخل او 2% په خارج کي قرار لري . د بدن ټول پوتاشیم 2/3 (تقریباً 3500mmol) په اسکلیټي عضلاتو کي موندل کیږي .

کله چي بدن داخلي پروټینونو ته د انرژي د منبع په حیث اړتیا پیدا کړي نو پوتاشیم او نایتروجن په حرکت راځي.

متحرک پوتاشیم خارج الحجروي مایعاتو ته ځي ولي کله چي دنورمال څخه زیات شي نو د پښتورګو دلارې څخه په بیرې اطراح کیږي ترڅو کچه یي تغیر ونه مومي .

هره ورځ یونورمال کاهل شخص تقریباً 1.0 mmol/kg پوتاشیم په غذا کي اخلي ، میوې ، شیدې او عسل له دغه کیتون څخه غني دي . په استثنا دیوه کم مقدار چه په غایطه موادو کي اولدې کم مقدار په خولو کي اطراح کیږي نور ټول پوتاشیم د ادرار له لارې اطراح کیږي .

د پوتاشیم کموالی :- د ترضیض په تعقیب چي پدي کي عملیاتي ترضیض هم موجود دی داسي یوه مرحله موجوده ده د کومي دوام چي مستقیماً د نسجي تخریب سره تړاو لري . د پښتورګو دلارې په زیاته اندازه پوتاشیم اطراح کیږي . نوموړي ضیاع په لومړنیو 24h ساعتونو کي تر ټولو زیاته ده او دوام یي د مثال په توګه د قسمي gastrectomy پرمهال تقریباً 4-3 ورځي دي . د بدن د پوتاشیم ذخایر reserves دومره زیات دي چې کچیرې ناروغ په وخیمه توګه د پوتاشیم کموالي ونلري نو Hypokalemia نه شي کولای چې تر 48 ساعتونو پورې خپل ځان ښکاره کړي . خو پوتاشیم یو داسې کلیدي داخل الحجروي کیتون دی چې باید په مقدمه توګه وروسته له عملیاتو په ټولو ناروغانو کي وکتل شي . استثنا په هغه ناروغانو کي چي د پښتورګو دوظایفو خرابوالي ولري .

د پوتاشیم کموالي کیدای شي ناڅاپي یا تدریجي وي . ناڅاپي هیپوکالیمي د جراحي په پراکتیک کې په ناڅاپي توګه نه رامینځته کیږي . دا زیاتره په هغه ناروغانو کې چې په دیابیتیک کوما کې قرار ولري د انسولین یا د salin د محلول د واحد infusion د تداوي لاندې وي .

تدریجي هیپو کالیمي هغه ډول چې مونږ ورسره د جراحي په پراکتیک کې مخامخ کیږو ډیر وخت د جراحي په هغه ناروغانو کې رامینځته کیږي چې د پوتاشیم خارج کوونکو دواگانو تر تداوی لاندې مزمنه هیپوکالیمي ولري لکه هغه ناروغان چې دیورتیک اخلي. ulcerative colitis، درکتم villous تومورونه او دهضمي جهاز د خارجي فستول څخه رامینځته شوی اسهال یې د معمولي اسبابو څخه شمیرل کیږي. دافرازاتو د پوتاشیم محتوي چې له دغه فستولونو څخه خارجېږي غلظت ئې دپلازما دوه چنده دی. د هیپوکالیمیا یو بل عام سبب دوامداره دمعدې او اثنا عشر اسپاریشن د مایعاتو له تعویض سره دی په کوم کې چې د ورید دلازې د saline ایزوتونیک محلول توصیه کیږي. هیپوکالیمیا همدارنګه د هضمي جهاز د کارسینوما لپاره د وسیع Resection په تعقیب هم رامینځته کیږي ځکه چه نوموړي عملیات هغه وخت اجرا کیږي چې د میاشتو راهیسې ناروغ خپل وزن ضایع کړي او پوتاشیم کم وي.

کلینیکي لویه (Clinical Feature): - اکثره ناروغان اعراض نلري خو د هیپوکالیمیا څخه درامینځته شوو حالاتو لکه cardiac- arrhythmia د خطر سره مخامخ وي. دا ډول پېښې د عملیاتو او انسټیزې په جریان کې ډیر عمومیت لري په ځانګړې ډول هغه وخت چې مخکې له مخکې Myocardial ناروغي موجوده وي دوخیمې هیپوکالیمیا علایم عبارت دي له نارامۍ، حتی د کلام خرابوالی د عضلاتو د توان کموالی، دریفلکسونو کمزوري او د paralytic ileus له امله د ګیډې انتفاخ، د تنفسي عضلاتو د کمزورتیا له امله تنفس سریع سطحې او نیولی وي، چه دا د عملیاتو وروسته ریوي احتیاط مینځته راوړي. تشخیص د ECG په مرسته ایښودل کیږي چې پدې کې QT انټروال اوږدوي ST سیګمینټ ښکته او T موج همواره یا لاندې تللي وي.

تداوي (Treatment):

د خولې دلازي پوتاشیم :- پوتاشیم کولای شو چه د شیدو، غوښې د میوې د جوسونو او عسلو په شکل توصیه کړو. ولې د روغتون په پراکتیک کې د potassium chloride 22 (effer vescent tablet) د خولې دلازي هر 6 ساعته وروسته توصیه کیږي.

د ورید دلازي پوتاشیم :- که ورید دلازي په سرعت سره دغه مستحضرات توصیه شي (په ځانګړې ډول کله چه د پښتورگو دنده مختل شوي وي) نو د Dysarrhythmia او cardiac arest خطرونه رامینځته کوي دا هغه وخت رامینځته کیږي کله چه د پوتاشیم اندازه یوې خطرناکې کچې ته پورته شي. د پوتاشیم تطبیق باید په ښه توګه کنټرول شي د پوتاشیم اندازې دې په ورځنۍ توګه وکتل شي او باید د ادرار دهانه کفایت وکړي. کله چې alkalosis نه وي موجود نو د پوتاشیم کموالی د 40mmol kel په اضافه کولو سره اصلاح کیدای شي (5% glucose یا mix د پر Lit سره یا 0.9 saline محلول سره کوم چې بیا 6-8 hourly توصیه کیږي). د پوتاشیم زیات کموالی د جدې مراقبت په خونه کې تداوي کیږي.

د پوتاشیم د کموالي الکلوئیز Hypokalemic Alkalosis:

لاندي وگوری:

Estimation of Electrolyte Balance د الکترولایتي توازن ټاکل:

سودیم Sodium:

سودیم دهغې د برابر وانیو نونسره د پلازما د 90% ازموتیک فشار لپاره مسوئل ګڼل کیږي. د سودیم نورماله اندازه -137 mmol/lit پوري ده. که ممکن وي نو په عین وخت کې دې د سیروم کلوراید او Bicarbonate هم وکتل شي ځکه چه دیوه تغیر ممکن د نورو د تغیراتو باعث وگرځي. د کلوراید نورماله کچه له -95 mmol/Lit 105 mmol/Lit کي ده او د Bicarbonate له 25-30 mmol/Lit ده.

د دوو وروستنیو مجموعه په ثابته توګه د 120-135 mmol/Lit پاتي کیږي. د نورمال saline زیات infusion د Hyper-chloraeic metabolic acidosis - سبب ګرځي که څه هم ددغي پیښي پتوجنیز او اهمیت لاتر اوسه تر څیرني لاندي دی.

پوتاسیم Potassium: - د پوتاشیم لږوالي هغه وخت موجود وي چه په سیروم کې د پوتاشیم اندازه د 3.5 mmol/Lit څخه کمه وي. نورماله کچه یې د 3.5-5.0 mmol/Lit پوري ده.

د ابايد په یاد ولرو چې کچیرې د پلازما د پوتاشیم غلظت نورمال هم وي ممکن د داخل الحجروي پوتاشیم کموالي ولیدل شي کیدای شي نوموړی حالت هغه وخت رامینځته شي چې تر څلورو ورځو پوري د خولې د لارې غذا ونه خوړل شي. په ادرار او د معدې معایي اسپایریشن محتویاتو کې د پوتاشیم د اندازې اټکل د پوتاشیم لږوالی او هغه اندازه چه باید معاوضه کړای شي را په ګوته کوي.

کلسیم Calcium: - کلسیم یو خارج الحجروي cation دی چه د پلازما غلظت یې له 2.2-2.5 mmol/L - پوري رسیږي دا په دریو ډولونو موندل کیږي ionized - free non-ionized, bound to protein - پوري رسیږي دا په وینې د تحثر او عصبي عضلي د تنبیهیت لپاره ضروري دی.

د PH په زیاتوالي سره Ionise ډول یې لویږي. نو پدي اساس د respiratory alkalosis پر مهال چې د Hyper ventilation له امله رامینځته کیږي نو ممکن tetany ولیدل شي پداسي حال کي چه د سیروم د کلسیم کچه په څرګند ډول نورماله وي. په همدې شان کله چې PH زیات وي نو په ادرار کي د کلسیم Ionization او انحلال په مشابه توګه کموالي مومي نو ځکه خو د تیږو جوړیدل انکشاف مومي.

د سیروم د کلسیم کچه د هر هغه فکتور پواسطه تغیر مومي کوم چې د هغې جذب د کولمو څخه په هډوکو کې د هغې ذخیره یا د پښتورگو دلارې د هغو ایستلو د تنبه یا نهی کیدو سبب ګرځي تغیر موندلی شي. د فکتورونه عبارت دي له Vit-D، phytic acid، parathormone او calcitonin او د پښتورگو او کوچنیو کولمو له دندو څخه.

د وینې د غیر نورمال کلسیم د کچې اهتمامات پدې پورې تړلي دي چې کچیره ممکنه وي سبب یې باید لرې کړای شي د مثال په توګه د Para thyroid تومور ایستل . د تحثري بې نظمیدو د شتون پر مهال کوم چې د کتلوي نقل الدم له امله چې پکې acid citrate-dextrose (ACD) شامل وي نو 10ml د 10% کلسیم ګلوکونات ممکن په بطني توګه د ورید دلازي زرق کړای شي . که دخولې دلازي تطبیق ممکن وي نو calcium Aspirin ګټور تمامیږي . د اوږدې مودې پر مهال باید داسې غذايي رژیم عیار کړای شي چې د کلسیم اندازه یې زیاته ولې د phosphate پکې کم وي .

مګنیزیم Magnesium : - مګنیزیم یو داخل الحجروي cation دی چه ځني خصوصیات یې د پوتاشیم او ځني یې د کلسیم سره شریک دي . د مګنیزیم نورماله غلظت د 0.7-0.9 mmol/Lit پورې دی په منځینې توګه ورځینی اخیستنه 10mmol کیږي . د مګنیزیم کموالی ممکن هغه وخت ولیدل شي کله چې د fistula یا ulcerative colitis له امله د اوږدې مودې لپاره معدې معایي افرازا ضایع شي ، داوږدې مودې لپاره د مګنیزیم پرته د وریدي مایعاتو توصیه ، د کوچنیو کولمو د کتلوي ریزکشن په تعقیب ، او د یني د cirrhosis په ځیني واقعاتو او د Para thyroid په ناروغیو کې . د مګنیزیم د کموالي کلینیکي لوجه د مرکزي عصبي سیستم د تخریشت د ECG تغیراتو د وینې تیت فشار او د پروتین د سنتیز په کموالي سره ځانګړی کیږي . د عملیاتو وروسته cardiac arrhythmia د مثال په توګه (de nove atrial fibrillation) په عامه توګه د Hypo او Hypo kalemia magnesemia دواړو سره تړاو لري .

تداوي (Treatment) : - د خفیفې Hypo magnaemia لپاره د مګنیزیم سلفیت 20 mmol کولای شو د 5% Dextrose saline یا normal saline سره د 24 ساعتو په موده کې توصیه کړای شي . د مګنیزیم مستحضرات د Hyperalimination لپاره ډیر اړین دي .

داسید او قلوي توازن ACID BASE BALANCE : - دروغتیا په خالت کې د وینې د هایډروجن د ایونونو غلظت د PH 3.36-7.44 ترمینځ قرار لري . په کلینیکي پراکتیک کې د اسیدوزیس او الکلوزیس اصطلاحات د PH تغیر یا تعیر ته میلان په ګوته کوي . د اسیدوزیس په خالت کې یا اسید تجمع کوي او یا قلوي ضایع کیږي ، چې دا د PH د کموالي یا کموالي ته د تمایل سبب ګرځي . د Alkalosis پر مهال ددې عکس پیښیږي . د وینې PH دیلا بیلو buffering systems په مرسته کنټرول او تنظیمېږي چه تر ټولو مهم یې کمزوری اسید او قلوي ګڼل کیږي ، چه پدې کې یې مهم عبارت دي له Hco₃/H₂co₃ bicarbonate-carbonic acid ratio - څخه . دا همدارنګه د سپوډلازي د کاربن دای اکساید د اطراح او د پښتورګو دلازي د اسید یا قلوي په اطراح سره هم تنظیمیږي . په نورماله توګه د Bicarbonate ، Carbonic acid تناسب 20:1 دی ، پدغه تناسب کې بدلون پرته لدې چې د bicarbonate او carbonic acid مطلق قیمتونه په نظر کې ونیول شي د PH د بدلون سبب ګرځي . د تناسب کموالی د acidity د زیاتوالي او ددې معکوس صورت نیسي .

bicarbonate کچه کیدای شي د ميتا بوليک فعاليتونو په اساس بدلون ومومي ، پداسې حال کې چې د carbonic acid کچه د تنفس د فکتورونو د بدلون سره بدلون مومي . د يو بدلون په خودکار ډول د بل د تعويض په اساس معاوضه کېږي نو پدې اساس د PH ذکر شوی تناسب $\text{HCO}_3/\text{H}_2\text{CO}_3$ په وینه کې ثابت پاتې کېږي.

د اسیدېز د توازن د تشوشاتو اندازه کول (Measurements if Acid-base Disturbances):
نوموړې اندازه گیری په نورماله توګه په شیرياني وینه کې صورت نیسي . Pco_2 په وینه کې د کاربن دای اکساید د قسمي فشار څخه نماینده ګي کوي . د PCO_2 نورماله اندازه د 31-42mmHg یا 4, 1- 5, 6 kpa ده . Po_2 په شیرياني وینه کې د oxygen قسمي فشار په ګوته کوي .
نورمال Po_2 د 10.5-14.5kpa یا 80-110mmHg په اندازه دی . معین بای کاربونات د سیروم د بای کاربونات د غلظت څخه عبارت دی کله چې مکمله اکسیجن لرونکي وینه د Co_2 د توازن سره په 5.3kpa (40mmhg) او 38°C حرارت کې موجوده وي . د bicarbonate د تغیراتو تنفسي اسباب او اجزا ردوي . Normal- levels=22-15 mmol/lit - د قلوي زیاتوالی یا کموالی د Buffer anions زیاتوالی ، کموالی او یا نورمال حد په mmol سره بیانوي (دقلوي نورمال زیاتوالی یا نقصان +2.5) کچیرې دقلوي زیاتوالی یا کموالی د بدن د وزن د 0.3 سره ضرب شي نو دا مونږ ته په مجموعي توګه په خارج الحجروي مایع کې د قلوي زیاتوالی یا کموالی را په ګوته کوي .
د اسید قلوي د میتابولیک تشوشاتو اسباب د bicarbonate- standerd Level - او د قلوي د کموالي یا زیاتوالي د څرګندولو سبب ګرځي . د اسید قلوي د تشوشاتو تنفسي اسباب د Po_2 او Pco_2 په تغیراتو کې ښودل کېږي .

الکلوئیز Alkalosis:

Metabolic Alkalosis: - میتابولیک الکالوزیس (هغه حالت دی چې پکې الکلي زیاتوالی مومي یا د H_2CO_3 پرته د هر بل اسید له کموالي څخه عبارت دي) چې کیدای شي د لاتدي عواملو له امله رامینځته شي:

1. د جذب وړ قللي زیات خوړل کوم چه په هغه ناروغانو کې عمومیت لري چه Proprietary indigestion دواګانې پرته له طبي نظره څخه استعمالوي .
 2. له معدې څخه د اسیدو ضایع کیدل چه د مکررو کانګو یا اسپاریشن په پایله کې رامینځته کېږي .
 3. د کورتیزون زیاتوالی چه اکثره د adrenal corticoids د زیات تطبیق له امله ولې ځیني وختونه د Cushing syndrome په اساس رامینځ ته کېږي . تعویض یې د لاتدي حالتونو په اساس اغیزمن کېږي .
- دسپروپواسطه د کاربن دای اکساید احتباس .
 - د بای کاربونات قللي اطراح د پښتورکو له لارې (قلوي ادرار) .

کلینیکي لوحه (Clinical Feature): -

له معدې څخه د اسیدود ضیاع له امله alkalosis تر ټولو مهم او عام ډول دی. تر ټولو ځانګړی او وصفي ډول یې هغه دی چې د Pyloric stenosis په ناروغانو کې د متکررو کانګو له امله اسید ضایع کېږي او دهغو دواګانو د اخیستلو له امله چې sodium-bicarbonate - ولري لاسي شدت مومي تر ټولو مهمه علامه د sever alkalosis عبارت ده له cheyne-stoke respiration څخه چې د

apnea مرحلې چې د 5-30sec پورې دوام کوي ورسره یوځای وي. ځینې وختونه tetany واقع کېږي. مخفي تیتاني (latent tetany) ډیر عمومیت لري او د trousseaus sign په مرسته ښکاره کېدای شي. دنورو علایمو پرته د وخیم alkalosis او hypokalemia دوه phenomena یا حادثې دومره یو بل ته ورته دي چې بیلوالی یې نږدې مشکل دی. د alkalosis تحت الکلینیکي یا sub clinical درجې یوازې د standard bicarbonate د کچې په پورته تللو سره د تشخیص او پېژندنې وړ دي او همدارنګه کله چې د القلي اندازه زیاته وي. Sever alkalosis ممکن په renal epithelial damage کې رامینځته شي چې په تعقیب یې renal insufficiency رامینځته کېږي.

درملنه: Hypokalemia پرته د metabolic alkalosis ډیر نادراً مستقیمې درملنې ته اړتیا پیدا کوي. که ممکن وي نو د metabolic alkalosis سبب باید لرې کړای شي او بهر ته دمیتیاو خارجیدل باید تقویه کړای شي.

د پوتاشیم د کموالي الکلو زیز Hypokalemic Alkalosis:

Hypokalemic alkalosis په هغه ناروغانو کې مینځته راځي چا چې د pyloric stenosis له امله د مکررو کانګو په ترڅ کې acid او پوتاشیم (k^{+}) له لاسه ورکړي وي. په سیروم کې د پوتاشیم د کچې تیتوالی ددې سبب ګرځي چې پوتاشیم حجرات پرېږدي او پرځای یې د Na^{+} او H^{+} ایونونه ننوځي. د حجراتو داخل ته د هایډروجن دایونونو shift یا بدلون د intracellular acidosis سبب ګرځي او د پښتورکو د حجراتو په بیرون کې acidosis منځته راځي.

درملنه:

کله چې په کافي اندازه hypokalemia موجوده وي ترڅو alkalosis رامینځته کړي نو دغه نوعه ضیاع به کنټلوي وي ($>1000 \text{ mmol}$). تعویض یې مهمه دنده ده. دا هدف هغه مهال لاسته راځي کله چې په تدریجي او محفوظ ډول د ورید له لارې مایعات 40 mmol/lit پوتاشیم کلوړایږي ولري توصیه شي خو د ادرار دهانه به کافي وي ډیر په بېرته تعویض بیا په ساعت کې تر 60 mmol پورې، ډیر جدي مراقبت ته چې په دومداره توګه د ECG و اخستل شي او ناروغ باید د جدي مراقبت په خونه کې قرار ولري اړتیا لري.

تنفسي الكالوزيس (Respiratory Alkalosis):

تنفسي الكالوزيز هغه حالت دی کله چې په وینه کې د CO_2 فشار د نارمل حد (4.1-5.6 kpa) یا د (31-42 mmHg) څخه ټیټ وي. د جراحي په پراکتیک کې په زیاته اندازه هغه مهال رامنځته کیږي کله چې د انسټیزیا لاندې ناروغ ته په زیاته اندازه ریوی تهویه اجرا کړای شي. نور اسباب یې عبارت دي له Hyperventilation څخه چې د لوړو ارتفاعاتو، Hyperpyrexia د Hypothalamus افت او Hysteria څخه. دا چې د پښتورگو په وسیله په معا وضوي توګه HCO_3 بای کاربونیټ) اطراح کیږي دا کفایت نکوي. د انسټیزیا په لړ کې د الکالوزیز په تعقیب کثافت اود وینې د فشار ټیټوالی منځته راځي. په ډیرو وخیمو واقعاتو کې تنفسي توقف (Respiratory arrest) رامنځته کیږي.

درملنه :-

د الکالوزیس له امله رامنځته شوي تنفسي تشویشات د کاربن ډای اکساید د احتباس په مرسته اصلاح کیدای شي (Carbondioxid- insufflations).

اسیدوزیس (Acidosis):

میتابولیک اسیدوزیس (Metabolic Acidosis):

میتابولیک اسیدوزیس هغه حالت دی چې قلیویات کمیږي یا د H_2CO_3 په استثناء د هرېل اسید د زیاتوالي له امله رامنځته کیږي اسباب یې عبارت دی له :

1. د ثابتو اسیدونو زیاتوالی چې دا د کیتون اجسامو د تشکیل له کبله رامنځته کیږي (لکه د شکرې په ناروغی او د اوږدې لوږې پرمهال تشکیل کیږي) د پښتورگو د insufficiency له امله د میتابولیتونو احتباس یا په Lactic او pyroic اسیدونو کې بیړنۍ زیاتوالی چې د غیر هوازي نسجي میتابولیزم په ترڅ کې رامنځته کیږي (د مثال په توګه د قلبي توقف په تعقیب یا کله چې کلمپ شوي ابهر د بطنی انیوریزم د عملیاتو په جریان کې ازاد کړای شي). حاد اسیدوزیس چې د PH درجه یې 7.1 وي په داسې واقعاتو کې زیاتره رامنځته کیږي.
2. د قلیویاتو ضایع کیدل کوم چې د دوامدار اسهال، قرحوي کولیت، د معدې او کولون فستول دپورتنیو امعاوو د فستول او یا د وجود اوږدې مودې لپاره د امعاوو د Aspiration په حالتونو کې رامنځته کیږي.

کلینیکي لوحه:

د وخیم اسیدوزیس په حالت کې مهمه علامه عبارت ده له سریع ژور او اواز لرونکي تنفس څخه. Hyperapnoea د وینې د PH د ټیټوالي په اساس د تنفس مرکز د زیاتې تنبه له امله رامنځته کیږي. د زیات تنفس فزیالوژیک هدف دادی چې د امکان تر حده پورې H_2CO_3 له بدن څخه خارج کړای شي. د کلیوي اسیدوزیس په استثناء ادرار ډیر اسیدی وي د بای کاربونیټ معیاري کچه ښکته وي او قلوي کمه وي.

درملنه :-

د عملیاتو په وخت کې د میتابولیک اسیدوزیس تر ټولو معمول سبب له نسجي Hypoxia څخه عبارت دی چې درسته درملنه یې د نسجي اروا په کافي اندازه تامینول دی . د بای کاربونیت محلولونو په مرسته کولای شو چې میتابولیک اسیدوزیس تداوي کړو ولې اساسي مشکل له منځه نه شو وړای . نو پدې حالت کې intra- cellular acidosis - لاپسې خبروالی مومي . د بای کاربونیت د محلولونو توصیه باید هغو واقعاتو ته ځانگړي کړای شي په کومو کې چې قلوبیات ضایع شوي وي او اسیدوزیس دومره وځیم وي چې د میوکارډ دنده مختل کړي (خو دا نادر دی) حاد اسیدوزیس چې د اوږدې قلبي وقفې له امله ممکن رامنځته شي نو د بای کاربونیت د محلول 50 mmol چې 8.4% دی infusion ته اړتیا ده .

هغه اسیدوزیس چې د حالب د transplantation له امله په کولون کې رامنځته کېږي په نورو فصلونو کې ورڅخه یادونه شوي ده .

تنفسي اسیدوزیس (Respiratory Acidosis):-

تنفسي اسیدوزیس (هغه حالت چې د PCO_2 پکې دنورمال حد څخه پورته ځي) داسناخود تهوېې د اختلال له امله رامنځته کېږي . په پراکتیک کې نوموړی مشکل هغه مهال رامنځته کېږي کله چې د انسټیزیا لاندې ناروغ کافي تهویه ترلاسه نکړي . یا کله چې د عضلاتو استرخا ورکونکو دواگانو اغیزې د انسټیزیا تر اخیږه پورې پخپل ځای پاتې شي . نوموړی خطر په هغه ناروغانو کې چې عملیات کېږي او له وړاندې ریوي مشکلات (د مثال په توگه chronic bronchitis یا emphysema) ولري رامنځته کېږي . نوموړي حالت د صدري یا پورتنی بطن د شق له امله لاپسې خبروالی مومي .

انیوني خلا (The Anion Gap):

انیوني خلا په وینه کې د نامعلومو انیونونو محاسبوي تحمین دی . لدې څخه ځني وختونه د میتابولیک اسیدوزیس د سبب د معلومولو لپاره گټه اخستل کېږي .

$Anion\ gap = (Na+K)-(HCO_3+Cl)$ نورماله انیوني خلا 10-16mmol/lit کې دي ، په anion gap کې زیاتوالی په هغه میتابولیک اسیدوزیس کې چې د -lactic keto acidosis ، (salicylates) ، تسمم او دپنټورگو عدم کفایي له امله رامنځته کېږي .

نورمال anion gap په هغه میتابولیک اسیدوزیس کې چې د - renal tubular acidosis ، داسهال له امله د القلي ضایع کیدل معایبي انسداد یا معایبي فستول او په کولون کې دحالب اناستوموز uretero colic anastomosis له امله رامنځته شوي Hyper chloraemia کې رامنځته کېږي .

وینه بهیدنه (Hemorrhage) :

دوینې بهیدنې ډولونه (Types of Hemorrhage):

شرياني وينه بهيدنه (Arterial hemorrhage) :- شرياني وينه روښانه او سور رنګ لري د وينې بهيدنې پرمهال فوراني وصف لري کوم چې د نبض سره پکې زياتوالی او کموالی راځي . په اوږده وينه بهيدنه کې او هغه مهال چې پرته د وينې نور وريدي مایعات توصيه شي نو د وينې منظره د اوبو په شان وصف پيدا کوي .

وريدي وينه بهيدنه (Venous Hemorrhage) :- وريدي وينه مکدر اوتور رنګ لري او په ثابت ډول جريان پيدا کوي . داچې نوره هم وينه De oxygenated کيږي نو رنګ يې هم زيات مکدر کيږي د مثال په توګه کله چې شديده وينه بهيدنه موجوده وي پداسې حال کې چې respiratory depression او يا obstruction موجود وي . وينه په ځانګړي ډول هغه وخت سريع وي چې غټ وريدونه لکه common femoral يا jugular وريد وازکړی شي وريدي وينه بهيدنه کيدای شي د Asphyxia او يا هغه مهال چې د چيري شوي varicose vein څخه وينه بهيږي د زيات فشار له امله وي . د باب د وريد فشار کفايت کوي تر څو سريع وينه بهيدنه رامنځته کړي لکه د esophageal varicose له امله د portal-hypertension په صورت کې pulmonary artery وينه بهيدنه مکدر تور رنګ لري (venous blood) چې د 30mmHg, 4kpa په شاوخوا کې قرار لري ، پداسې حال کې چې له pulmonary vein څخه بهيدونکي وينه روښانه او سور رنګ لري (oxygenated) .

شعريوي وينه بهيدنه (Capillary hemorrhage): شعريوي وينه روښانه سور رنګ لري او وينه بهيدنه يې اکثراً سريع او د oozing په شکل وي. که د ډيرو ساعتونو لپاره دوام وکړي نو کيدای شي وينه بهيدنه وخامت پيدا کړي لکه په hemophilia کې .

ابتدائي وينه بهيدنه (Primary Hemorrhage):-

ابتدایي وينه بهيدنه د ترضيض يا عملياتو پر مهال واقع کيږي .

عکس العملي وينه بهيدنه (Reactionary Hemorrhage):-

Reactionary hemorrhage ممکن د ابتدایي وينې بهيدنې په تعقيب د 24 ساعتونو په دننه کې (معمولاً د 4-10 ساعتونو په جريان کې) او په اساسي توګه د ليګاتور دښويدنې له امله ، د علقې خطا کيدل ، ياد عکسوي vasospasm د کموالي له امله رامنځته کيږي . هغه شرايط چې نوموړي پيښه تقويه کوي عبارت دي له :

۱. د وينې د فشار لوړوالی او وروسته له شاګ څخه د ريکوري په مهال د وريدي سيستم دوباره ډکوالي

۲. نارامي ، توخی او کانګې ، کوم چې د وريدي فشار د لوړوالي سبب ګرځي (د مثال په توګه thyroidectomy څخه وروسته د څو ساعتونو په دننه کې reactionary venous hemorrhage) وريدي وينه بهيدنه که ابتدائي وي او ياد عکس العمل په نتيجه کې رامنځته شوي وي کولای شي حتي د يو با تجربه جراح مهارت تر انتقاد لاندې راولي . ممکن ددې

کنترول ډیر مشکل کار وي . عبوري زخمونه کوم چې اساسي وړیدونه په وړانه اومعيني ناحیو کې متضرر کړي وي په زیاته اندازه وژونکی دی ځکه کله چې دلمړنۍ مرستې پانسما تری ایسته کړای شي کوم چې وینه ترکنترول لاندې راوستي وه دوینې بهیدنې سبب کیږي دا ډول زخمونه باید هیڅکله په بې پروایي سره تداوي نکړای شي دا ددقیقې معاینې اوبه theater کې ترلو ته اړتیا لري .

ثانوي وینه بهیدنه (Secondary Hemorrhage):

ثانوي وینه بهیدنه وروسته له 7-14 ورځو پیدا کیږي چې سبب ئې اتان او د شیریان د جدار دیوې برخې د منځه تلل دي . هغه فکتورونه چې نوموړې حالت ته زمینه برابروي عبارت دی له : د drainage د تیوب له امله فشار ، د هډوکي دیوې برخې موجودیت په منته ناحیه کې Ligature او cancer . دا همدارنگه د شیریاني عملیاتو او amputation اختلاط هم گڼل کیږي . په لومړي سر کې دا د warning hemorrhage په شکل وې چې له امله ئې په پانسما باندې روښانه سور رنگ رامنځته کیږي چې دا بیا د ناڅاپي وخیمې وینې بهیدنې پواسطه تعقیب کیږي کوم چې ممکن وژونکی وي .

د peptic قرحاتو په واقعاتو کې ممکن اختاریه هیما تیمیزس warning hematemesis واقع شي دا یو خطرناک signal دی . او دغه دقت په صورت کې د جراح غلطی گڼل کیږي . د کانسر په پرمخ تللي حالت کې د اساسي اوعیو erosion د مثال په توگه carotid یا uterine چې د موضعي قرحوي نمو له امله رامنځته کیږي نو د دناروغ شکایت ته په بیړني او مهربانه توگه خاتمه ورکوي . ثانوي وینه بهیدنه دمقعد اوریکتوم ano rectal زخمونو کې هم منځته راځي د مثال په توگه له haemorrhoidectomy څخه وروسته .

خارجي وینه بهیدنه (External Hemorrhage):

خارجي وینه بهیدنه په سترگو لیدل کیږي چې ورته revealed hemorrhage هم ویل کیږي .

داخلي وینه بهیدنه (Internal Hemorrhage):

داخلي وینه بهیدنه په سترگو نه لیدل کیږي چې ورته concealed hemorrhage هم ویل کیږي . داخلي وینه بهیدنه ممکن په سترگو ونه لیدل شي لکه د توري او ښې د تمزق په حالتونو کې ، د فخدکسر د خارج رحمي حمل تمزق ، او یا دماغی وینه بهیدنه . مخفې وینه بهیدنه ممکن ښکاره شي لکه د peptic قرحې له امله haematemesis یا Melena ، دچیري شوي پښتورگي څخه haematuria یا په رحم کې د تصادفي وینې بهیدنې له امله د حمل په وخت کې د مهبل د لارې د وینې را تلل . د حادثې وینې بهیدنې اندازه کول (Measurement of Acute Blood Loss): -

دوینې د ضیاع پلټنه او اهتمامات باید له وړاندې موجود وي. د دورانې وینې سره تړاو ولري کوم چې د ناورغ د وزن څخه مشتق کیږي:

1. Infant 80-85 ml kg⁻¹
2. Adult 65-75 ml kg⁻¹

دوینې د ضیاع د تعین کولو میتودونه :-

Blood clot :- دوینې علقه چې دیوموتي په اندازه وي په تقریبي ډول د 500 ml سره برابرېږي.

په بسته کسرونو کې پرسوب :- د Tibia په بسته کسر کې متوسط پرسوب له 500-1500 ml پورې د وینې له ضیاع سره برابرېږي. د فخذ د جسم په کسرونو کې متوسط پرسوب له 500-2000 ml د وینې له ضیاع سره برابرېږي.

swab وزن :- په operation Theatre کې کولای شو د وینې ضیاع د swabs په وزن کولو سره وروسته له استعمال څخه اندازه کړو او دوج swabs وزن ترې منفي کوو. لاسته راغلی مجموعي وزن (1 gr=1ml) له هغه جسم سره چې په سکشن یا د دریناژ په بوتلونو کې موجود دی جمع کیږي. په پراخو زخمونو او عملیاتو کې د وینې ضیاع چې پدې طریقه اندازه کیږي په زیاته اندازه د اټکل شوي اندازې څخه کمه وي ځکه چې مخکې د swabs له وزن کولو څخه د اوبو تبخیر صورت نیسي کچیرې اچول شوي swab په polythane کڅوړه کې واچوال شي نو د غلطی دغه منبع به موله منځه وړي وي. وینه، پلازما، او اوبه همدارنګه له وعائي سیستم څخه د تبخیر په اساس له وازو زخمونو څخه انساجو ته د خولو دلزې او د سږو دلزې په ذفیري هوا کې ضایع کیږي. په واقعیت کې د هغو عملیاتو لپاره لکه radical mastectomy یا partial gastrectomy دا ممکن ضروري وي ترڅو د swabs وزن په مجموعي توګه په 1.5 کې ضرب کړای شي. د اوږدو عملیاتو په وخت کې کوم چې د غټو زخمونو له لارې صورت نسي لکه abdominal thoracic او abdominal perineal عملیاتو کې مجموعي رقم باید په 2 کې ضرب کړای شي.

د هیموګلوبین اندازه (Hemoglobin Level): - د هیموګلوبین اندازه په 100 ml کې 2 gr په کچه حسابیږي (2DI⁻¹) نورماله اندازه ټي عبارت ده له 12-16gr /100 ml (12-16gr /dl). دوینې بهیدنې په مهال کې کوم بیړنۍ تغیر پکې نه راځي ولي وروسته له څو ساعتونو څخه کله چې بین الحلائي مایعات او عیو ته داخل شي ددې لپاره چې دوینې حجم وساتي نو د هیموګلوبین اندازه کموالی پیدا کوي.

د مرکزي وریدي فشار اندازه کول :- لاندې ترې یادونه کیږي.

دوینې بهیدنې درملنه :- وینه بهیدنه باید په بیرې سره تداوي کړای شي (شیمای ۵-۳) دوینې د اضافي بهیدنې څخه د فشار، packing، وضعیت او استراحت همدارنګه د عملیاتي پروسیجرونو

څخه په گټه اخستنه سره (لکه لگاتور، ترمیم، لیري کول)، جلوگیری وکړی او بیا مایعات توصیه کړی لکه چې لاندې ذکر کېږي .
دوینې حجم د وینې د transfurin یا د البومین 4.6% د انفوژن ، sag-m)SAG+manitol لاندې وگوری (وینه ، سالین ، saline ، gelatin ، dextran ، یا plasma .
(شیمای ۳-۵)

وینه بهیدنه (Hemorrhage):

- په اسانۍ سره د اټکل څخه کمیدای شي .
- بیرنیو اهتماماتو ته اړتیا لري .
- هوائی لاري تنفس او دوران په یاد ولري .
- په عاجله توگه د مایعاتو دوباره پرځای کول .
- اولني دنده دا ده چې وینه ودرول شي

فشار او بسته کول (Pressure and Packing):

له زخم څخه دوینې بهیدنې په درملنه کې لومړنۍ مرسته د فشاري پانسما تطبيق دی چې هغه د هر څه شي څخه په استفادې اجرا کولای شو پدې شرط چې نرم او پاک وي . پانسما او Pack ټوټه باید په کلکه توگه اجرا کړای شي . د فشار نور مثالونه د وینې بهیدنې د کنټرول لپاره عبارت دی له د گوتو پواسطه فشار (digital pressure) د گوتي پواسطه فشار چې د شهادت یا غټې گوتي څخه په استفادې سره دا کار کیدای شي .

یاد epistaxis لپاره د کالیو د ټوټې څخه استفاده د مري او معدي څخه د oesophageal vavices په واقعاتو کې د وینې بهیدنې د کنټرول لپاره د double ballon څخه گټه اخیستنه د فشار د تطبيق یو بل مثال دی . د گاز له تاووشو ټوټو څخه د packing لپاره کار اخستل کېږي په عملیاتي جراحي کې یو گټور کار گڼل کېږي . که له ډیرو rolls څخه استفاده کېږي نو انجامونه ئې باید یوله بله سره تړل شوي وي ترڅو د ایستلو پر مهال ډاډه واوسو . په یاد ولری د فشاري packing د لري کولو وروسته ممکن ولیدای شي چې وینه بهیدنه په کامله توگه دریدلې ده خومونږ باید دا ونه گڼو چې هر څه سم دي په ځانگړي ډول د عمیقو زخمونو سره د مخامخ کیدو په وخت کې کوم چې د غټو وریدونو لرونکي دي . په دوامداره توگه له نږدې مراقبت ته اړتیا ده . او د بیرنۍ عملیاتي عمل لپاره باید غوښتنه وکړل شي .

وضعیت او استراحت (Position and Rest) :-

د طرف پورته ساتل مثلاً د varicose vein د رېچر پر مهال د جاذبې قوې په مرسته وینه بهیدنه کموي. د طرف پورته ساتل همدارنگه د vaso constriction سره مرسته کوي. له یو bed elevation څخه اکثراً د دې لپاره گټه اخیستل کیږي ترڅو د کټ لاندینی طرف پورته شي او زړه ته وریدي رجعت زیات شي او همدارنگه د زړه دهانه زیاتوالی مومي. له جاذبې څخه همدارنگه په ځینو عملیاتو کې گټه اخیستل کیږي لکه stripping of varicose veins په کوم کې چې د ناروغ سره لاندې خواته وړل کیږي (Trendelenburg- position) - یا د thyroidectomy پر مهال کله چې د ناروغ پښې لاندې خواته وړل کیږي (reverse trendlen- burg position)

د عملیاتو تخنیکونه (Operative Techniques) :-

Artery forceps (Haemostatic) او clips هغه میخانیکي وسایل دي چې د فشار په مرسته وینه بهیدنه تر کنترول لاندې راولي. کلمپ شوی رگ کولای شی د cotton ، catgut ، thread یا silk په مرسته لیگا تور کړو او یا کولای شو د diathermy په مرسته ورته تحشر ورکړو. کله چې د scalp لپاسه یو شق اجرا کړای شي مثلاً د craniotomy لپاره نو هغه منتشره خونریزي د مستقیم force pressure پواسطه نه کنترول کیږي نو ځکه cranial aponeurosis د یو سلسله forceps په مرسته راپورته کیږي کوم چې یوځای د زخم لپاسه اچول کیږي او پدې توگه فشار تولیدیږي.

Silver clips (Cushing)، ممکن د دماغی رگونو لپاره استعمال شي. گڼدنې یا suturing ممکن په کار واچول شي. رگ ممکن د ستني پواسطه transfix او وگنډل شي او وروسته لیگاتور کړای شي او کچیرې د اساسي اوعیو د تداوي ساتل په نظر کې وي ، نو د 4/0 polypropylene څخه د atraumatic 20mm څخه گټه اخیستل کیږي.

د packing په مرسته فشار چې د پلن گاز د rolls څخه پکې گټه اخیستل کیږي وړاندې ترې نه یادونه وشوه ولې په اوسنیو وختونو کې د گاز د peunut څخه په گټه اخیستنه د کم فشار پواسطه د forceps پواسطه نیول کیږي. یو شریان د خیاطې د خط سره په بندولو کې وروسته له ترمیم څخه مرسته کوي همدارنگه د نوموړي میتود څخه د تروما په تعقیب embolectomy یا artery grafting په حالتونو کې گټه اخیستل کیږي ځکه د دې لپاره چې د مویه صفيحات هغه مفصل چې منځته راغلی دی په پنځو دقیقو کې بندوي. داوعنې ناقصی (vascular defect) د ترمیم لپاره د وریدي ټوټو یاد Darcon mesh څخه استفاده کیږي د عضلاتو ټوټې استعمالیږي. (Lightly hammered) د مشکل پیښوونکي (ooze) لپاره thrombo kinase تولیدوي او د وینې بهیدنې د بندیدو سبب ګرځي. د oozing لپاره نور موضعي تطبیقات عبارت دي له گاز یا sponge څخه کوم چې د بدن پواسطه جذبیږي. oxycel یا gelatine سفنج داسي یوه شبکه رامنځته کوي د کومې لپاسه چې fibrin یا د مویه صفيحات کیدای شي کښیږي. داد هغو پخوانیو cobwebs یا sphagnummoss معاصر بدیلونه دي کوم به چې زموږ پخوانیو پلرونو ترینه استفاده کوله ، هغه گاز چې په ادرینالین 1:1000

کي غوټه شوی وي او دهغه اشخاصو لپاره چې haemostatic مکانیزم ئې نورمال وي کولای شو stypten تطبیق کړو. د وینه ورکونکي احشا مکمله یا قسمي ایستنه ځني وختونه صورت نسي. د مثال په توګه splenectomy یا قسمي Hepatectomy. یوڅیري شوی پښتورګی که ممکن وي نو په محافظه کارانه توګه تداوي کیږي.

د وینې طبیعي حجم او د سرو کرویاتو اصلاح کول:

د وینې حجم ډیر ژر وروسته له هغې خپل حالت ته راګرځي کله چې نسجي مایع دوران ته داخله شي. وینه د نورمال غلظت څخه کمیږي (haemodilution). د پلازما پروتینونه د وینې پواسطه معاوضه کیږي. د سرو حجراتو معاوضه له 5-6 اونيو پورې وخت ته ضرورت لري. د اوسپنې محتمي د نورمال څخه کمه وي کچیرې ذخایر ئې کم وي او یا جذب ئې مختل شوی وي.

د وینې او دهغې د اجزاو ترانسفیوژن (Transfusion of blood and blood products): -

د نقل الدم استطبات د جراحي په پراکتیک کې عبارت دی له:

- له تروماتیکو پیښو وروسته په کومو کې چې د وینې زیاته ضیاع موجوده وي، یاد پتالوژیکو افاتو څخه د وینې بهیدنه د مثال په توګه د معدې معایې طروقو څخه.
- د غټو عملیاتي پروسیجرونو پر مهال په کومو کې چې د یوې زیاتې اندازې وینې ضیاع د کنټرول وړنوي، د مثال په توګه abdominal perineal یا cardiovascular surgery.
- د شدیدې سوځیدنې په تعقیب په کوم کې چې د ابتدائي مایعاتو او پروتینونو د تعویض تر څنګ ممکن haemolysis هم واقع شوی وي.
- له عملیاتو وروسته د مزمنې anaemia په واقعاتو کې په کومو کې چې بیړنیو عملیاتو ته اړتیا وي د مثال په توګه هغه مهال چې د اوسپنې یا نورو موادو د تعویض لپاره کافي وخت نه وي موجود او یا کله چې anaemia درملنې ته ځواب نه وائي لکه Aplastic anaemia.
- د وینې بهیدنې د توقف لپاره، د ځنیو عملیاتو وړاندې د وقایې په خاطر مثلاً هغه ناروغان چې Hemorrhagic state لري لکه Thrombocytopenia، hemophilia یا دینې ناروغی.

د نقل الدم لپاره د هغې د اجزاوو تهیه کول:

دا مهمه ده ترڅو دو نور (Donor) یا وینه ورکونکی د وینې ورکولو لپاره برابر وي او د اتان شواهد ونلري په ځانګړي ډول Hepatitis یا HIV اتان کوم چې د وینې ورکونکي (Donor) په وینه کې انتقالیږي. وینه په معقمو تجارتي تهیه شوو کڅوړو کې جمع کیږي له کومې سره چې Needle او پلاستیک Tube وصل وي. یو مکمل بسته او معقم واحد جوړوي. وینه ورکونکي په couch کې خملې په مټ باندې ئې د sphygmomanometer لستونې تړل کیږي او تر 9,3kpa (70mmHg) او یا 10,6 kpa (80 mmHg) پورې هوا ورکول کیږي.

وروسته د 0.5 ml موضعی انسټیزیا څخه 15g needle په median cubital vein کې داخل کيږي او 410 ml وینه پریښودل کيږي ترڅو کڅوړي ته داخله شي چې پدې کې 75 ml انټي کواگولنټ محلول (CPD (citrate, phosphate, dextrose موجود وي .

د جمع کولو پرمهال وینه په دوامدار ډول د ضد تحري موادو سره مخلوط کيږي ترڅو د clotting څخه مخنیوی وکړي . او د پروسیجر په پای کې تیوب clamp کيږي اوستنه ليري کيږي . هغه نمونې چې د وینې د گروپ د تعین او cross-matching لپاره په کار وړل کيږي نو د پلاستیک تیوب کوم چې د Donor وینه لري د کلمپ کولو پواسطه حاصلیږي .

د وینې ذخیره (Blood Storage) :

د نقل الدم لپاره باید ټولې وینې په ځانگړي blood bank یخچال کې چې د حرارت درجه یې د $4^{\circ}\text{C} - 2^{\circ}\text{C}$ په اندازه وي ذخیره کيږي . کچیرې وینه په زیات حرارت کې له دوو ساعتونو زیاته پریښودل شي نو د اتان د انتقال خطر رامنځته کوي . CPD وینه د دریو هفتو پورې د ساتلو عمر لري CPDA (citrate phosphate, dextrose, acid) د 1-5 weeks پورې . د وینې سره کرویات په موقت ډول (24-72 hours) ساعتونو پورې د اکسیجن د ازادولو د وړتیا کموالی د اخیستونکي انساجو ته د ځانه ښکاره کوي . نو پدې اساس کچیرې یو ناروغ کتلوي وینې ته په بیړنۍ توگه اړتیا ولري نو ښه خبره داده ترڅو یو یا دوه یونېټه د هغې وینې څخه ورکړل شي چې عمر یې له 7 ورځو څخه کم وي .

د وینې سپین کوریات White Blood Cells:

په ذخیره شوي وینه کې سپین کوریات په ډیره بېره سره له مینځه ځي .

د مویه صفیحات Platelets:

په 4°C د حرارت کې په زیاته اندازه د مویه صفیحات کمیږي یوازې یو څو یې د 24h ساعتونو لپاره په وظیفوي لحاظ گټور دي . هغه د مویه صفیحات چې یوله بله جدا وي نو په ښه توگه ژوندي پاتې کیدای شي حتی وروسته له 72h ساعتونو څخه هم ژوندي پاتې کيږي .

تخري فکتورونه Clotting Factors:

د مویه صفیحاتو پشان VIII او V تخري فکتورونه هم ثابت نه وي او اندازه یې په بېره سره ښکته لویږي .

د وینې اجزا (Blood Fraction) :

کامله وینه ممکن په بیلا بیلو اجزاوو تقسیم کړای شو دانه یوازې دا چې د وینه ورکونکو لپاره اقتصادي ده بلکه د وینې ځینې اجزاء نسبت کاملې وینې ته په ځینې کلنیکي حالاتو کې گټور تماميږي .

Fractionation پروسیجرونه نسبتاً محفوظ او ساده دی د کوم لپاره چې بسته معقمې پلاستيکي کڅوړې کارول کیږي.

-Packed Red Cell

خالص سره کرويَات په هغه ناروغانو کې چې مزمنه انیمي ولري زیات عمر ولري کوچني ماشومان او په هغه ناروغانو کې چې کچیري د وینې غټ حجمونه ورته توصیه شي ممکن د زړه عدم کفایه پکې رامنځته شي توصیه کیږي. د نقل الدم د درملنې د ډیرو ډولونو لپاره خالص سره کرويَات مناسب دي پدې کې غټ عملیاتونه په ځانګړي ډول هغه چې له روښانه مایعاتو سره ملګري وي توصیه کیږي.

بنه packing هغه مهال لاسته راځي چې وینې ته اجازه ورکړل شي چې کښیني او پلازمایي وایستل شي یا د ټولې وینې centrifugation د 200-2300 g کې د 15-20min دقیقو پورې وخت ونیسي.

- ددمویه صفیحاتو څخه غني پلازما (Platelet Rich Plasma)

له دمویه صفیحاتو څخه غني پلازما د هغو ناروغانو د transfusion لپاره مناسبه ده چې د thrombocytopenia له امله bleeding ولري یا دا چې عملیاتو ته اړوي. داد donor د تازه وینې د centrifugation پواسطه چې د (150-200 g) د 15-20 دقیقو پوري صورت نیسي په لاس راځي.

- غلیظ دمویه صفیحات (Platelet Concentrate)

غلیظ دمویه صفیحات هم د thrombocytopenia د ناروغانو د transfusion لپاره استعمالیږي چې دا بیا د platelet rich- plasma - څخه د centrifugation د عملیې پواسطه د 1200-1500 g د 15-20 min دقیقو په موده کې لاس ته راځي.

-Plasma پلازما

دا د مکملې وینې څخه د centrifugation د عملیې په مرسته په 2000-2300g کې د 15-20 دقیقو په موده کې لاسته راځي. او دنورو پروسو پوسیبله په بیلابیلو اجزاوو تجزیه کیدای شي.

-انساني البومین 4.5% Human Albumin

د پلازما د متکرر fractionation څخه د عضوي مایعاتو پوسیبله چې په تعقیب ورته حرارت ورکول کیږي نو د پلازما دغه جز تري نه لاسته راځي کوم چې له پروتینو څخه غني دی خو د serum hepatitis د انتقال خطر نلري. البومین ممکن په مایع حالت کې په 4c⁰ کې د څو میاشتو

پوري وساتل شي اود پروتين د تعويض لپاره مناسب دي د مثال په توگه وروسته له وځيمو سوختگيو .

: Fresh – Frozen Plasma (FFP)

هغه پلازما چې د 4 ساعتونو په دننه کې له تازه وينې څخه جدا کېږي نو په بېره سره په يخچال کې کيښودل کېږي په جامد کاربن دای اکسايډ او ايتايل الکول په محلول کې اچول کېږي د 40°C -، 50°C -، حرارت کې ذخيره کېږي او د ټولو تحثري فکتورونو لپاره ښه منبع گڼل کېږي .

FFP د وينې د واحد يونټ څخه تهيه کېږي او د پلازما د تحثري فکتورونو دنورمالې کچې درلودونکې ده همدارنگه پکې البومين او ايمنوگلوبولين شامل دي . يو واحد يا يونټ ټي په وصفي توگه له 200-250 ml پوري دی . دا په هغو ناروغانو کې انتخابي درملنه تشکيل کوي چاته چې عمليات کېږي اود تحثر سيستم ټي د وځيمې کېدې عدم کفايې له امله غيرنورمال وي . دا همدارنگه په هره يوه ولاړي د تحثري فکتورونو د فقدان په ناروغيو کې چې حفيف شکل ولري توصيه کېږي په ځانگړي ډول په Christmas disease (د IX فکتور فقدان) يا hemophilia (د VIII فکتور فقدان)، ابتدائي دوزني د بدن په هر کيلوگرام وزن د 12-15ml (د 70kg کاهل شخص لپاره څلور کڅوړي) پوري مناسب دی . که څه هم دا اغيزمنه ده خو FFP بايد په يوازي توگه د hypovolaemia په درملنه کې د پلازما د حجم د معاوضې په خاطر استعمال نکړای شي .

: Cryoprecipitate

کچيرې FFP په 4°C کې پريښودل شې تر څو ويلې شي (glutins) ترسبات پاتي کېږي نو کچيري د پلازما پاسنی برخه ترې لرې شي نو دا د VIII فکتور لپاره غني منبع گڼل کېږي . دا وروسته په 40°C کې ذخيره کېږي او د هميو فيلي (د VIII فکتور د فقدان د ناروغي) په ناروغانو کې دد رملني لپاره په اسانۍ سره موجوده وي . په هميو فيلي کې د cryoprecipitate درملني گټه داده چې د VIII فکتور د زيات مقدار په نسبت کم حجم لرونکي زرقياتو کې توصيه کېږي . دا همدارنگه د fibrinogen غني منبع گڼل کېږي اود hypo fibrinogenemia په حالت کې ارزښتناکه تماميږي .

: Factor VIII and Factor IX Concentrates

اتم او نهم فکتورونه په يخچال او وچ حالت کې موجود دي .

: Fibrinogen

فيبرينوجن له پلازما څخه د organic Liquid fractionation پوسيله تيارېږي او په وچ شکل ذخيره کېږي کله چې له distilled water سره دوباره يوځای شي نو د هغو ناروغانو لپاره ترينه استفاده کېږي چې د fibrinogen په سخت فقدان باندې اخته وي لکه د disseminated (DIC)

hepatitis يا intravascular coagulation يا دولاډي afibrinogenaemia په حالتونو کې . خو داد hepatitis زيات خطرات رامنځته کوي .

SAG-Manitol Blood:

داچې دوينې محصولونه د اړتيا زياتوالی موجود دی نو د SAG-manitol blood هم عموميت پيدا کړيدی . د وينې د ورکولو په تناسب کې ټوله پلازما ايستل کيږي او د 100ml crystalloid solution سره معاوضه کيږي د کوم محتويات چې لاندې اجزاوې لري :

- Sodium chloroid 877 mg
- Adenine 16.9 mg
- Glucose 181 mg
- Mannitol 525 mg

ددې پروسيجر په نتيجه کې د حجراتو ژوند په ښه توگه تاءمينيږي خو دغه محصول په پراکتیکي لحاظ پروتين نلري (albumin) . کله چې د انيمي لپاره په زياته اندازه transfusion اجرا کيږي نو دا کوم مشکل نه رامنځته کوي . په سالمو کاهلانو کې د پلازما د البومين کچه نه خرابيږي کله چې 4 unites پوري د SAG-M وينه transfused شي چې لدې وروسته بايد کومه وينه توصیه کړای شي . کچيرې مکمله وينه په لاس کې نوي موجوده نو کولای شو چې اضافي SAG-M وينه توصیه کړو خو بايد يو يونټ (400ml) 4.5% انساني البومين محلول (BP) د هرو دوو واحدو SAG-M وينې په مقابل کې ورکړل شي .

کله چې د SAG-M سرو حجراتو اته واحده توصیه کړای شي نو د FFP او دمويه صفيحاتو ضرورت دي په نظر کې ونيول شي . خو لومړی بايد د ناروغ تحثري حالت او د دمويه صفيحاتو شمير اجرا کړای شي .

د وينې د گروپونو تعين کول او Cross Match :

انساني سره کړويات په خپله سطح باندې بيلا بيل اتی جنونه لري . د پراکتیکي هدفونو لپاره د اتی جنونو دوه گروپونه موجود دي کوم چې د جراحي په پراکتیک کې د زيات اهميت لرونکي دي .

Antigens of the ABO Groups

دا په قوي توگه اتی جنیک خصوصيات لري او په سيروم کې د طبيعي اتی باډي گانو سره تړاو لري . افراد خلور مختلف ABO حجروي گروپونه لري چې عبارت دي له :

Red cell group	serum contains
A	Anti B antibody
B	Anti A antibody
AB	No ABO antibody
O	anti A and anti B antibody

:Antigen of the Rhesus Blood Group

پدغه کورنی کي د اهمیت وړه انتي جن عبارت دي له (D) RH څخه کوم چې قوي انتي ژنيک خاصیت لري او د بریتانیا په نفوسو کې نږدې ۸۵ فیصده خلک د نوموړي انتیجن لرونکي وي. د D انتي ژن په وړاندې په پاتې ۱۵٪ خلکو کې په طبیعي ډول انتي باډي وجود نلري ولې کله چې دوي ته د RH(+) وینې transfusion اجرا کړای شي نودغه انتي باډي ئې تنبه کیږي. دا ډول کسبي انتي باډي ګاني ددې وړتیا لري چې د حمل په دوران کې له پلاستنا څخه عبور وکړي او کچیري دجنین RH(-) وي ممکن د sever hemolytic anemia سبب شي. او کچیري جنین RH(+) وي نوکیدای شي په رحم کې د مړینې (Hydrops- fetalis) - باعث وګرځي. دویښې د ګروپونو نور کوچني انتي ژنونه ممکن د طبیعي انتي باډي ګانو سره تړاو ولري یا ممکن په ډیرو کمو واقعاتو کې د انتي باډي تولید د تغیر سبب وګرځي

: د تطابق نشتوالي (Incompatibility)

کچیري دویښه اخيستونکي recipient's په سیروم کې انتي باډي ګاني موجود وي کومې چې دویښه ورکونکي Donor's له حجراتو سره تطابق نلري نودویښي ورکولو عکسل العمل transfusion reaction واقع کیږي. دا د ورکړل شوو حجراتو (donated cells) د Agglutination او haemolysis نتیجه ده چې په شدیدو واقعاتو کې د acute tubular necrosis او renal failure سبب ګرځي نوپدې سبب دا ضروري ده چې ټول ترانسفیوژنونه باید وړاندې له اجرا څخه لاندې مراحل طی کړي

1- ABO او Rhesus grouping چې د اخيستونکي او ورکونکي په حجراتو باندې اجرا کیږي ځکه چې یوازې د ABO او Rh(D) مطابق وینې ورکول کیږي.

2- داخستونکي د وینې مستقیم مخامخ کول د ورکونکي د حجراتو سره ترڅو د ABO تطابق تائید اود Rhesus اود وینې د ګروپ نوري انتي باډي ګانې کومې چې د اخيستونکي په سیروم کې موجودې وي تعین کړای شي.

دویښې دګروپونو معلومول او cross-matching مکمل لابراتوري پروسیجر ته اړتیا لري او یو ساعت وخت په برکې نیسي. په عاجلو واقعاتو کې ممکن دا اړینه وي چې نوموړي وخت راکم کړای شي. ددغي عمل خطرات باید له هغو سره مقایسه کړای شي چې کچیرې په transfusion کې تاخیر رامینځته شي نو څه به پېښ شي. په داسې بیړنیو پېښو کې داسې ویل کیږي چې د ناوړغ د وینې حجم د gelatin، saline، (د مثال په توګه Haemaccel) Dextran یا ۴.۵٪ انساني البومین ترهغه پوري توصیه کیږي ترڅو چې وینه زمونږ په لاس کې لویږي. همدارنګه ددې په عوض کولای شو د Donor's د وینې O (-) ګروپ توصیه کړو کوم چې د افرادو له اکثریت سره تطابق مومي او باید همیشه په بیړنیو واقعاتو کې زمونږ سره موجود وي.

وینه ورکول (Giving Blood)

د وینې ورکول د لاندې ټکو په نظر کې نیولو سره شروع کېږي .

1- د محل انتخاب او کارول.

2- Donor د وینې دقیق معاینه کول. دا باید له ځانه سره د تطابق Label یا پاڼه چې د ناروغ نوم د روغتون د ماخذ شمیره، ward او د وینې گروپ ولري .

3- د ستنې او canulla داخلول. وروستی یوئې هغه مهال چې د یو اوږده وخت لپاره دوریدله لازې درملنې ته اړتیا وي گټور تمامېږي .

4- لیکل شوی مفصل هدایتونه د جریان او نورو مسایلو په اړه ورکول کېږي د مثال په توګه په دقیقه کې 40 څاڅکی ددې سبب ګرځي ترڅو یو 540ml یونټ د 4 ساعتونو په جریان کې تطبیق کړای شي .

په حادو بیرنیو واقعاتو کې دا ممکن اړینه وي ترڅو د وینې جریان زیات کړای شي او دا ممکنه ده تر څو د 1-2 یونټو پورې وینه په 30 دقیقو کې توصیه کړو خو پدې ځای د فشار د الې لستونې د پلاستيکي کڅوړې له شاوخوا څخه تاوېږي.

د وینې گرمول (Warming Blood):-

د بیرنیو غټ transfusions په جریان کې وینه باید حتماً ګرمه کړای شي وړاندې لدې چې ناروغ ته توصیه کړای شي . چې دا هدف د دقیق حرارت تنظیم کوونکي blood warming unite څخه د وینې د تیرولو په مرسته لاس ته راځي نو پدې اساس د هغه cardiac arrest مخه به مو نیولې وي کوم چې د غټ حجم سرې وینې چې مستقیماً د یخچال څخه تطبیق کېږي منځ ته راځي .

د وینې فلتر کول (Filtering Blood):

یو فلتر (pall biomedical Ltd) چې د فلتریشن مطلقه اندازه ئې 40 میکرومتره وي نو ددمویه صفيحاتو تجمع (platelet - aggregate) - او د سپینو کروياتو غشاګانې له ذخیره شوي وینې څخه فلتر کوي .

Auto Transfusion:

دا یو زوړ او ښه ازمايل شوی میتود دی د کوم په مرسته چې د ناروغ د وینې حجم په بیرنۍ توګه د هغې د خپلې وینې په وسیله برحال کېږي . په بیرنیو واقعاتو کې د مثال په توګه د خارج رحمي حمل دڅیري کیدو په حالت کې ruptured ectopic gestation د پریټوان د جوف څخه وینه راجمع کېږي او په یوه معقم لوښي کې چې د transfusion tube سره د وصل کیدو وړتیا لري اچول کېږي . پدغه وینه کې د کوچنیو علقو د transfusion د مخنیوي په خاطر د کلاسیک میتود په اساس د معقم ګاز یوه ټوټه په لوښی کې اچول کېږي .

نن ورځ د auto-transfusion ځانګړي جهازونه په مارکیټ کې موجود دي . د غټو انتخابی پروسیجرونو لپاره ناروغ ممکن خپله وینه ورکړي کوم چې له ناروغ څخه اخیستل کېږي او ذخیره یې

مخکې له اړتیا څخه درې هفتې مودې ته اړتیا لري . پدغه موده کې د وینې طبیعي حجم او د سرووکرویاتو بیا جوړیدنه صورت نیسي .

د وینې دنقل الدم اختلالات (Complication of Blood Transfusion) :-

د قلب احتقاني عدم کفایه (Congestive Cardiac Failure):-

دې حادثې ته په ځانگړې توگه زیات عمر لرونکي ناروغان مساعد دي یا کله چې قلبی وعایي عدم کفایه موجوده وي او د ا حالت ممکن د زیات حجم وینې له ډیر بیړنۍ transfusion څخه وروسته رامنځته شي . د مزمنې انیمي په ناروغانو کې ښه دا ده ترڅو packed red cells ورکړل شي او په عین وخت کې دی diuretics دواگانې هم تطبیق کړای شي . transfusion باید په درې ډوله تطبیق کړای شي . مثلاً یو یونټ دې د 4-6 hours په موده کې تطبیق شي او که ضروري وي نو په دوو بیلابیلو مواقعو کې دې تطبیق کړای شي

د نقل الدم اختلالات شیما (۴-۴)

- احتقاني قلبی عدم کفایه
- د نقل الدم عکس العمل
- انتانات
- ترومبوفیلیت
- هوائی امبولي
- د تحشر عدم کفایه

که چیرې شک لری نو نقل الدم ودروی او frusemide توصیه کړی

د نقل الدم عکس العمل (Transfusion Reaction):-

دا د مختلفو عواملو په اساس رامنځته کیږي .

عدم تطابق (In Compatibility):-

کچیرې د گروپ تعین او cross matching په درست ډول اجرا شوی وي نو ددې پیښې څخه به مومخ نیوی کړی وي . خو په واقعیت کې دا اکثراً د انساني غلطۍ په اساس چې د وینې د جمع کولو Labeling او یا د نمونو اود Donor's د معاینه کولو له امله رامنځته کیږي په ناروغ کې د لږې تېې اود Loins په نواحیو کې درد انکشاف مومي او کیدای شي ناروغ په زیاته اندازه له خطر سره مخامخ شي . نقل الدم باید په بیرې سره ودرول شي اود وریډی وینې او د ادرارو تازه معاینه دې واخستل شي او د پاتې وینې سره یوځای دې لږاتوار ته د معاینې لپاره واستول شي د ناروغ نبض ، د وینې فشار او د ادرار دهانه دې له نږدې څخه ترمرأقت لاندې ونیول شي . د Diureses د تنبه لپاره دې د ورید له

لاړې د 80-120 mg پورې Furosemide توصیه کړای شي او کچیرې د ادرارو دهانه په ساعت کې له 30 ml څخه کمه وي نو تکرار دې کړای شي . ممکن Dialysis ضروري وي.

د تبې ساده عکس العمل (Simple Pyrexial Reaction):

ناروغ تبه، لږزه اود نبض زیاتوالی پیدا کوي . داد Donor's په جهاز کې د pyrogen's د موجودیت له امله رامنځته کیږي او په زیاته اندازه د دوی د مخنیوي لپاره پلاستيکي یو ځل استعمالیدونکي سیتونه کارول کیږي .

د حساسیت عکس العمل (Allergy Reaction):

ناروغ ته خفیفه تاکی کارډیا او Urticarial rash او په کمو واقعاتو کې یو حاد anaphylactic reaction ممکن واقع شي . دا د وینې ورکونکي په وینه کې د پلازما د محصولاتو په وړاندې الرژیک عکس العمل ګڼل کیږي . دا عکس العمل د نقل الدم په توقف او د انټي هیستامینیک درملو په توصیه (chlorpheniramin -diphenhydramin 25mg) سره تداوي کیږي.

د سپینو کرویاتو او دمویه صفیحاتو سره حساسیت :

په تیرو وختونو کې به هغه ناروغانو کې چې ډیر ځله به ئې وینه تر لاسه کوله داپیینه معمول وه . د مثال په توګه د thalasaemia ، refractory anemia یا aplastic anemia په ناروغانو کې . اخستونکی د سپینو کرویاتو او دمویه صفیحاتو په وړاندې انټي باډي جوړوي کوم چې بیا د Blood transfusion پر مهال د عکس العملونو سبب ګرځي . نوموړي پیښه ممکن د packed red cells په مرسته له کومو چې پلازما او buffy coat layer لیري کړای شوي وي او یا د donor cells د وینځلو په مرسته ټیټې کچې ته راوړل کیږي . Aspirine ، انټي هیستامین او یا سترویدونه اخستونکي ته د ضرورت پر مهال ورکول کیږي .

معافیتي حساسیت :-

د نقل الدم لپاره یوازي ABO ، kell او Rh(o) ګروپونه په نظر کې نیول کیږي . ممکن د transfusion له امله انټی باډي ګانې تنبه کړای شي او ممکن د تطابق د ازموینو او یا Hemolytic- transfusion reaction - په وړاندې مشکلات ایجاد کړي .

انتانات (Infections) :-

دا چې نقل الدم په اخستونکي شخص کې د انتان سبب ګرځي ددې لپاره څلور اساسي سببونه عبارت دي له :-

1- serum hepatitis verus ممکن له Donor څخه انتقال شي او اکثراً د sever hepatitis باعث ګرځي چې نږدې درې میاشتې وروسته له transfusion څخه منع ته راځي . لدې پیښې څخه کولای شو د وینې د کافي verbal screening د عملیې په مرسته او همدارنګه د دونور د وینې د معاینې په

مرسته چې د hepatitis سره د اړوندو انتی ژنونو لپاره د transfusion څخه وړاندې اجرا کېږي دا معلوم کړای شي .

2 - HIV کیدای شي د وینې او دوینې د محصولاتو پواسطه انتقال شي نوډدې لپاره ټول وینه ورکونکي اشخاص باید معاینه کړي. Hemophiliacs په ځانگړي ډول د خطر سره مخامخ دي ځکه چې په متکرر ډول دوینې محصولاتو ته اړتیا لري.

3- Bacterial infection د خرابې ذخیرې په نتیجه کې منځ ته راځي ، ډیر زیات هغه وخت کله چې د donor وینه په گرمه کوټه کې مخکې د transfusion د شروع څخه پریښودل شي. دا دهرې باکتریا تکرر ته اجازه ورکوي او دداسې منتنې وینې تر انسفیوژن ممکن په وینه اخیستونکي کې د sever septicemia او بیرنې مړینې باعث وگرځي .

4- Malaria کیدای شي په هغو سیمو کې چیرته چې endemic شکل لري د نقل الدم پواسطه انتقال شي.

که ممکنه وي نو donor د معاینه کړای شي او ناروغی د له منځه یوول شي (د donor(+) درملنه د وشي (پخوا لدې چې وینه واخستل شي او دا ورکړل شي . کچیرې وینې ته اړتیا دومره بیرنې وي چې معاینه یې نا ممکنه وي نو ناروغ ته د وقایې لپاره د ملاریا ضد درمل ورکړل شي .
نور سببونه (Other Causes) :

د transfusion reaction نور سببونه عبارت دي له thrombophlebitis ، air embolism او د coagulation failure څخه چې اسباب ئې عبارت دي له :

1- په دوران کې د تحثري فکتورونو او دمویه صفیحاتو تیتوالی لدې امله رامنځته کیږي چې د ناروغ د ضایع شوي وینې د تعویض په خاطر د ذخیروي وینې زیات حجمونه استعمالیږي پداسې حال کې چې په نوموړي وینه کې د VIII او V فکتور فقدان موجود وي.

2 - (DIC) داوعیو په داخل کې منتشره تخرر چې د غیر مطابق دوینې ورکولو په تعقیب رامنځته کیږي په ځانگړي ډول کله چې د ABO عدم تطابق موجود وي . اضافي خونریزي ممکن د کم شوي فکتور د عوض کولو په اساس تداوي کړو (اکثراً Fibrinogen ، فکتور VIII ، V او II او دمویه صفیحات) لکه FFP ، cryoprecipitate او platelets concentrates ځینې وختونه د DIC د درملنې لپاره د هیپارین څخه استفاده کیږي .

هیموفیلیا او ولادي د وینې بهیدنې ناروغی- (Haemophilia and the congenital hemorrhagic diseases) :-
هیموفیلی (haemophilia A) یوه هیموراژیک ناروغي ده چې د وینې د VIII فکتور د ولادي کموالي له امله رامنځته کیږي(anti- haemophylic globulin AHG) دایوه sex-linked ځانگړنه لري چې د غیر عرضي مونث carriess پواسطه انتقالیږي او یواځې په نارینه وکې تظاهر کوي .

دهیموفیلی په وخیمو ناروغانو کې VIII فکتور اندازه د نورمالې اندازې د 1% څخه کم دی د spontaneous haemorrhage په واقعاتو کې د مثال په توګه د مفصل داخل ته تداوي هدف دادی چې د فکتور اندازه دې لږ تر لږه 20% ته پورته کړای شي کچیرې د هیموفیلی په ناروغانو کې د جراحي عملیات اجرا کیرې باید اندازه ئې د 50-100% وي . د VIII فکتور concentrates د cryoprecipitates له نویو رقمونو څخه شمیرل کیرې د تهیه کولو مقدار ئې پروبلم اود هیموستازیس لپاره د هغې په اندازې پورې مربوط دی د مثال په توګه د جراحي د پاره نسبت haemarthrosis ته زیات مقدار ته اړتیا ده . په هغه واقعاتو کې چې عملیات پکې صورت نیسی نو د VIII فکتور متواتر اندازه کول ضرور دي .

د درملنې نور ډولونه عبارت دي له تازه وینې او کچیرې ضرور وي نو د وینې د ضیاع لپاره له FFP او بیاپه نادره حالتو کې د حیواني AHG له وچ concentrate څخه ګټه اخستل کیرې د Christmas ناروغي (Haemophilia) یوه ولادي ناروغي دا چې د نهم IX یا Christmas فکتور د فقدان له امله رامنځته کیرې د کلینیک له نظره د ناروغی تظاهرات هیموفیلی ته ورته دي . IX فکتور د FFP د ترانسفیوژن او یا د انساني IX فکتور د وچ concentrates په تعویض سره تداوي کیرې.

د هیموفیلی په ناروغانو کې مفاصل (Haemophilic Joints):

په هیموفیلیا او Christmas disease دواړو کې د بندونو داخل ته وینه بهیدنه ډیرعمومیت لري ، دوامداره اومتکرر haemarthrosis دمفصلي سطوحو د تخریب اوغیر منظم کیدلو باعث ګرځي د درملنې ترټولو مهمه خبره داده چې پدې کې بیرپه وشي . د تحثري فکتورونو تعویض باید په بیرپه صورت ونیسی وړاندې لدې چې په مفاصلو کې د فشار زیاتوالی رامنځته شي .

د von willebrand ناروغي چې د مرحلوي وینې بهیدنې په تظاهراتو سره مشخصه کیرې د هیموراژیک ناروغيو یوډول دی چې پدې حالت کې په پلازما کې د VIII فکتور complement اود VIII فکتور اړوند antigen ټیټ وي اوهمدارنګه د دمویه صفیحاتو abnormality موجوده وي .

: Sick Cell Disorders

sickle cell تشوشات کیدای شي په جراحي کې یو سخت پرابلم تشکیل کړي په ځانګړي ډول د کوچنیانو په برخه کې . د تور نژاد لرونکي ټول ناروغان باید د sickle haemoglobin د موجودیت لپاره معاینه کړای شي . د sickle cell trait (Hb A+S) په ناروغانو کې دا مهمه ده ترڅو د انستیزی په جریان کې له hypoxia څخه مخنیوی وکړای شي . په هغه ناروغانو کې چې sickle cell anemia لري د عملیاتو وړاندې د packed cells قسمي exchange- transfusion - تر څو د hemoglobin-s اندازه له 30% څخه راټنګته کړي ممکن ضروري وي چې دا په پروسیجر او د عملیاتو په اوږدوالي پورې اړه پیداکوي . د هیپوکسیا ، Hypothermia او د dehydration د مخنیوي لپاره له oxygen

څخه بايد په کلکه توگه ډډه وشي. spinal anaesthesia او د tourniquet استعمالول مضاد استطباب دي. د رنگه صفراوي ډبرو رامنځته کيدل عموميت لري.

دوينې اجزاوې (Blood Substitute):

هغه ناروغان چې د وينې له حادې ضياع څخه زجر وړي يو د بيرنيو ضرورتونو څخه دادی تر څو د وينې نورمال حجم آعاده کړای شي. چې دا هدف د پلازما د اجزاوو په مرسته په بڼه توگه لاسته راوړل کېږي.

البومين (Albumin):

Human albumin د وچې پلازما په شکل تعويض کېږي او کولای شو وروسته cross-matching د اجراء څخه ترينه گټه پورته کړو. په 30 دقيقو کې د ورید له لارې له 2-3 واحدو (1.2 lit) توصیه کېږي. د ا دسوځيدنې په واقعاتو کې کله چې ناروغ په شديد توگه پروتين ضايع کړي وي ارزښت ناکه کار دی. د ا ډيرينه colloid گڼل کېږي او لدې څخه په عمومي توگه د نورو کوليدونو لپاره د ماخذ محلول په حيث گټه پورته کېږي. Human albumin له طبيعي colloid او دغه محلولونه (2% او 5%) د انساني پلازما څخه وروسته له حرارت ورکولو تر څو ډاډه شوچي نه Hepatitis او نه HIV انتقالېږي په لاس راځي. د کوتې په حرارت کې ددې مادې half-life نژدې يو کال وي له 2-8°C حرارت کې نوموړی عمر تقريباً 5 کالونو ته رسيږي. 5% انساني البومين په بيلا بيلو کلينيکي حالتونو کې د hypovolemia د درملنې لپاره په کار وړل کېږي. Concentrated salt poor 2% human albumin د وځيمو Hypoalbuminaemia په واقعاتو کې کله چې د اوبو او مالگو overload موجود وي. د مثال په توگه Hepatic failure د ascitis سره) که څه هم د سيروم د البومين دنورمالې اندازې اهميت معين شوی ندی. له انساني مشتق شوي کلونيدي محلولونه يو شمير څرگند نقصانونو لري. له يوې خوا قيمتي محصولات دي او له بلې خوا داسې انديبنې په زياتيدو دي چې د يوتعداد اتناني عواملو د انتقال خطر رامنځته کوي لکه د creutzfeld – jakob disease د ناروغی اسباب کوم چې د bovine spongiform encephalopathy سره تړاو لري. کوم چې د موجوده تخنيکونو په مرسته د ليري کولو وړ ندي داسې څرگند شواهد په لاس کې نشته چې وښيي چې انساني البومين په ارزانه ، نيمه مصنوعي مستحضراتو يا crystalloids په نسبت به کومه گټه ولري. خو وروستنی يو ټولو کلويډونو ته شاملېږي.

Dextrans :

Dextrans بيوشميکي جوړ شوي polysaccharide polymerase دی چې مختلف اتومي وزنونه لري اود پلازما په شان ازموتيک فشار توليدوي. ددوي نقصان دادی چې د سروکروياتو roleux توليدوي کوم چې بيا د blood grouping & cross-matching په پروسيجرونو کې مداخله کوي نوپدې اساس د

وینې د نموني اخستل باید له وړاندې اجرا کړای شي . dextran د دمويه صفيحاتو په دندو کې هم مداخله کوي او ممکن د غيرې نورمالې وینې بهیدنې سره یوځای وي ، نو داسې توصیه کېږي چې باید د dextran ټول توصیه شوی مقدار د 1000 ml څخه وانه وږي .

لوړ مالیکولي وزن لرونکي dextran (70000 Da) یا Dextran 70 هغه فارمول دي چې د hypovolemia د درملنې لپاره کارول کېږي او د تاثیر موده یې نسبتاً اوږده ده (اقل 6- ساعته) .

کم مالیکولي وزن لرونکي Dextran- 40 یا (40000Da, Rheomacrodex) - نسبتاً موقت تاثیر لري ځکه چې کوچني مالیکولونه د وعائي برخو څخه په اسانۍ سره عبور کوي . ممکن کلیوي توبولونه مسدود کړي . دا په کوچنیو اوعیو کې د سروکرویاتو د بند پاتې کیدلو په مخنیوی کې ګټور دی . او په مختلفو microcirculation باندې ددې اغیزې په اساس د استفادې وړ ګرځي . د لوړ مالیکولي وزن لرونکي Dextran په نسبت دا په کمه اندازه rolaeux formation منځته راوړي .

Dextrans د دواړه ډولونه کولی شي anaphylactic reaction تشدید کړي په ځانګړي ډول لوړ مالیکولي وزن لرونکي Dextran . کچېرې له وړاندې د monovalent hapten dextran په مرسته تداوي اجرا کړی شي . نود نوموړي خطر لس چنده راټیټېږي . Dextrans په همدې توګه مهم haemostatic تشوشات منځته راوړي چې دا عبارت دي له:

- د تحثري فکتورونو ساده رقیقوالی .
- د VIII فکتور د فعالیت کموالی .
- د plasminogen د فعالیت زیاتوالی .
- د fibrinolysis د فعالیت زیاتوالی .
- د علقې د قوت کموالی .
- د دمويه صفيحاتو د دندو اختلال .

په هغو ناروغانو کې چې د انفیوژن وړاندې یې د وینې دریدلو دنده نورماله وي نو د 1.5gr/kg په اندازه په اعظمي دوز اکثراً توصیه کېږي دا ددې لپاره چې د وینې بهیدنې د اختلال زیات خطر څخه مخنیوی شوی وي . د dextran ضد تحثري اغیزه له عملیاتو وړاندې د thromboembolism د مخنیوي لپاره د استفادې وړ ګرځي .

جلاټین (Gelatin):

جلاټین یو degraded form دی (چې مالیکولي وزن یې 30000 دی چې معمولاً د پلازما د معاوض په حیث استعمالېږي . تر 1000 ml پوري 3.4-4% محلول (چې انیون او کتیون پکې شامل دي) د ورید د لازې ورکول کېږي (د مثال په توګه Haemacell ، Gelofusion) نوموړي محلولونه د تاثیر منځنۍ دوره لري او د anaphylactoid عکس العملونو اندازه یې کمه ده .

هایدروکسي ايتايل نشايسته (Hydroxythyl Starches (HES):

د هیدروکسي ايتايل نشايستې د جوارو يا نورو نباتاتو څخه په لاس راځي او په زياتيدونکي ډول د پلازما د معاوض په توگه ترينه گټه پورته کېږي. د هیدروکسي ايتايل ماده د غير وصفې amylas په وړاندې په وينه کې susceptibility تر اغيزي لاندې راولي او پدې اساس د HES د اغيزناک فعاليت څخه پلازما د معاوضې په حيث گټه پورته کوي. د وريد په داخل کې د احتباس موده ئې د 6 ساعتونو څخه زياته ده حتی د Tetrastarches – 130KDa لپاره د نشايستې مستحضرات د کوټې په حرارت کې ثابت پاتې کېږي او shelf lives ئې اوږد دی. د HES محصولات په معمول ډول د خپل وزن او د متوسط مالیکولي وزن (MW) اود معاوضه کولو د اندازي په اساس توضيح شوي دي. heptastarches ، pentastarches او Tetra starches لوړ مالیکولي وزن لرونکي (د 450KDa څخه زيات) دی hepta starches د امريکا په متحده ايالاتو کې ډير عموميت لري ، پداسې حال کې چې منځنی مالیکولي وزن لرونکي (220KDa) penta starches د 0.9 saline سره په بریتانیا کې عموميت لري. او ټيټ مالیکولي وزن لرونکي (130KDa) Tetra starches په نورو اورپاني هيوادونو کې د استعمال وړ گرځيدلي دي. د HES محصولات د يوې قبول شوي ټيټې اندازي جاني عوارضو درلودونکي دي، چې پدې کې anaphylactoid عکس العمل هم شاملېږي. کچيرې د څو ورځو په موده کې په زياته اندازه سره توصيه کړای شي نوډ خاربيت رامنځته کيدلو سبب گرځي. د HES محصولات همدارنگه coagulopathy منځته راوړي په ځانگړي توگه د VIII فکتور د کموالي سبب گرځي چې دا پخپل وار سره von willebrand ته ورته سندروم منځته راولي. دغه اغيزې د لوړ مالیکولي وزن لرونکي HES دلوړ حجم سره زيات عموميت لري. اوليدل شوي دي چه کچيرې د الکتروليتونو توازن برقرار کړای شي نو دا پيښې کمې رامنځته کېږي.

د وينې نقل الدم (Blood Transfusion):

د plasma expanders د ابتدائي استعمال وروسته ، د زياتې او حادثې وينې بهيدنې لپاره بېرني نقل الدم ته اړتيا ليدل کېږي. که څه هم د وينې د حجم بيا اعاده کول او د اکسيجن د انتقال د ظرفيت پيدا کول حياتي گڼل کېږي. سريع نقل الدم ممکن هغه مشکلات زيات کړي کوم چې د وينې د نورو محصولاتو د توصيې پر مهال رامنځته کېږي (لکه د گروپ عدم تطابق اود انتان خطر).

د transfusion لپاره د لابراتور په مرسته دوینی بېرني تهيه اود وينې د متعددو واحدونو بېرني معاینه په يوه عاجله وينه کې د سهوې او غلطې چانسونه زياتوي. خو په بېرنيو واقعاتو کې کچيرې uncross-matched وينه يا universal donor blood يا وينه نه ورکول کېږي نو د محفوظيت معيارونه بايد له پامه ونه غورځول شي. چې دغه اجرات د کار کونکو له جملې څخه د هغې کس په مرسته صورت نیسی د چا په غاړه چې د وينې د واحدونو د معاینې او يادداشت مسوليت پروت دی.

نور جاني عوارض د تازه او ذخيره شوي وينې ترمنځ د اختلاف په اساس رامنځته کېږي. ځينې يې د وخت د تغير له امله رامنځته کېږي او ځينې نور بيا د پلازما د اجزاو د اضافه کولو يا لري کولو له

امله وي . وینه په 4°C کې ساتل کېږي اود بیرني transfusion څخه arrhythmia منځته راځي او د عملیاتو په منځ کې Hypothermia لږسې خرابوي . داسې هیڅ گرمونکي وسایل ندې موجود چې په ښه توګه دوینې د حرارت درجه پورته کړي حتی د transfusion په سریع اندازه سره هم دا کار صورت نه نیسي ، لکن په زیاته اندازه فشار ته اړتیا موجوده ده ترڅو وینه په معوجو تنګوتیوبولونو کې تیله کړي . حجروي میتابولیزم د غشا د ایوني پمپ عدم کفایه او Hemolysis د ذخیږې پر مهال د سریع transfusion سره Hyperkalemia او acidaemia منځته راوړي چې دا پخپل وار سره د اسکیمیکو ساحو د دوباره perfusion د لا خرابوالي باعث ګرځي . چې دا بیا پخپل وار سره د قلبي فعالیت داختلال باعث ګرځي .

د کتلوي transfusion پرمهال د ضد تحثري مواد و تطبیق (اکثراً Citrate او Calcium-chelate) ورکول کېږي . اوپه مقدمه توګه د تحثري فکتورونو او فعالو دمویه صفيحاتو ضایع کیدل د dilutional coagulopathy باعث ګرځي . ښه داده چې د تحثري حالت تر نظر لاندې وساتل شي (په تیاتریا لږاتوار کې د ترومبوالاستوګرافي په مرسته) او ځانګړي نقص پیدا او تداوي کړای شي . ولي نوموړی حالت ډیر خطرناک اوپه بیر سره بدلیدونکی دی اوداډیره ضروري ده چې FFP او دمویه صفيحات د empirical basis (د transfusion شوي وینې په هرو 6-10 یونیتو باندې) پر اساس توصیه کړای شي . کلسیم اکثراً له هډوکي څه د تحریک په مرسته نورمال ساتل کېږي په استشنا د وځیمې عدم کفایې ، که څه هم کلسیم باید اندازه کړای شي یا داچې کچیرې تحثري پروسه په کلنیکي لحاظ کفایت نه کوي نو په رانده توګه دې توصیه کړای شي .
د مایعاتو parenteral درملنه :

هغه محلولونه چې معمولاً ترینه استفاده کېږي په لاندې ډول دي (جدول ۴-۲)

- 1- plasma albumin 4.5% – 1
- 2- dextros 5% یو ایزوتونیک محلول دی کوم چې پرته له الکترولیتونو کالوري تهیه کوي . دا له عملیاتو په وروسته مرحله کې ګټور تمامېږي کله چې د سودیم اطراح کمه شوي وي . دا همدارنګه کله چې د ناروغ د مالګې اړتیاوې ډیرو مایعاتو ته په ځانګړي وخت کې ضرورت ولري استعمالېږي . د dextros 5% محلول د ډیر وخت لپاره استعمال د Hyponatraemia سبب ګرځي او ممکن په هغه ورید کې چې محلول پکې تطبیق کېږي thrombosis رامنځته ته شي .
- 3- isotonic (0.9%) saline ددې لپاره چې د Na نورمالې اړتیاوې پوره شي استعمالېږي (په ورځ کې ایزوتونیک سالین 500 ml) او کله چې د سودیم زیات مقدار ضایع شوی وي لکه د کانګو ، معدي ، اثنا عشری یا معاني aspiration له امله او یا د یو هضمي فستول په اساس د Na ضایع کیدل نو د سودیم زیات مقدار ته اړتیا لیدل کېږي . ممکن ځینې وختونه د زیاتې خولې کول ددې استعمال ته اړتیا پیدا کړي .

4 - 0.18% saline with 4.3% dextrose (1/5 ایزوتنیک سالیڼ) . نوموړی محلول ایزوتونیک دی . د پته معمولاً dextrose saline ویل کیږي دغه محلول باید له 5% dextrose سره په saline کې غلط نګړای شي کوم چې hypertonic محلول دی .

5- Ringer lactate solution د سودیم ، پوتاشیم او chloride د هغه مقدار درلودونکی دی کوم چې په پلازما کې موجود دی دا همدارنګه یوڅه calcium او lactate هم لري. د نوموړي محلول څخه کولای شو د hypovolemic shock پر مهال کله چې وینې ته انتظار باسو استفاده وکړو . دا همدارنګه د معایې افرازاتو د زیات دریناژ وروسته د معاوضې په خاطر مناسب محلول دی.

جدول (۲-۴)

د معمولو استعمال کیدونکو داخل وریدي مایعاتو ترکیب (ملي مول پر لیتر)

	Na 137-147	k 4-5,5	Cl 95-105	HCO ₃ 22-25	Lactate ---	Plasma
Isotonic saline		153	-	153	-	-
One-fifth isotonic saline		30,6	-	30,6	-	-
			4,3% Dextrose			
Ringer's lactate		130	4	110	-	28

Shock :-

شاک یو ژوند تهدیونکی حالت دی. په زیاترو واقعاتو کې دا د ضعیفې نسجې اروا او کم شوي حجروي میتابولیزم په اساس منځته راځي کوم چې پخپل وار سره د وځیمو پتوفیزیولوژیکو تشوشاتو سره تظاهر کوي .

د shock ډولونه :

که څه هم پدې خبره کې چې د شاک معنی Haemorrhage اود haemorrhage معنی shock ده یوڅه پراکتیکي علمیت موجود دی خو ددې سره سره ځنې نور اسباب هم موجود دي کوم چې بیلا بیل شکلونه لري .

شیم (۴-۵)

د شاک ډولونه :

Types of shock	
■	Vasovagal
■	Psychogenic
■	Neurogenic
■	Hypovolaemic
■	Traumatic
■	Burns
■	Cardiogenic
■	Septic
■	Anaphylactic
Basis is poor tissue perfusion	

د ټولو اساس ضعيفه نسجي اروا تشکلوې .

-: Vasovagal Shock

Vasovagal شاک په غټو وعایي مخزنونو یا Larger vascular reservoirs (د اطرافو عضلات) کې د وینې د بند کیدلو او splanchnic arteriolar bed توسع کوم چې زړه ته د وریدي وینې درجت او د قلبي دهانې د کموالي او reflex bradycardia سبب ګرځي. ددې په نتیجه کې د دماغي اروا کموالي چې د cerebral hypoxia او د شعوري حالت د له منځه تللو باعث ګرځي خو په عکسوي توګه vaso constriction دومره زیاتوالی مومي ترڅو وریدي رجعت او قلبي دهانه برحاله شي او د دماغو اروا اوشعوري حالت بیرته اعاده کیږي. دا باید په یاد ولرو چې کچیرې ناروغ په upright یا د ولاړې او یا ناستې په حالت کې وساتل شي د مثال په توګه په dental chair کې نو دماغي دایمي تخریبات به رامنځته کړي.

: Psychogenic Shock

رواني شاک له ناڅاپي ویرې، سمدستي وروسته منځته راځي د مثال په توګه وروسته له یو بد زیري او یا د شدید درد په تعقیب لکه د خصیو د شدیدې ضربې په تعقیب. دغه اصطلاح چې (تږدي وو چې له ویرې ومري) د ناراجاع شوي faint (ضعیفیت) خطر په ګوته کوي.

-: Neuro Genic Shock

عصبي شاک د سمپاتیک عصبي سیستم د تراوماتیک یا فارمکولوژیکل انسداد یا Blockage له امله چې د مقاومت شریانچو او ذخیروي وریدونو د توسع سبب ګرځي چې دا بیا Hypovolaemia او Hypotension منځته راوړي رامنځته کیږي پدې حالت کې د وینې فشار ټیټ وي ، قلبي دهانه کمه یا نورماله وي ، نبض نورمال وي او پوستکی ګرم او وچ وي. د spinal cord ترضیض او یا spinal anesthesia د systolic فشار د ټیټوالي باعث ګرځي چې 9.3kpa (70mmhg) کیږي. چې کولای شو نوموړی حالت ناروغ ته د Trendelenburg وضعیت په ورکولو ، د مایعاتو په بیرپه توصیه کولو او یا د vaso pressure دواګانو په ورکولو سره اصلاح کړو.

-: Hypovolaemic Shock

هیپوولیمیک شاک د داخل وعایي حجمونو د ضیاع په اساس کوم چې د هیموراژ hemorrhage ، dehydration ، vomiting او Diarrhea (acute Enterocolitis ، cholera) له امله رامنځته کیږي. کچیرې د 10-15% پورې د وینې حجم ضایع شي نو د وینې فشار د tachycardia او vaso constriction په اساس ساتل کیدای شي، مایعات د بین الخلالي مسافو څخه د اوعیو داخل ته داخلېږي (trans capillary refill) کوم چې په ترضیضي ناروغانو کې په ساعت کې له یو لیتر څخه

زیاتوالي مومي . لدې څخه علاوه وریدي او عیبي تقبض کوي وینه شریاني سیستم ته تپله کوي او پدې اساس د کم شوي حجم د معاوضې باعث گرځي

ترضيضي شاک Traumatic Shock :-

تروماتیک شاک په اساسي توګه د خارجي خونريزی (وازو زخمونو) ، داخلي خونريزی (څیرې شوي رګونه کوم چې د mediastinum په جوف یا د پریټوان جوف کې تولیدیږي ، څیرې شوي اورګانونه لکه یڼه اوتوری یا مات شوي هډوکي) یا کیدای شي د مایعاتو د ضیاع له امله کوم چې contused tissues یاد متوسع شوو کولمو په داخل کې د hypovolaemia له امله رامنځته کیږي . لدې څخه علاوه پخپله زړه ته traumatic contusion ممکن pump failure رامنځته کړي پداسې حال کې چې د عصبي او تنفسي سیستم ترضيضات په hypoxia باندې منتج کیږي.

د سوځیدني شاک (Burns Shock) :

د سوځیدني شاک له تخریب شویو انساجو څخه دپلازما سریع ضایع کیدو په ترڅ کې کوم چې Hypovolaemia منځته راولي رامنځته کیږي . کله چې د بدن 25% یا لدې زیاته سطحه سوځیدلي وي نو عمومي شعریوي Leakage ممکن د 24 ساعتونو په موده کې د gross- Hypovolemia - باعث وگرځي . د اتان له امله Endotoxaemia دغه پېښه لاسی خرابوي ، نو پدې اساس د کلویډي او کریستالویدي مایعاتو زیاتو حجمونو ته اړتیا ده ترڅو دوباره احیاء صورت ونیسي.

قلبي شاک Cardiogenic Shock :

کاردیوجنیک شاک هغه مهال منځته راځي کله چې دچپ زړه جدار له 50% څخه زیات د احتشاء یا infraction له امله تخریب شوی وي . د مایعاتو over load په ځانګړي ډول کله چې له colloids څخه استفاده کیږي کیدای شي چې د چپ بطين د زیاتې اتساع باعث وگرځي او د pump عدم کفایه رامنځته کړي . په ترڅ کې یې د بني بطين بواسطه high filling pressures ددې سبب گرځي ترڅو مایعات له ریوي شعریو څخه بهر ووځي او pulmonary odema او hypoxia رامنځته کړي . د arrythmia رامنځته کیدل نوموړی حالت لاسی خرابوي پداسې حال کې چې د زیاتو خولو ، کانګو او اسهال له امله رامنځته ته شوي Hypo volaemia د قلبي دهانې د نور کموالي باعث گرځي - Acute massive pulmonary embolism - د هغه thrombos له امله چې د ژورو وریدونو څخه منشا اخلي او یا air embolus (له 50ml څخه زیات) کچیري د pulmonary vasculature له 50% څخه زیات بند کړي نو د acute right ventricular failure باعث گرځي دا بیا په زیاته اندازه چپ بطين ته د وریدي رجعت د کموالي سبب گرځي او قلبي دهانه په زیاته اندازه کموالی پیداکوي چې دا د ناڅاپي مړینې یا - sever shock - باعث گرځي .

سپتیک شاک (Septic (Endo Toxic) Shock

Hyper Dynamic (warm) Shock

دا په هغه ناروغانو کې رامنځته کېږي کوم چې وخیم (-)g انتانات لري د مثال په توګه دغه انتانات د peritonitis ، strangulated intestine ، د مري یا د امعاوود د اناستوموزونو څیرې کیدل یا د تقیحي صفراوي حادثاتو له امله رامنځته کېږي . په اول کې ناروغ غیرنورمال یا اضافي قلبي دهانه له tachycardia سره لري ، پوستکی ګرم او وچ وي ولې وینه له هغونسجې حجراتو څخه تیرېږي کوم چې د غیرهوازي میتابولیزم په اساس تخریب شوی وي . (Lactic acidosis) شعریوي غشاګانې په leakage شروع کوي endotoxin د وینې دوران ته جذبېږي چې یو عمومي سیستیمیک التهابي حالت منځته راوړي . د سبب (cause) بیړنۍ او له وړاندې درملنه چې پدې کې د pus دریناژ هم شاملېږي . په نوموړي مرحله کې د ناروغ د recovery لپاره حیاتي ارزښت لري په strangulated فتق کې خطر د تاخر له امله وي نه د عملیاتو له امله .

Hypo Volaemic Hypodynamic (cold) Septic Shock

نوموړی حالت هغه وخت رامنځته کېږي کله چې severe sepsis یا endo toxemia پرې بنسټل شي تر څو دوام وکړي. عمومي شعریوي لیکاز اود نورومایعاتو ضایع کیدل د وخیمې هیپووالیمیا چې قلبي دهانه هم ورسره کموالی مومي ، tachycardia او vaso constriction هم منځته راځي . systemic انتان د زړه د کمزورۍ ، ریوي هیپرتشن ، ریوي ازیما او hypoxia منځته راوړي کوم چې پخپل نوبت سره د قلبي دهانې د لاکموالي باعث ګرځي . د ناروغ د حرارت درجه لوېږي ، خاموشه وي dizziness لري او tachypnea موجوده وي خو مونږ لاهم وخت لرو ترڅو د څو لیټرونو پلازما یا نورو کلویډي محلولونو په توصیې سره نوموړي پېښه په Hyper dynamic یا (warm) شاک باندې بدله کړو . د ډیټه ورته د کرسټالویدی محلولونو توصیه ممکن systemic یا ریوي ازیما د زیات حجم د اړتیا له امله رامنځته کړي .

:- Anaphylactic Shock

د پنسیلین توصیه د انافیلاکتیک شاک د معمولو اسبابو د ډلې څخه شمیرل کېږي . نور اسباب ټي عبارت دي له anesthetics مواد ، dextrans ، د سپروم زرقیات ، چیچني (stings) او shellfish د خوړلو څخه . انتی ژن له IgE سره نښلی کوم چې د mast cells او basophils له پاسه قرار لري د هیستامینو زیات مقدار ترینه آزادېږي او د انافیلاکتیک شاک لپاره په بطني توګه سره ازادونکي مواد تولیدېږي (SRS-A) یا slow release substance of- anaphylaxis - نوموړي مرکبات د Laryngeal odema ، broncho spasm او respirtory distress چې له hypoxia سره یوځای وي ، massive vasodilatation hypotension او د شاک سبب ګرځي . مړینه پکې نږدې 10% ده .

د استعمالیدونکو اصطلاحاتو په اړه یادښتونه (Notes on terms used):

Resistance arterioles یا مقاومي شريانيچي کوچني قطر لرونکي رگونه دي (چي د 0.02-0.05mm قطر لري)، په جدار کې ئې په زياته پيمانه ملسا عضلات موجود دي چې تون ئې د موضعي خلطي فکتورونو اوسيمپاتيک عصبی اليافو په مرسته کنترول کيږي. ددغو کوچنيو رگونو قطر محيطي وعايي مقاومت منځته راوړي کوم چې په شعريوي بسترونو کې د ويني فشار او جريان کنترولوي. د غټو شريانونو دنده دا ده چې شريانچو ته وینه ورسوي.

capacitance veins یا ظرفيت لرونکي وريدنه ټوله وريدي شبکه له post.capillary venules څخه نيولې بيا د اطرافو د بطن او صدر تر غټو وريدونو پوري په برکې نيسي. کوم چې په نورماله توگه د دوراني ويني 70% په برکې نيسي. که څه هم جداري نازک دی او نسبتاً کم ملسا عضلات لري سمپاتيک sympathetic عصبی تنبه ددي د تقلص باعث گرځي په قطر کې ئې کموالي راځي او وینه د شرياني دوران په لوري تخليه کوي.

colloidal solution عبارت له هغه محلول څخه دی چې د زیاتره منحل ذراتو ماليکولي وزن ئې له 30,000 څخه زیات وي. پدې اصطلاح کې ټول د پلازما محلولونه چې عبارت دي له: Human plasma protein fraction (HPPF)، Dextran، gelatine، (د مثال په توگه Haemacell) او -hydroxyl ethyl starch- څخه خوپدې اصطلاح کې اوبه نه شاملیږي.

Minute Volume Ventilation: د هوا هغه حجم دی (یا oxygen) کوم چې د ناروغ سږو ته په یوه دقیقه کې د اخلیږي او دا د تنفسي rate او tidal volume محصول دي. Hyper ventilation هغه مهال واقع کیږي کله چې ناروغ زیات تنفس کوي چې داد درد، anxiety یا shock له امله وي پداسې توگه چې د CO_2 شرياني فشار (pCO_2) د 5.5kpa (40mmhg) له نورمالې کچې څخه بنکته شي.

د ويني بهيدنې او شاک د پتوفزيالوژي مختلف اړخونه:

(Aspects of the Patho Physiology of Haemorrhage and Shock):

کمه قلبي دهانه په shock کې لمرنۍ تظاهر دی په استثنا د گرم septic شاک او neurogenic شاک څخه. وعايي تقبض ددې لپاره واقع کیږي ترڅو حیاتي اورگانونه لکه دماغ، Liver او پښتورکو او همدارنگه پخپله د قلبي عضلې ته د اروا فشار وساتل شي. وعايي تقبض متحرک دوران ته زیاته وینه ټیله کوي پداسې حال کې چې Tachycardia هڅه کوي ترڅو کمه شوي قلبي دهانه پر ځای وساتي. Minute ventilation rate له 1.5-2 چنده او تنفسي rate له 2-3 چنده پوري رسیږي چې دا کار د oxygenation لپاره صورت نيسي (په استثنا د cardiogenic shock چې ریوي اذیما ورسره یوځای وي). د پښتورگو د ويني جريان کموالی مومي چې دا د glomerular filtration او د ادرار د دهاني په کموالي منتج کیږي. د rennin angiotension میکانیزم فعالیږي چې داد اضافي وعايي تقبض سبب گرځي او د aldosteron آزادیدل د مالگو او اوبو د احتباس سبب گرځي.

ADH (antidiuretic hormone) آزادیدل د ادرار د حجم د کموالي او غلظت سبب گرځي . خو د sepsis په مقدمو مرحلو کې که څه هم ناروغ hypovolemic وي ممکن په نامناسبه توګه د رقیق ادرار زیات حجمونه تولید کړي . کله چې قلبي دهانه ټیټه شي نو hypotension او tachycardia د اګیلی شرایینو په واسطه د ارواء کموالی سبب گرځي چې د ، metabolic acidosis او د ځانګړیو قلبي depressants موادو (pancreatitis یا endotoxaemia) سره یوځای د لازيات قلبي depression او pump د عدم کفائې سبب گرځي . حجرات له اکسیجن څخه محروميږي چې دا دغیر هوازي میتابولیزم او lactic acidosis سبب گرځي . با لاخره حجروي غشاء نشي کولای چې Na له حجري څخه بهر پمپ کړي ، نو سودیم حجراتو ته داخلېږي او k^+ بیرون ته ځي (د یوه زاړه اصل په بنیاد د " سودیم پاتي کیږي او پوتاشیم الوزي ") نوپدي اساس د سیروم پوتاشیم زیاتوالی مومي . کلسیم له بلې خوا حجراتو ته داخلېږي او په سیروم کې د کلسیم سویه ښکته کیږي . سربیره پردې داخل حجروي Lysosomes ماتېږي او قوي انزایمونه ازادوي کوم چې نور تخریب هم رامنځته کوي چې دپته د ناروغي حجري سندروم یا sick cell syndrome ویل کیږي .

په شعریه وو کې د وینې د دریدلو له امله دمویه صفيحات فعالیتېږي . د وینې بند کیدل د سرو حجراتو د تجمع سره ممکن د کوچنیو علقاتو د جوړیدلو خواته پرمخ تګ وکړي او بالاخره DIC رامنځته کړي . پدې حادثه کې مختلف تحثري فکتورونه په مصرف رسیږي (دمویه صفيحات ، فیبرینوجن ، V فکتور ، VIII فکتور او پروترمبین) او ممکن د زرقی محلولونو ، د زخم له کنارو اود مخاطي غشاوو له سطحو څخه وینه بهیدنه رامنځته شي .

Diagnosis :

د شک په حالت کې د یو ناروغ انداز د شک په دوام او درجه پورې اړه پیداکوي نوپدي اساس د شک د نوعې بیړنۍ تشخیص او دوامداره مراقبت ډیر مهم ګڼل کیږي شیما (۴-۶) دا باید په یاد ولرو چې خیطي او غیرمنظم نبض – د وینې د فشار اندازه کول غیر دقیق او تیراستونکی ګرځوي . پدې اساس دشریان د داخلي فشار مراقبت intra arteries pressure monitoring باید اجرا کړای شي . باید ECG وکتل شي تر څو د امکان په صورت کې هر ډول arrhythmia و موندل شي . د سینې رادیوګرافي ممکن منصفی تروما (mediastinal trauma) یا cardiac tamponade څرګند کړي .

شیما (۴-۶)

د شک د ناروغ مشاهده کول :

- داخل شریاني فشار
- ECG د دوامداره وکتل شي.
- د سینې رادیوګرافي .
- د مرکزي ورید فشار

- PCWP یا دریوي شعریو فشار
- قلبی دهانه
- د ادرار دهانه
- د وینې متعدد گازونه

مرکزي وریدي فشار (Central Venous Pressure (CVP):

د مرکزي وریدي فشار اندازه کول او ددې عکس العمل د مایع د کم حجم د تغیر له امله (د crystalloid یا 200 ml colloid ، ممکن د cardiogenic او hypovolemic شاک ترمنځ تفاوت کې مرسته وکړي ، خو دا باید څرگند کړای شي چې په وځیم ناروغ کې CVP د چپ بطین د وظیفې د معلومولو لپاره د اعتماد وړ شاخص نه گڼل کېږي ، د هغې تفاوت له امله کوم چې د چپ او بڼې بطین د دندو ترمنځ موجود دی.

د CVP اندازه کول :

په تجارتي مارکیټونو کې پیدا کیدونکي داخل وریدي کتیترونه چې د معیار مطابق او مناسب طول لري (200cm) په بڼې یا چپ internal jugular vein کې داخلېږي . د mastoid د بارزې او sternoclavicular مفصل ترمنځ یو خط رسم کېږي پدغه خط باندې carotid artery جس کېږي او internal jugular vein سمدستي وحشي خواته (د ایستل شوي خط) او د نوموړي خط په متوسطه برخه کې قرار لري . د ناروغ سرته نښکته خواته وضعیت ورکول کېږي ترڅو د هوا له داخلیدلو څخه مخنیوی وشي (air embolus) او ورید توسع پیدا کړي .

د مکمل aseptic تخنیک څخه په گټې اخستنې یو 7cm needle کوم چې له سرینج سره نښلول شوی وي په 45⁰ نسبت عمودي خط ته په jugular vein کې داخل کېږي سرینج ایستل کېږي او د رهنما تار (guide wire) نرم نهایت له needle څخه د ورید داخل ته تیرېږي . needle له نوموړي تار څخه رایستل کېږي او catheter د همدغې تار په مسیر ورید ته داخلېږي . تار ایستل کېږي او کتیتر د یوې خیاطې په مرسته تثبیت کېږي کوم چې د معقم شفاف او چسپناک پانسما په مرسته پوښل کېږي .

د کاتیتر څوکه باید په Right atrium یا superior venacava کې ځای پر ځای کړای شي (چې په اول ځل د رادیوگرافي په مرسته نوموړی محل تعین کېږي) . پدې ټینګار کېږي چې له نوموړي میتود څخه گټه اخیستنه یوې بڼې زده کړې ، مهارت ، پراکتیک او زغم ته اړتیا لري همدارنګه باید درهنما ځانګړي پاني ولوستل شي ځکه رامنځته کیدونکي اختلالات ممکن ډیر و ځیم وي د مثال په توګه pneumothorax ، hemothorax ، air embolism ، د brachial plexus او phrenic nerve جروح یا د carotid-artery ، تثقب رامنځته کیدای شي . کله چې د CVP د اندازه کولو اړتیا نوي

نو باید کاتیترو وایستل شي . او باید د الکترولیت د ساده infusion لپاره ونه کارول شي (ځکه کیدای شي د کاتیترو څوکه د اوعیې جدار تخریب کړي او د پلورا جوف یا منصف ته لاره پیدا کړي) .

CVP د اندازه گیری لپاره زوړ مروج میتود په متقاطع او لاسي ډول اجرا کیده چې پدې کې د ساده fluid column manometry څخه ګټه پورته کیده . او د مایع د ستون ارتفاع به اندازه کیده (کومي چې به CVP تقویه کوله) . اوس مهال دغه میتود په زیاته پیمانه د برقي میتودونو سره تعویض شوی دی په کوم کې چې له مایعاتو ډک تیوبونه د CVP د cannula سره نښلول کیږي او داد pressure transducer خواته رهنمائي کیږي . کوم چې د فشار موضوع په برقي signal باندې بدلوي او دا بیا د یوې دوامداره موجې په شکل څرګندېږي . دهرې اندازه گیری وړاندې د catheter خلاصوالی باید وکتل شي چې نوموړی کار د ناروغ د تنفس پرمهال د saline د ستون د اندازې د ښکته او پورته حرکتونو په مرسته کتل کیږي ، ممکن د کاتیترو خلاصوالی د saline د مخزن په کم ښکته کولو سره ددې لپاره چې د وینې آزاد reflux یا د رجعت په نښلول شویو تیوبونو کې وکتل شي تعین کیږي .

په عوضی توګه د subclavian (intra claviclar) میتود څخه هم استفاده کیدلی شي خو د اختلاطاتو کچه یې لوړه ده (د مثال په توګه پنوموتوراکس یا هیموتوراکس) . د اوږدې مودې د تطبیق یا توصیې پرمهال لکه د ورید د لارې تغذیه یا chemotherapy لپاره د پوستکي لاندې له ښخ شویو اوږدو کاتیترونو subcutaneously tunnelled long catheter څخه هم استفاده کیدلای شي ترڅو ښه تثبیت او د septic اختلاطاتو پیښې راکمې کړي .

دریم میتود عبارت دی لدې څخه چې 60cm اوږد کاتیترو په medium basilic vein کې په antecubital fossa کې داخلېږي ، څو اکثره د کاتیترو څوکه تر superior vena cava یا ښي دهلیز پورې نه رسیږي نو پدې اساس ممکن د CVP دقیقه اندازه گیری په لاس رانه شي خو بیا هم دا د دواګانو یا مرکزي infusion لپاره ګټور تمامېږي . کاتیترو له saline manometer سره نښلول کیږي او مطالعه د mid axillary level څخه د صفر له نقطې څخه شروع کیږي . نورماله اندازه له 5-8cm پورې ده . کچیرې CVP ټیټ وي نو وریدی رجعت باید د ورید د لارې د مایعاتو په مرسته تقویه کړای شي خو کچیرې فشار پورته وي نو پښه بل ډول ده . د صفر له نقطې څخه مطالعه کول باید mid axillary level کې له لسو وانه وړي . کچیرې مطالعه له manubriosternal زاوېې (د louis زاوېه) واخستل شي لکه هغه ناروغان چې د جراحي د کمپرس لاندې وي نو اندازه به د mid axillary لوستنې څخه 3-4cm ښکته وي .

: Pulmonary Capillary Wedge Pressure

د چپ بطین د دندې او د دوراني ویني حجم د دواړو لپاره د CVP په مقایسه pulmonary capillary wedge pressure ښه طریقه ده ، کومه چې د pulmonary artery flotation ballon (swan-gan z) catheter په مرسته لاسته راځي . لدې میتود څخه د چپ او ښي بطین د عدم کفائې د

تفریقي تشخیص ، pulmonary embolus ، septic shock او ruptured mitral valve لپاره گټه اخستل کېږي او همدارنګه د مایعاتو ، inotropic agents او vasodilators پواسطه د درملنې د دقیقې رهنمائی په خاطر استعمالیږي . لدې څخه په همدې توګه د قلبي دهانې د تعین لپاره د termodilation techniques په مرسته په بستر کې استفاده کېږي .

د PCWP اندازه گیری (Measurement of PCWP):

د نوموړي ځانګړي پروسیجر لپاره ښه تربیه ، پراکتیک ، زغم او تجربې ته اړتیا لیدل کېږي ترڅو په لاس راغلي قیمتونه اندازه او موجې یې وخیږل شي . اضطلالات یې عبارت دي له arythmias ، pulmonary infraction ، pulmonary artery rupture ، balloon rupture او د کاتیتر غوټه کیدل دي او ټول هغه اضطلالات چې د مرکزي وريد د cannulation په ترڅ کې رامنځته کېږي . کتیتر باید له 72h ساعتونو زیات پخپل محل کې پري نه ښودل شي . کچیري اضافي هیموډینامیک کتنې ته اړتیا وي نو له نوي کاتیتر څخه دی استفاده وکړای شي . دغه مرکزي وريدی cannulation باید د جدي aseptic شرایطو لاندې اجرا کړای شي (د مثال په توګه د ښي internal jugular vein د لارې) او باید له مناسب introducer ، cannula ، او guidwire څخه ، کاتیتر flushed او د هیپارین saline پواسطه پري مینځل کېږي او ښي دهلیز ته ښه باسل کېږي . بالون ته 1.5ml هوا داخلېږي او د ښي بطین له لارې په بطي توګه pulmonary artery ته رسول کېږي چې د راډیوګرافي پواسطه کتل کېږي او د pressure tracing پواسطه معلومیږي او کله چې بالون په یوه کوچني branch کې ښخ شي نو نوموړی pressure tracing ځانګړی هموار شکل خاټه غوره کوي (دا د چپ دهلیز فشار په ګوته کوي) . کله چې له بالون هوا وایستل شي نو دا د pulmonary artery pressure څرګندوي . کچیرې نورمال pulmonary artery wave form نوي موجود نو باید بالون هیڅ کله دوباره له هوا څخه ډک نه کړای شي . دا دا مانا لري چې یوازې د کاتیتر څوکه بنده شوي ده او ممکن له هوا څخه دوباره ډکول هغه وخت اجرا شي چې کاتیتر دوه - درې سانتی متره کش کړای شي او wave form دوباره څرګند شي .

Transducer باید په mild axillary point یا متوسطه ابطي نقطه کې کیښودل شي (د صفر په نقطه باندې) ، نورمال PCWP د 1.1kpa او 1.6kpa (8-12mmhg) (105-15.5cm H₂O) پورې ده . او نورمال pulmonary artery pressure د 3.3kpa (25mmhg) سیټولیک او 1.3kpa (10mmhg) ډیاسټولیک څخه .

کلینیکي اهتمامات Clinical Monitoring:

د شاک تداوي (Treatment of shock):

د شاک د ټولو ډولونو لپاره اهتمامات باید ډیر په جدي توګه ترسره شي. لدې څخه هدف دادي ترڅو قلبي دهانه اونسجي اروا درسته کړای شي، په ځانګړې توګه اکيلې، دماغي، کليوي او په mesenteric vascular beds کې. د نوموړي عمل پلان باید د لاتندي ټکو په اساس ولاړوي:

1- ابتدائي پرابلم، دويني بهيدنې توقف، د pus دريناژ کول او داسې نور.
2- د ventricular filling اصلاح د کافي مقدار مايعاتو په معاوضي سره دمثال په توګه Human albumin solution (HAS)، يا FFP په مرسته د sepsis او burns پرمهال.

3- د myocard د تقلص اصلاح کول د inotropic دواګانو په مرسته لکه Dobutamin، dopamine او د adrenal infusions.

4- د acid base د تشوشاتو اصلاح کول چې ددې هدف لپاره mollar sodium bicarbonate کارول کېږي کله چې د شرياني وينې PH له 7.2 څخه ښکته وي. او د الکتروليت ټي غيرنورمال حالت ولري په ځانګړې توګه د پوتاشيم او سوديم اصلاح کولو ته اړتيا لري.

په endotoxic shock کې کله چې هيموډينامیک حالت اصلاح کړای شي نو د سببي انتان د درملنې پرمهال د انتي بيوتيک پوره دوز ته اړتيا ليدل کېږي. دوران د باکټريائي غشا د اجزاوو څخه ډکېږي کوم چې ممکن د endotoxin حالت په ناروغ کې لاسي پياوړی کړي. د نوموړي حالت د اصلاح لپاره د ځانګړي gamma globulin توصيه ترڅو داندوتوکسين سره ونښلي. د انتي بيوتيکونو polymixin B ممکن ځني endotoxin له منځه يوسي. چې دابه سيستمیکه التهابي اغيزه راتپه کړي، شعريوي ليکاژ به کم کړي او د اعضاوو اروا به اصلاح شي. پدې وروستيو کې داسې ويل کېږي چې فعال شوي د C پروټين د ناروغانو په ځيني گروپونو کې ارزښت لري.

ديابيتيک ناروغان چې endotoxic شاک ولري په خطرناک وضعيت کې قرار لري، ددغه ناروغانو دقيقه پلټنه او د تغذيي کنټرول او همدارنګه د انسولين اړتيا وې بايد وکتل شي ښه داده چې له diabetologist سره پدې اړه رابطه ټينګه کړای شي. vasodilators (hydalazine، phentolamine، glyceryl trinitrat د infusion او د chlorpromazine دواګانې) ممکن توصيه کړای شي، پداسې ډول چې د وينې حجم اصلاح شوی وي او قلبي عدم کفايه تداوي شوي وي ترڅو د وينې systolic-pressure 12kpa - 90mmHg) يا لدې زيات وي. استطببات ټي عبارت دي له دوامداره وعائي تقبض چې له oliguria سره يوځای وي د CVP يا PCWP لوړوالی او ريوي ازيما څخه. نوموړي درملنه به قلبي دهانه او نسجي اروا اصلاح کړي او د زړه پواسطه د کار اجرا کول به راکم کړي. خوېدې بايد ټينګار وکړای شي چې vasodilator بايد يوازې د زياتې پاملرنې او خطراتو په نظر کې نيولو سره چې کامل هيموډينامیک تظاهرات موجود وي استعمال کړای شي ځکه ناڅاپي وعائي توسع په هپيوواليميک او يا dehydration ناروغانو کې کيدای شي د وينې د شرياني

فشار د زیات ټیټ والی سره رامنځته شي . نوموړي درمل باید یوازې په کوچنیو وريدي دوزونو یا د infusion په ډول سره ورکړای شي تر هغې چې اطراف گرم او ګلابي رنګ پیدا کړي او وريدونه توسع پیدا کړي او ښه ډک شي .

د وريد له لارې د مایعاتو توصیه (Parenteral Fluid Therapy):

د parenteral مایعاتو منطقي توصیه په ټولو هغه لستونو کې کوم چې د حادو ناروغانو د پاملرنې د مهمو پرمخ تګونو په اړه موجود دي له زیات اهمیت څخه برخورداره دي . سره ددې چې د قلبي وعائي سیستم د نظارت لپاره لوړ او مغلق سیستمونه موجود دي بیا هم د مایع په انتخاب، وخت او د تطبیق په حجم کې اختلافونه موجود دي . په 1930 کالونو کې Blalock داسې پشنهاد وکړو چې وروسته له غټې تروما څخه د وینې بهیدنه ده چې انسان وژني نه د شیطاني مایعاتو ازادیدل (release of evil hormone) . او ددې د درملنې په اړه ده د وريد د لارې د مایعاتو توصیه وښودله . ترڅو په 1940 کالونو اودوهم جهاني جنگ کې وینه او پلازما د وینې بهیدنې د درملنې لپاره په پراخه پیمانه د استفادې وړوګرځیدل .

په عین زمان کې په vasoconstricted ، هیپووالمیک پېښو کې د انسټیزی د رامنځته کولو پرابلمونه څرګند شول . کله چې له thiopentone څخه د وريدي anesthetic مادې په حیث استفاده کیدله دا هغه مهال وو چې په 1941 کال د December په نهمه نیټه په pearl harbor (د پیرل ساحل) باندې د حملې وروسته په ځوانانو او سختو هیپووالمیک ناروغانو کې د انسټیزی له امله محافظوي عکسوي وعائي تقبص په ناڅاپي توګه له منځه ولاړ او زیاتې مړینې رامنځته شوی (cardiovascular collaps) په 1940-1950 کالونو کې له عملیاتو وروسته د مالګو او اوبو احتباس په اړه توضیحات کوم چې عملیاتو ته یو ډول متیابولیک ځواب دی ددې باعث شو چې د جراحانو او انسټیزیولوګانو ترمنځ ناروغان د crystalloid مایعاتو په توصیه کې اختلافات رامنځته کړي . نوموړي نظریه په 1960 کالونو کې د بحث لاندې راغله ، چې پدې کې shirs او نورو برخه واخستله چا چې په حیواني مطالعاتو کې د ژوند ښه والی ولیدلو . چې په نوموړو حیواناتو کې وروسته له تجربوي خون ریزی څخه وینه او نور crystalloid مایعات توصیه کړای شول .

ددې لپاره چه ددې پېښې په تعقیب د crystalloid د infusion په اړه دخلکو علاقه پیدا کړي ددې باعث شوه چه د Moore او shir`س نشرات رامنځته شي چه اوس نوموړي مشهوره مقوله د یوې منځنۍ لارې (moderation) توصیه کوي .

کولویډ یا کرسټالوید (Colloids or Crystalloid):

د Colloids or Crystalloids بحثونه نن ورځ هم ادامه لري . کچیرې په څرګنده توګه یو لدې څخه نسبت بل ته ښه وي نو بیا کومه د بحث وړ موضوع وجود نلري . پدغه موضوع باندې په زیاتو مقالو کې معمول ارتباط چه اخيري نتیجه ده چه اصلاً د مایع انتخاب اصلي موضوع نده او یوازې د هرې

دوا مناسب ډوز کفایت کوي (Dr.J.H.Drysdale) یقیناً کچیرې د دوراني وینې د حجم اعاده کول زمونږ هدف وي نو دا د کوچنیو حجمونو په مرسته لاس ته راتللی شي او پدې اساس د colloids څخه په استفادې سره مونږ په ډیره بېره دغه هدف لاس ته راوړلی شو.

د هیپو والیمیا تشخیص (Diagnosing Hypovolaemia):

هیپو والیمیا کیدای شي د بیلا بیلو پتالوژیکو پروسو په لړ کې رامنځته شي. د ضایع شوي مایع د طبیعت په نظر کې نیولو سره مونږ ته د معاوضوي مایع انتخاب په گوته کوي. کلینیکي تاریخچه پخپله له ناروغ یا بل چا څخه د مناسبو لږاتواري څیړنو سره یو ځای له مونږ سره د مناسبو مایعاتو د رژیم د توصیې په اړه مرسته کوي. په هر صورت هیپو والیمیا که د هر عامل له امله رامنځته شوي وي خو یوه طبي عاجله پېښه گڼل کیږي. د هیپو والیمیا هره درجه د اکسیجن د انتقال خرابوالی او د نسجي هیپوکسی او د اعضا د عدم کفایتي خطرات منځته راوړي په هره اندازه چه د هیپو والیمیا درجه او دوام زیات وي په هماغه اندازه ډیر خطر رامنځته کوي نو پدې اساس لمړنی درملنه د دوراني حجم دوباره تاءمین دی چه دا باید په ډیره بېره او اغیزمنه توگه هر څومره چه ژر ممکن وي صورت ونیسي.

Hypovolaemia ممکن په دریو ډولونو باندې وویشل شي

پټه تعویض شوي هیپو والیمیا (covert compensated hypovolaemia)، ښکاره تعویض شوي هیپو والیمیا (overt compensate hypovolaemia) او نه تعویض شوي هیپو والیمیا (decompensated-hypovolaemia).

پټه او تعویضي شوي هیپو والیمیا:

(Covert Compensate Hypovolaemia):

دا تر ټولو معموله خو په کمه اندازه تشخیص کیدونکي هیپو والیمیا ده. دا له هغه حالت څخه عبارت ده چه د دوراني وینې حجم کم وي خو څرگند فزیکي علایم نه لیدل کیږي. Price et al په 1966 کال کې وویل چه یو صحت مند داوطلب شخص کولای شي چه 10-15% د وینې حجم د لاسه ورکړي خو د زړه په حرکاتو د وینې د فشار او قلبي دهانه کې او یا splanchnic bed کې د وینې د جریان په کموالي کې کوم تغیر هم نه لیدل کیږي (کلمې اوداسې نور). که څه هم splanchnic blood volume 40% کم شوی وو. په دغه څیړنه کې د مطالعې لاندې اشخاص autotransfused او په دې توگه د دوی systemic دوراني حجم د حشوي دوراني حجم په بدل کې معاوضه کړای شو. د پټه ورته پروسه هغه مهال راپېښیږي کله چه مونږ د وینې یو واحد ورکوو خو کوم څرگند جانبي عوارض نه لیدل کیږي. د څو راتلونکو ساعتونو په موده کې مونږ د تندې احساس کوو نو پدې وجه ډیر ځنېل کوو مونږ همدارنگه مالگه اخلو او په عین وخت کې د ادرار په دهانه کې مالگې او اوبو کموالی مومي. مونږ نوي پروتینونه اود وینې حجرات جوړوو او ډیر ژر هر څه نورمال حالت ته راگرځي او کوم څه ترې نه

پاتې کېږي. په ناروغانو کې زیاتره معاوضوي میکانیزمونه درسته وظیفه نه اجرا کوي او لدې حقیقت سره یو ځای چه دغو اشخاصوته مایعات د بل چا لخوا چه معمولاً ډاکټر وی توصیه کېږي او هیپووالیمیا ته لا عمومیت ورکوي. مخفي تعويضي هیپووالیمیا په مشکله سره تشخیص کېږي. په هوش لرونکي ناروغانو کې د مرکزي عصبي سیستم اعراض تر ټولو ښه رهنما بلل کېږي. هغه تجربه چې په پورته ډول په اشخاصو باندې اجراء کړای شوه نو ټولو ئې د CNS اعراض پیدا کړل چې د گنگسیت او زړه بدوالي څخه بیا تر سلگی Hiccups پورې. هر تېری ناروغ باید Hypovolaemia فرض کړای شي دادرار په تحلیل (urine analysis) کې د ادرار ازمولاريتي زیاته او sodium غلظت کم وي چه دا تر ټولو گټور لابراتواري تحقیق گڼل کېږي. که څه هم مخفي تعویض شوي هیپووالیمیا عمومیت لري او ممکن د Morbidity په رامنځته کولو کې مرسته وکړي خو زیاتره ناروغان له نوموړي پېښې سره مقاومت ښيي. کچیرې د هیپووالیمیا عمومیت دوام پیدا کړي نو په پایله کې به ممکن end organ hypoperfusion تر څو ورځو پورې مخکې لدې چه نوموړی حالت خپل ځان د organ dysfunction په شکل څرگند کړي موجود وي. چه پدې حالت کې ناروغ د overt compensated hypovolaemia په حالت کې قرار لري.

ښکاره تعویض شوي هیپووالیمیا (Overt Compensated Hypovolaemia) :-

پدې حالت کې هیپووالیمیا تر دې سرحده پورې رسیږي چه reflex mechanism ته اړتیا لیدل کېږي. تر څو حیاتي اعضا ته ارواء تامین کړي. چه په کلینیکي معاینه کې نوموړی حالت څرگندوي خو د وینې فشار ساتل شوی وي. د پخوا په څیر کلینیکي تاریخچه ډیره مهمه گڼل کېږي. په معاینه سره ناروغ د sympathics فعالیت زیاتوالی ښکاره کوي چه Tachycardia اود Pulse pressure پراخوالی ورسره موجود وي او په وصفی توگه systolic blood pressure زیات وي. ناروغ خاسف، سوږ، پوستکی ئې مرطوب چه دا حالتونه په ځانگړي ډول په پښو او لاسونو کې موجود وي. په همدې توگه د ناکافي قلبي دهانې نور شواهد لکه confusion، drowsiness او د respiratory rate زیاتوالی موجود وي. کچیرې تشخیص یقیني نه وي نو نور د بستر تر څنگ معاینات اجراء کېږي. لکه په کمه اندازه د سربښکته کول، د پښو اوچتول او د وړیدي مایعاتو توصیه کول کچیرې د Hypovolaemia تشخیص درست وي نو پدې حالت کې د وړیدي رجعت زیاتوالی د heart rate د کموالي د pulse pressure د تنگ والي او د تنفسي شمیرې د کموالي او په مجموع کې د ناروغ ښه والی رامنځته کېږي. کچیرې تشخیص بیا هم غیر یقیني پاتې شي اویا له نوموړي حالت سره نورې طبي ستونزې لکه د زړه او سږو ناروغی یو ځای شي نو دې ډول تستونو مطالعه او اجرا کول مشکل پریوزي نو دلته بیا نورو مغلقو پلټنو ته اړتیا لیدل کېږي. پرته له الکترولایت او blood-group analysis څخه زیاتره لابراتواري کتنې پدې حاده مرحله کې نه کارول کېږي. کیدای شي arterial blood gas analysis په سرعت سره اجراء کړای شي، هیپووالیمیک ناروغان اکثره hypoxemic وي او ممکن د کمې قلبي دهانې له امله Metabolic acidosis ولري. Urinalysis لکه چه پورته ترې

یادونه وشوه ممکن له تشخیص سره مرسته وکړي خو هیڅ یو تست په یوازې توګه تشخیصیه نه ګڼل کېږي. د وینې د مجموعي حجم ژر معلومول لاتراوسه ممکن نه دی. پرته له وځیمو واقعاتو څخه د CVP لوستنه د jugular venous waveform له معاینې څخه د باور وړنه ده او د هیپووالیمیک ناروغانو په اهتماماتو کې کوم ځای نه لري. که د تشخیص په اړه کوم شک موجود وي په ځانګړي ډول په قلبي تنفسي ناروغانو کې نو CVP کاتیتر کېنېږدی د central venous catheter داخلول د زیاد مرګ او میر سره یو ځای وي نو پدې اساس باید ددې تطبیق او لوستنه د ښه تربیه شوي شخص لخوا اجراء کړای شي. پدې اړه د زیاتو توضیحاتو د حاصلولو لپاره لوستونکي کولای شي Rosen et al ته مراجعه وکړي د عمومي قاعدې له مخې right internal jugular لاره غوره ګڼل کېږي. د subclavian ورید په ګوته کول په ځانګړي توګه په هیپووالیمیک ناروغانو کې ممکن مشکل وي او د Pneumothorax، Haemorrhage، arterial cannulation خطرات په زیاته اندازه زیاتوالی پیدا کوي. د کاتیتر داخلولو پرمهال د سر ښکته کول په ورو ډول کوم جانبي عوارض نه رامنځته کوي او سطحي د غاړې وریدونه هموار او خالي څرګندېږي، او پدې اساس مخکې لدې پروسیجر څخه د محیطي لارو څخه د colloid 500ml توصیه منطقي کار دی په ځینې حالاتو کې د مایعاتو توصیه د ناروغ د وضعیت د خرابوالي سبب ګرځي، کولای شو infusion ته توقف ورکړو او ناروغ کېښووه. د ventricular dysfunction او وځیمو ریوي ناروغیو په واقعاتو کې د چپ او ښي اذیناتو د ډکیدلو په فشارونو کې یو (misleading) یا تیرایستونکي تفاوت موجود وي. که د CVP کاتیتر څخه په لاس راغلي معلومات د باور وړ نه وي نو دا ضروري ده چه Pulmonary artery floatation کاتیتر (Swan-Ganz) داخل کړای شي د Pulmonary - artery occlusion pressure (PAOP) د چپ بطین د filling pressure په اړه یو شاخص رامنځته کوي او ممکن د نوموړي حالت د څرګندولو په برخه کې مرسته وکړي. دا مهمه ده چه ویو هیږو چه د ښي دهلیز فشار او (PAOP) نه یوازې د دوراني حجم په واسطه اغیزمن کېږي بلکه تر هغه حجم پورې چه د کوم په مقابل کې وعائي تقبض موجود دی، د چپ او ښي زړه Compliance او همدارنګه په درد (Pain) او هیجان (Agitation) پورې هم اړه لري، کوم چه د Sympathetic tone د زیاتوالي سبب ګرځي. ټیټ قیمتونه د Hypovolaemia لپاره حساس شاخصونه ګڼل کېږي. برعکس لوړ قیمتونه ضرور نه ده چه وښائي چه ناروغ ډک دوران لري. ډینامیک تستونه چه پکې له مایعاتو څخه کار اخستل کېږي ډیر زیات معلومات تر ښه لاس ته راځي او باید تل په هغه ناروغانو باندې اجراء کړای شي په چا باندې چه دا شک کېږي چه دوران ئې کم شوی دی د 5-10 دقیقو په موده کې د 200-500ml د کلویډ توصیه کول او له stroke volume سره د CVP مقایسه (خو قلبي دهانه پکې نه شاملېږي) مخکې له ازموینې څخه او 5-10 دقیقې وروسته د infusion له ختم څخه تر ټولو ګټور رهنما بلل کېږي. د CVP ثابت لوړوالی یا کله چه $POAP \geq 94 \text{ kpa (3 mmhg)}$ څخه لوړ وي او د stroke volume د زیاتوالی ناکامي دا په ګوته کوي چه دوران ښه ډک دی.

نه تعویض شوی هیپووالیمیا (Decompensated Hypovolemia) :

دا هغه څه دي چې زیاتره خلک ورته shock وائي . پدې حالت کې د hypovolemia درجه یوه داسې حالت ته رسیږي چې د وینې دوباره عکسوي توزیع کفایت نه کوي او حیاتي اعضا نور نو له کافي ارواء څخه محروم دی. منځنۍ شریاني فشار لوېږي او یاداشت کول یې مشکل تماميږي ځکه محیطي نبضانات اکثراً د جس وړ نه وي . د زړه او سږو د وینې جریان خرابوالی مومي کوم چې د قلبي دهانې او ventilation perfusions (V/Q) تناسب خرابوي او مشکل لاسې زیاتوالی مومي. دا چې د میوکارډ oxygenation مشکل کیږي نو پدې اساس Tachycardia په Bradycardia باندې بدلیږي. د ناروغ شعوري کچه ډیره زیاته خرابیږي که درملنه یې ونه کړای شي نو دغه کلینیکي حالت په بیرته سره د مکمل دوران د توقف باعث گرځي. د نا تعویض شوي Hypovolemia د تشخیص د کینودلو لپاره کومې ځانګړي وسیلې یا پلټنې ته اړتیا نه لیدل کیږي، او همدارنګه د زیات حجم تعویض درملنې لپاره وسیلې او پلټنې ته اړتیا نه لیدل کیږي. پدې حالت کې د تشخیص غلطول او نامناسب زیات transfusion هغه څه دي چې ډیر پېښیږي . د هیپووالیمیک شاک په درملنه کې تاخړ د کامیابې دوباره احیاء چانس راکموي. د هیپووالیمیک شاک زیاتره اسباب د ډیرو بڼو اندازو درلودونکي دی نسبت نورو هغه واقعاتو ته چې دینه ورته حالت رامنځته کوي. خو د مایعاتو د اړتیاو په اساس ممکن نوموړي حالت د خرابۍ خواته ولاړ شي.

د هیپووالیمیا پایلې (The Consequences of Hypovolemia) :

کچیرې د Decompensated Hypovolemia ژر او په کامله توګه تداوي ونه کړای شي نو د end organ damage او مړینې سبب کیدای شي. شیم (۴-۷) Morbidity او Mortality ډیره معموله او تدریجي منبع Compensated هیپووالیمیا ګڼل کیږي. لکه چې پورته ترې یادونه وشوه د وینې په دوران کې په کمه اندازه کموالی د splanchnic blood volume د ډیر زیات کموالي سبب گرځي په ځانګړي ډول د کولمو تر ټولو داخلي برخې او مخاطي عشاء ډیر زیات له ارواء څخه فقیرې کیږي. دا اوس ډیره بڼه څرګنده شوي ده چې د gut mucosa یا د کولمو د مخاطي عشاء Hypoperfusions د Multiple organ dysfunction په برخه کې اساسي اهمیت لري.

نو پدې اساس په هره مرضي پروسه کې Hypovolemia اساسي وژونکی عامل ګڼل کیږي د covert compensated hypovolemia تظاهرات ممکن تر څو ورځو پورې ونه لیدل شي. یو ځل چې ناروغ په Overt Hypovolemia باندې اخته شي نو د موفقانه درملنې چانسونه راکمیږي په استثناء د هغه حالت چې حاده خونریزي په بیرته سره ودړل شي. کله چې پدې ناروغانو کې Decompensated shock او د اعضاؤ عدم کفایه تاءسس وکړي نو زیاتره ناروغان ICU ته راجع کیږي. پدې مرحله کې ممکن دا ډیر ناوخته وي چې په رامنځته شویو واقعاتو کې تغیر رامنځته کړو. په مرضي پروسه کې د Hypovolemia په وخت پیژندنه او تداوي ډیره مهمه ګڼل کیږي.

شیمای (۷-۴)

- هیپووالیمیا وژونکي ده . ددې لپاره چه ناروغ ژوندی پاتې شي نو باید د مخاطبي عشاء د ویني جریان وساتل شي.

د هیپووالیمیا درملنه (Treatment of Hypovolemia):

د مایعاتو د محدودولو څخه ډیر کم ناروغان گټه پورته کوي، کچیرته د Hypovolemia شواهد موجود وي نو باید تداوي کړای شي. که د قلبي دندې لپاره د Inotropes استطباب موجود وي نو توصیه دې کړای شي، خو د دوراني حجم اعاده کول او ساتل د لومړیتوب حق لري د کوم لپاره چه بل معاوض وجود نلري. مخفي هیپووالیمي په مشکله تشخیص کیږي. نو پدې اساس په هوش لرونکي ناروغانو کې چه ځنډاک کولای شي تر ټولو منطقي خبره دا ده چه دوی ته د خولې د لارې مایعات ورکړای شي او نوموړي پروسه تقویه کړای شي. ناروغان چه ډیرې اوبه ځنډي او سخته تنده ولري د خستگي او کمزوري سره یو ځای وي عمومیت لري. هدف هغه ناروغان دي چه اعراض نلري(مثلاً تنده، د ادرار حجم ښه وي له 0.5ml/ kg/lit څخه زیات او urine analysis ئې نورمال وي. گټور او تر ټولو مهم پرانسیپ دا دی چه د مایعاتو over-load د رامنځته شوی organ failure په مقایسه په اسانۍ تداوي کیږي او organ failure ممکن غیر قابل ارجاع وي. ښکاره Hypovolemia باید یوه طبي عاجله پیښه وگڼل شي او بیړنۍ درملنې ته اړتیا لري شیمای (۴-۸). ښه دا ده چې بین الوعائي مسافه چه د دقیقو په جریان کې دوباره احیاء کړای شي او باید تر ساعتونو پورې په نه اصلاح شوي حالت باندې پرې نه ښودل شي او یا دا چه ورځې ترې تیرې شي او دا ټول هغه څه دي چه عمدتاً ورسره مخامخ کیږو. د بدن د مجموعي اوبو او الکترولایتونو دوباره تاءمین په بطي توگه صورت نیسي. وروسته له یو احتمالي تشخیص څخه باید د هیپو والیمي تداوي شروع کړای شي او د لابراتوري پلټنې لپاره نمونې ولیږل شي خو د نتایجو لاس ته راوړلو ته باید انتظار ونه ایستل شي. High flow oxygen Therapy باید ټولو Hypovolemic ناروغانو ته تر هغې چه Arterial blood gas analysis ، د oxygen نورمال مشبوعیت تاءید کړي ورکړای شي. Pulse oximeter که په لاس کې وي نو گټور تمامیږي. وریدی لارې باید خلاصې شي ددې لپاره له لڼډو او غټ سوري لرونکي کانوله گانو څخه د کوم د لارې چه غټ حجم په بیړه سره توصیه کیدای شي استفاده کیږي. تر ټولو ښه دا ده چه 14G کانوله د څنگلې په وریدونو کې تطبیق کړای شي ځکه دا د cannula 16G په نسبت دوه چنده زیات جریان ته اجازه ورکوي. د دوباره احیاء په اولو مراحلو کې د CVP اندازه گیری محدوده ده ولې Central –venous catheter گټور دی ځکه چه ددې له لارې مونږ ورید ته لاره موندلی شو او کولای شو متعدد او غټ سوري لرونکی کاتیترونه انتخاب کړو کوم چه د guide wires د پاسه ځای په ځای شوی دی. مرکزي وریدی لاره همدارنگه د دواگانو infusions اسانوي (لکه د پوتاسیم یا Inotrope لوړ غلظتونه) کوم چه د محیطي لارې څخه نه توصیه کیږي او همدارنگه لدې څخه Pulmonary

catheter یا Pacing wire تیرولی شو. د قلبی دهانې وځیمه عدم کفایه او څرگند arrest د Hypovolemia له امله وي په کوم کې چه زړه ته وریډي رجعت کفایت نه کوي ترڅو د حیاتي اعضاوو د ارواء لپاره د وینې فشار او stroke volume تاءمین کړي. په Overt hypovolemia کې لمړنی انتخابي مایع په احتمالي سبب پورې ارزښت مومي خو د خونریزی په واقعاتو کې اولین انتخاب ممکن colloid وي کوم چه د وینې پواسطه تعقیب کیږي.

- وینې ته اړتیا باید د مایعاتو ابتدائي دوباره احیاء ونه ځنډوي. دوباره احیاء باید یوه دوامداره پروسه وي، کله چه د ډاکټر لخوا په بستر کې ناروغ دوباره پلټل کیږي. د ناروغ د حالت د اصلاح په خاطر د مایعاتو په برخه کې د ناکامی د مخنیوي لپاره د ناروغ ډیر جدي مراقبت او که استتباب موجود وي نور نو مایعات باید ورکړای شي. هر ځل د مایعاتو ورکړه په ناروغ کې د څرگند ښه والي سبب ګرځي. د معلوماتو پرته مایع رژیم او د ناروغی د حالت څخه بلې خواته تګ د ژوند په بیه تمامیدای شي.

شیمای (۴-۸)

د هیپووالیمیا اصلاح کول:

- مایعات دوباره تعویض کړی ولې د حده زیات هم نه

د هیپووالیمیا دوباره اصلاح کول (Correction of Hypovolemia):

د مایعاتو د دوباره تعویض پر مهال مختلط اوسپړي، ولې ډیر زیات هم نه. کله چه د Hypovolemia په مقدمو مراحلو کې ناروغ د حجم له نظره معاوضه کړای شي، که څه هم پدې حالت کې ناروغ په ظاهري توګه دوباره احیاء شوی دی ولې بیا هم په زیاته اندازه د حجم کموالی لري. بیړنی دوباره احیاء هغه مهال په لاس راځي چه pulse د وینې فشار او CVP نورمال شي او د ادرار دهانه د 0.5ml/kg/lit څخه زیاته شي او لدې سره د ادرار osmolarity او د Na غلظت هم اصلاح کړای شي. که هر ډول Metabolic acidosis موجود وي دا هم باید اصلاح کړای شي. لدې وروسته باید هڅه وشي ترڅو ناروغ Normovolemic وساتل شي. دا یوه دوامداره پروسه ده. وځیم ناروغان ممکن شعریوي leakage ولري نو پدې اساس ممکن دوامداره colloid ته اړتیا پیدا کړي. Gelatins د کوچنیو مالیکولونو د لرلو له امله په کمه اندازه احتباس پیدا کوي او دا کولای شي د HES plasma یا وینې سره پدې مرحله کې تعویض کړی. د sepsis پر مهال دغه اړتیا ممکن ډیره زیاته وي. په بیړني دوباره احیاء کې د وینې اهمیت، هغه قدمه په کوم کې چه باید په بیړه سره transfusion اجراء شي. (د مثال په توګه د ګروپ د تطابق څخه ګټه اخستنه، د وینې د cross-match نه اجراء کول او حتی د (0) ګروپ وینه) او یا د هیموګلوبین د مورد نظر کچې په نظر کې نیول لاتر اوسه د بحث وړ موضوعات ګڼل کیږي. کله چه مونږ وینې ته انتظار باسو نو باید د مایعاتو په واسطه دوباره احیاء ونه ځنډول شي ځکه

چه د ناروغ هیموگلوبین ممکن تر ډیرې ټیټې کچې پورې په بیرې سره راټیټ شي او د O group - universal donar - یا group compatible blood ترانسفیوژن د موجودیت پر مهال اجراء کړای شي. برعکس په شروع کې د colloids څخه باید گټه واخیستل شي او cross-matched وینه او د وینې نور اړونده محصولات د لاس راتلو په وخت کې باید ورکړای شي (نږدې ټولې ذخیره شوي وینې اوس مهال د پلازما څخه خالي او سره کریوات په crystalloids کې دوباره په څوړند حالت کې یا resuspended حالت کې قرار لري). Packed cells کلویډي نه وي او د پلازما د اتساع کم تاثیرات لري، او کله چه د packed cells زیات مقدار تطبیق کیږي نو باید له colloids سره یو ځای توصیه شي. د وینې عمر مهم گڼل کیږي (زاړه وینه اسیدی وي، د اکسیجن د انتقال وړتیا ئې کمه وي او deformability خاصیت ئې کمزوری وي)، که ممکنه وي نو له تازه او یا کاملې وینې څخه گټه واخلي.

عملیاتي ناروغ او هیپووالیمیا (Hypovolemia and the Surgical Patient):

هغه ناروغان چه باید ورته عملیات اجراء شي Hypovolemia پکې په زیاته اندازه عمومیت لري. په UK یا بریتانیا کې دا یو معیاري پراکتیک گرځیدلی تر څو ناروغ لږ تر لږه شپږ ساعته د انتخابي عملیاتو وړاندې غذا او مایع وانه خلي تر څو د pulmonary acid aspiration syndrome ویره ئې راکمه کړي وي. په ځینې حالتونو کې د غیر متوقع عملیاتي ځنډونو له امله ممکن نوموړی حالت 10 او یا حتی 20 ساعته دوام پیدا کړي. له عملیاتو وړاندې د مایع محدودول د بحث وړ موضوع ده. په واقعیت کې شواهد داسې ښیي چه د انتخابي عملیاتو څخه دوه ساعته وړاندې د خولې د لارې د مایعاتو تطبیق په معدوي محتویاتو باندې نسبت مجموعي لوړې ته زیات تاثیرات لري. تر اوسه پورې په ورځني ډول د عملیاتو لپاره د ناروغ په اماده کولو کې د ناروغ د نورمال hydration ساتل نه اجراء کیږي که څه هم متعددو پخوانیو څیړنو حتی د ډیرو کوچنیو عملیاتي پروسیجرونو لپاره د مایعاتو توصیه گټوره بلله، د تازه څیړنو له مخې کله چه یو ځوان ناروغ چه له هرې نگاه څخه سالم وي او انتخابي Laparoscopic-sterilization ورته د عمومي انیستیزې لاندې اجراء کیږي نو د عملیاتو په جریان کې د crystalloid ورکول د مرگ او میر د کموالي سبب گرځي. دا معمولاً تدریس کیږي چه عملیاتي ناروغان د stress response د یوې برخې په توگه د ADH او aldosterone هورمونونه د عملیاتو وروسته افراز زیاتوي نو پدې اساس د مالگو او اوبو د احتباس باعث گرځي. نو پدې وجه د وریدي مایعاتو په زیاته اندازه توصیه خطرناکه گڼل کیږي. که څه هم ممکن دا درسته وي چه د عملیاتو وروسته په ټولو ناروغانو کې د ADH سویه لوړیږي نو ممکن د Hypovolemia موجودیت د نوموړي زیاتوالي لپاره مسووله وگڼل شي. له عملیاتو 24h ساعتونه وروسته د ادرار د دهانې کموالی ممکن قبول کړو، خو تر oliguric اندازې پورې کموالی ($<0.5 \text{ ml kg/h}$) ئې د قبلولو وړنه دی. د gastric tonometer استعمال، د حشوي اروا کموالی چه د Hypovolemia په ترڅ کې رامنځته کیږي د غټو عملیاتونو په جریان کې عمومیت لري او ممکن له عملیاتو وروسته له organ failure سره همکاري وکړي. ددې فرضیې د تائید لپاره د عیني شواهدو موندل گران دي چه وښیي چه محیطي اذیما یا په سږو کې د خارج وعاني اوبو تولیدنه د هغې اذیمایه مخالف جهت کې قرار لري کوم چه د چپ بطین د عدم کفائې له امله رامنځته کیږي. او د

ځانگړيو مهمو جانيي عوارضو د رامنځته كيدلو سبب گرځي، له بلې خوا شواهد د غټو عملياتو څخه وړاندې په وقايوي ډول د مايعاتو توصيه تائيدوي
شېما (۹-۴)

په ورځني جراحي كې د مايعاتو توصيه (Fluids in Routine Surgery) :-

- د Hypovolemia څخه مخنيوی كول.
- د عملياتو وړاندې د خولې يا وريد د لارې د مايعاتو وركول.
- د عملياتو پر مهال د داخل وريدي مايعاتو توصيه.
- په كافي اندازه مايعات د ريكوري سره مرسته كوي.

هيپوواليميک او قلبي شاک (Hypovolemia and Cardiogenic Shock) :

د حادې ريوې اذيما د ناروغ مروج اهتمامات تر اوسه پورې د Diuretic په اساس باندې ولاړ دی. د قلبي احتقاني عدم كفائي پر خلاف د چپ بطين د عدم كفائي معمول پرابلم د بدن د مجموعي اوبو او مالگو زياتوالی نه گڼل كيږي ولې د نورمال مقدار د دوباره حادې توزيع له امله ده. دغه حادثه د يو Hypovolemic حالت د رامنځته كولو سبب گرځي په ځانگړي ډول كله چه ناروغ ته زيات Diuretic وركړای شي. تر ټولو مناسبه درملنه د vasodilators لکه glyceryl trinitrate پواسطه د Pre-load او after-load راكمول دي تر څو د نورمال حالت په كچه د مايعاتو دوباره توزيع رامنځته شي او ددې لپاره چه د inotropes او حتی د كلويدونو استعمال په نظر كې ونيول شي چه دا د Pulmonary artery catheter پواسطه رهنمائي كيږي دا هغه مهال استعماليږي كله چه vasodilator بېرني اصلاح نه رامنځته كوي. دا په ځانگړي ډول د بني بطين د احتشاء په ناروغانو كې مهم گڼل كيږي په كومو كې چه Hypovolemia او د بني بطين د كمزوري وظيفې له امله چپ بطين هم نه ډكيږي چې دا عمليه پخپله هم ډيره د استفادې وړ گرځي. د CCF د ناروغانو درملنه ډيره مشكله ده. اساسي پرنسيپ د كافي دوران ساتل دي چې د vasodilators په مرسته لاسته راځي تر څو ټول hemodynamic حالت اصلاح شي، همدارنگه له diuretics څخه گټه اخيستل كيږي. دغه واقيعت چې ډير ناروغان په ډيوريتيک ولاړ رژيم تحمل كولای شي دا خبره په گوته كوي چې ارثي سلامتيا او صحت پدې كې رول لري.

د متعددو اورگانونو عدم كفايه (Multi Organ Failure) :

د دوهمې نړيوالې جگړې پر مهال د وينې او پلازما پراخه استعمال د لمړي ځل لپاره يوه نوي پديده راوپيژندله چه عبارت ده له غير رجعي شاک (irreversible shock) څخه. دا څرگنده شوه چه حياتي علايم كيدلای شي په متعددو Hypovolemic پېښو كې د وريدي وينې او پلازما پواسطه دوباره برحال كړای شي، دا يوازې په هغه ناروغانو كې چه ثانوي shock پكې رامنځته شوی وي او اكثراً د اساسي پېښې څخه څو ورځې وروسته ناروغ په سرعت سره د درملنې د هر ډول په وړاندې مقاومت

ښکاره کوي . اوس 60 کاله وروسته اساسي تغیر د هغې Terminology استعمال دی تر څو دېته ورته حالت بیان کړي. د Multiple organ failure syndrome د Multiple system organ (Mofs) failure او پدې وروستیو کې د Multiple organ dysfunction syndrome (MODS) اصطلاحات ټول د Irreversible shock او organ failure حالتونه توضیح کوي. نوموړي اصطلاحات هر یو یې د بل څخه نماینده گي کوي. په 1943 کال کې Blalock د اردو په قواو کې د غیر رجعي شاک سببونه په لاندې ډول خلاصه کړل.

۱. هغه وینه بهیدنه چه د غټې تروما په واسطه نه وي اختلاطي شوي.

۲. سوځیدنې.

۳. هغه trauma چه د عضلې په غټو کتلو باندې واردېږي .

۴. په تخریب شوي اسکیمیک ناحیه کې د دوران دوباره تاءسس.

په عین علمي مقاله کې ده لاندې وړاندیز وکړچه:

.....اولنی مرحلې د (shock) په یقیني ډول او یا په ممکنه توگه د اغیزمن دوران د کموالي سره اړیکه پیدا کوي .

.....پلټنو وښودله چه د غیر قابل رجعي شاک د رامنځته کیدلو په ځینو وختونو کې ځیني اغیزې ممکن د تخریب شویو انساجو په ساحه کې او یا د دوران له امله د میتابولیزم د برهم خوړلو څخه د زهري (Toxic) موادو د ازادیدلو له امله دی ، چه دا کیدای شي موضعي یا عمومي او په یوه اوږده موده کې د زیات خرابوالي خواته ولاړ شي. تنی وړاندې شوي تیوري گانې کومې چه د - organ failure - د پتوژنیزیس په برخه کې دي اساساً په کمو برخو کې یو له بله سره فرق لري. په ځانگړې توگه د Toxic موادو یا نورو میډیاتورونو ډیر ئې پیژندل شوي دي. پدې وروستیو وختونو کې مونږ هڅه کوو تر څو د (SIRS) systemic inflammatory response syndrome او (MODS) تیوريکي حالت په واضحه توگه وپیژنو.

: Systemic Inflammatory Response Syndrome

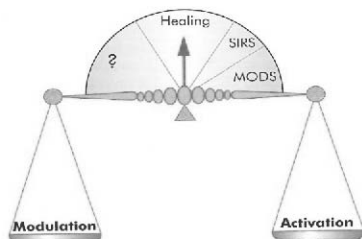
- د cytokine د تولید زیاتوالی.
- د Cytokine د موضعي کولو ناکامي.
- د Nitric oxid غیر نورمال جوړښت.
- د Complement او Coagulation، Contact فعالیدل.
- د Neutrophil زیښنل کیدل (Sequestration) او degranulation
- د آزاد radical تولید .

د متعددو اورگانونو د وظیفو د خرابوالي سندروم Multiple Organ Dysfunction Syndrome :

- Cellular dysoxia (e.g dysfunctional mitochondria)
- د کوچني وعائي سيستم بندښت يا د shunt رامنځته کيدل.
- نسجي Hypoxia (Stagnant and/or cytotoxic)
- Cellular dysfunction ، hibernation and/or death يا ويده کيدل.

ممکن د يوې حملې په ترڅ کې د inflammatory pathway د کنترول څخه بهر فعاليدل د نسجي تخريب او متعاقباً د organ failure باعث وگرځي . د ترميم د پروسې يو مهم جزء له التهاب څخه عبارت دی . د بيلا بيلو تنبهاو له امله (د مثال په توگه ترضيض ، سوځيدنې او انتان) وروستنی معموله Pathways په Vasodilation ، د اندوتيليل د نفوذیه قابليت زياتوالی او د Leucocyte په مهاجرت او فعاليت باندې منتج کيږي. د systemic inflammatory response syndrome اصطلاح هغه تازه اصطلاح ده کومه چه د Localization د ناکامی د څرگندولو لپاره کارول کيږي. د متعددو اورگانونو د دندې د خرابوالي سندروم (MODS) په اعضاؤ کې د انساجو د تخريب له امله کوم چه د اساسي ترضيض څخه په ليري ځای کې واقع کيږيد (SIRS) کلينيکي تظاهر گڼل کيږي. د اولنۍ تنبه په نظر کې نيولو څخه پرته (مثلاً عمليات ، باکټريائي انتان ، Pancreatitis) په انساني او حيواني نمونو کې د نکروپسي (necropsy) د نمونو مورفولوژي په زياته اندازه ثابتې ده . پدې حادثه کې Microvascular بندښت ، د Endothelium تخريب ، بين الخلائي اذيما ، leucostasis او thrombosis موجود وي. نو پدې اساس دا (dichotomy) يو له بله فرق پيدا کوي . له انتان يا ترضيض څخه د موفق نه جوړوالي لپاره التهاب يوه ضروري عمليه گڼل کيږي ولې زيات او له کنترول څخه بهر التهابي عکس العمل کيدلای شي د اورگانونو د وظيفې د خرابوالي يا عدم کفايې باعث وگرځي. يوه نظريه داسې ده چه د تنبه درجه ده چه يو ځل اضافه شي نو د التهابي عکس العملونو د غير قابل کنترول فعاليت باعث گرځي. نو په همدې اساس د activation او modulation تر منځ کلک توازن موجود دی (Fig 5-1) د متعددو اورگانونو مکمله عدم کفايه نږدې هميشه وژونکی وي. د MODS د pathogenesis په بڼه توگه پيژندل د درملنې د هغې رژيم اساسات را په گوته کوي کوم چه په کلينيکي او تجربوي ډول د اعضاؤ د تخريب د مخنيوی لپاره پکار اچول کيږي هغه بيلا بيلې مرحلې چه فکر کيږي چه د MODS په پرمختگ کې رول لري او د مداخلې د پاره هدف گرځول کيږي په راتلونکي برخه کې خلاصه کړای شوي دي. د دغو رژيمونو تر منځ منطقي تقويه او څرگنده کاميابی يا ناکامی د دغو رژيمونو تر منځ توضيح شوي ده.

شکل ۱-۴



د التهابي Pathways د activation (فعالولو) او Modulation (تغیر راوستلو) ترمنځ توازن د عملیاتو وروسته د اورگان د dysfunction پتوجنیزیس ابتدائي حمله (The Primary Insult) : د متعددو اورگانونو د عدم کفائې د اولنې حملې شروع ممکن د لاندې عواملو له امله وي.

- Infection
- Trauma (eg.surgery)
- Pancreatitis
- Burn

د معمول په څیر لمړنۍ درملنه تر ټولو اغیزمنه وي لکه چه وقایه بهتره ده تر درملنې. که مونږ پوهه شو چه لمړنۍ حمله د مخنیوی وړ نه ده او په درست ډول تشخیص او تداوي کړای شي نو د درملنې نور ټول وروستني شکلونه د نسجي تخریب د محدودولو لپاره صورت نیسي.

ترکیبي حملې (Compounding Insult) :

نوموړي حملات عبارت دي له :

- Hypoxia
- Hypovolemia
- Nosocomial infection
- Bacterial and endotoxin leakage from the gastrointestinal tract
- Mal nutrition
- Hyperthermia
- Hyperglycemia

د Hypothermia، Hyperglycemia، Hyperchloremia او Acedemia مخنیوی :

په انسانانو باندې د څیړنو په ترڅ کې دا څرگنده شوي چه د PH، Normothermia، د الکترولایتونو توازن او glycemia جدي کنترول د هغو ناروغانو سره چه غټ عملیات ورته اجراء کېږي د عملیاتو په پایله کې مرسته کوي. د هغې Hyperchloremic اسیدوزیس څخه مخنیوی چه د 0,9% sodium chloride solution سره تر او لري د وینې د PH او الکترولایتونو په توازن کې د عملیاتو پر مهال د تحشر او کلیوي وظایفو سره مرسته کوي. د زیاتره مطالعاتو په اساس په ساده ډول د ناروغ د دوباره احیاء لپاره د Ringer's lactate د محلول څخه د نارمل سالیین په عوض د غټو عملیاتو په لړ کې استفاده کېږي. د عملیاتو په داخل کې د سطحې گرم ساتل او د core temperture ساتل د عملیاتو وروسته د وخیم انتان او نورو مرضي پیښو د کموالي باعث گرځي. هغه څیړنه چه په 1548 وخیمو عملیاتي ناروغانو باندې اجراء شوه. دا ئې وښودله چه د Insuline جدي درملنه تر څو د وینې گلوکوز 6,1mmol/lit او یا لدې ښکته وساتي د مرگ او میرد کموالي

سبب گرځي . ځينو نورو بيا د دغو توضيحاتو د څرگندولو لپاره د غټو څيړنو د ضرورت سره خپل مخالفت څرگند کړی دی

شېما (۴-۱۰)

د وينې گلوکوز (Blood Glucose)

- د وينې د گلوکوزو ساتل د 6,1mmol/lit يا لدې ښکته د انسولين د جدي درملنې په اساس مرگ او مير کموي.

د نسجي Hypoxia څخه مخنيوی:

د وريدي مايعاتو په واسطه ساده دوباره احيا تر ټولو معموله ترکيبي حمله ممکن د ناکافي اساسي دوباره احيا له امله رامنځته شوي نسجي Hypoxia وي. د ابتدائي حملې درملنه پرته د کافي دوران د رامنځته کولو څخه تقريباً د وخت ضياع گڼل کيږي. د ناروغانو زياتره يې د وريدي مايعاتو او وجهي ماسک د لارې د اکسيجن توصيې ته ځواب وائي. دلته لږ څه مشکوکيت موجود دی او هغه دا چه کچيرې هدف د داخل وريدي حجم تعويض وي نو دا خو د colloids په استعمال سره په اغيزمنه توگه صورت نيولی شي. لکه څرنگه چه د SIRS په حادثه کې يو له مرکزي abnormality څخه فکر کيږي چه د endothelial leak دی نو يو څوک به فکر وکړي چه هغه colloid چه د albumin په مقايسه زيات ماليکولي وزن ولري ممکن په وعائي سيستم کې په ښه توگه احتباس بيامومي ، او پدې اساس به Microvascular جريان او داعضاووه اروا وساتل شي. خولتر اوسه پورې کوم بشري معلومات په لاس کې نشته چه څرگنده کړي دی کوم ځانگړی محلول (Crystalloid يا Colloid) يو د بل په مقايسه د ناروغ د انزارو لپاره ښه والی لري. که څه هم د ارزانو او قيمتو محلولونو تر منځ 100 چنده فرق موجود دی ددې لپاره چه له نسجي hypoperfusion څخه مو مخه نيولی وي نو مونږ دېته اړتيا لرو تر څو چه هغه چه د ناروغ لپاره مو انتخاب کړی وي په کافي مقدار سره ورکړو او همدارنگه دا بايد په بېره اود مناسبې مشاهدې لاندې توصيه کړای شى. د هيموډيناميک وظيفي د بېړنۍ اعادي لپاره يو کلويدي محلول نسبت يو crystalloid محلول ته ډير اغيزمن گڼل کيږي. Albumine نسبت د نورو ارزانو معاوضو محلولونو لکه Modified gelatins په نسبت کوم د يادولو وړ گټه نلري.

د انساجو د Hypoxia د درملنې منل شوي لاره :

ناروغان پدې حالت کې (SIRS) فکر کيږي چه د نسجي oxygen د کموالي سره مخامخ دی که څه هم قلبي وعائي برخې لکه د وينې فشار د ادرارو دهانه د وينې oxygen مجموعي انتقال د inotrope د تطبيق په واسطه بدلون پيدا کوي، دغه درملنه بېړنۍ وي او له نسجي تخريب څخه بايد مخنيوی وشي. په دواړو هغو ناروغانو کې چه ورته غټ عمليات اجرا کيږي يا دا چه وخيمې ناروغی لري او په (ITU) کې قرار لري نو د زيات اکسيجن د انتقال او ژوندي پاتې کيدو تر منځ يوه مثبته اړيکه موجوده ده. په هغه ناروغانو کې چه High risk major surgery ورته اجراء کيږي. په وقايوي ډول د قلبي دهانې او د اکسيجن د انتقال د وړتيا زياتول تر څو supra normal کچې ته ورسېږي د متعاقبو

organ dysfunction او mortality د کموالي سره اړیکې لري. برعکس که لدې سره له ورته اساساتو څخه په وځیمو ناروغانو کې کوم چه په (ICU) کې قرار لري استفاده وشي نو ډیره محدوده کامیابي به لاس ته راوړل شي. یو ځل چه په وځیمه توگه نسجي Hypoperfusion تاءسس وکړي نو نوموړي حالت په څرگند ډول د ارجاع وړ نه دی. د Vasoactive دواگانو یو زیاتیدونکی لست موجود دی (د مثال په توگه amrinone, milrinone, piroximone, enoxamine, depexamine, dobutamine). کوم چه کولای شي د sepsis هیموډینامیک حالت تر کنترول لاندې راولي. دا لاتر اوسه پورې په تیوريکي ډول گټور دی دا ځکه چه د oxygen په کلي جریان اغیزه لري کوم چه به په انساني او حیواني نمونو کې تثبیت کړای شي. خو د ناروغ د پایلې په برخه کې داسې کوم شواهد وجود نلري تر څو وښايي چه دغه دواگانې نسبت نورو ارزانو او معاوضو درملو لکه adrenaline, Noradrenaline په مقایسه ډیرې اغیزمنې دي.

د نسجي هیپوکسی د درملنې موضعي لاره:

د هغو زیاتو پلټنو په پایله کې کومې چه د SIRS او MODS په حادثاتو کې د oxygen په کلي انتقال باندې متمرکز دي دا څرگنده شوه چه ممکن په هغه ناروغانو کې چه د oxygen کلي انتقال یې ډیر ښه هم وي ممکن ناحیوي ارواء خرابه وي. ممکن تر ټولو معمول اورگان چه د جدي درملنې په واحد (ITU) کې کنټل کیږي له پښتورگي څخه عبارت دی ځکه چه د ادرارو دهانه په اساني سره اندازه کیږي او د پښتورگو له دندو سره اړیکه لري او د 0,5ml/kg/1hour ساعت کې د ادرار تولید د کافي ناحیوي اروا لپاره د شاخص په توگه قبول شوی دی. بدبختانه که څه هم anuria له ضعیفو اندازو څخه نماینده گي کوي خو نوموړی خبره په دومره ساده ډول درسته هم نه ده. د renoprotective موادو د پایلو د بدلولو په برخه کې له ناکامی سره مخامخ شوی دی. د حیواناتو په نمونو کې که څه هم furusemid, manitol او د renal dopamine infusions – ټیټ دوزونه ټول د پښتورگي د Dopamine د کلیوي دوز infusions ممکن Diuresis تولید کړي ولې نه شي کولای چه پښتورگي د موجودې Hypoxia او Hypovolemia څخه وژغوري. مگر دا د ناروغ د مجموعي اهتماماتو د رژیم د یوې برخې په توگه توصیه کیږي. ډیر پدې عقیده دی چه د داسې موادو په یوازې ډول استعمال د ښه والي په نسبت ضرر رامنځته کوي ځکه چې د ادرار کافي دهانه ساتي په داسې حال کې چه نسجي Hypoperfusion په صحنه کې حاکم دی او همدارنگه د Myocard کار هم زیاتوي. پدې وروستیو کې زیاته توجه د splanchnic region خواته متمرکزه ده. په ځانگړي توگه د gastrointestinal luminal د کاربن دای اکساید د فشار (PCO2) اندازه کول چه له gastric یا sigmoid tonometer څخه استفاده کیږي او د معدې معایي مخاطي PH محاسبه د splanchnic perfusion د شاخص په توگه مشهوره شوي ده. Splanchnic perfusion او په ځانگړي ډول هغه چه د gut mucosa لپاره ده د شک په حالتونو کې په مقدم ډول د خرابۍ خواته درومي. همدارنگه داسې یوه تیوري وجود لري چه gut mucosal hypo perfusion ممکن د کولمو د جوف د محتویاتو د leakage باعث وگرځي کوم

چه د وینې دوران ته داخلېږي او دا ممکن یو proinflammatory factor وي کوم چه د SIRS او MODS په ګټه موجود توازن خرابوي. ددې څیړنې په ملاتړ سره gut mucosal hypo perfusion کوم چه د (Mural acidosis) په مرسته د Tonometer پواسطه بنودل کیږي ویل کیږي چه د MODS او هغه ناروغانو د مړینې لپاره چه غټ عملیات ورته اجراء کیږي تر ټولو حساس تعین کوونکې میتود دی. ځینو مشخصو درملیزو مانورو بنودلې ده چه په دواړو حیواني او انساني نمونو کې د gut mucosal perfusions د ښه والي باعث ګرځي. چه پدې ډله کې د داخل وړیدي مایعاتو، dopexamine، dobutamine او د Donor blood توصیه شاملیږي.

د Nosocomial انتاناتو مخنیوی:

یو ناروغ چه په ICU کې یوه اندازه organ dysfunction ولري نو فکر کیږي د انتان د زیات خطر په معرض کې قرار لري. د ثانوي انتان د مخنیوي لارې چارې لکه د لاس وینځل او د کارکونکیو پواسطه د cross infection د انتقال مخنیوی ممکن ډیره اغیزه ولري. که چیرې د پورته کړنو څخه ډډه وشي نو پدې ځای کې ناروغ د خپل ځان سره دښمني کوي او هغه باکتریا چې د معدې معاني لارو په واسطه انتقالیږي. د ثانوي انتان غټه او معموله منبع جوړوي. د معدې معاني لارو څخه د ثانوي انتان شکل ته یو ځواب دا دی چه هضمي لارې په انتخابي ډول سره له ملوث توب څخه پاکې شي ترڅو د ثانوي انتان پېښې کمې شي. د هضمي لارو په انتخابي غیر ملوث کولو کې بیلا بیل موضعي او وړیدي د میکروب ضد عوامل استعمالیږي او هدف ئې دا دی چه د کولمو څخه پټوزنیک فلورا لیري کړي ولې په comensal anaerobic باندې کوم تاثیر نلري بیلا بیلې څیړنې څرګنده کړي ده چه انتخابي هضمي غیر ملوثیا او د معدې د جوف د PH راټیټول د روغتون څخه د رامنځته شوي Pneumonia پېښې راټیټوي. خو د Nosocomial pneumonia د پېښو راکمول د ناروغ په انذارو باندې نسبت هغه وړاند وینې ته چه یو څوک یې وړاندې کوي کمه اغیزه لري. تر اوسه پورې د هضمي لارو د ملوث تیا له منځه وړل په پراخه کچه ندی توصیه شوی.

د Endotoxemia درملنه:

اندوتوکسین یو پیژندل شوی قوي فعالوونکي ماده ده کوم چه بیلا بیلې حجروي او humoral لارې چه د generalized inflammatory respons لپاره ضروري دی فعالوي. په اندوتوکسینونو کې په زیاته اندازه lipopolysaccharide شامل دی او د بیولوژیکي فعالیت زیاتره برخه ئې په lipopolysaccharide پورې اړه لري. د G(-) باکتریائي اندوتوکسینونو د lipopolysaccharide د مرکزي برخې سره مشابهت لري. په طبیعي ډول د endotoxine انتي باډي د نورمال حالت څخه زیاتي کچې د High risk surgery په تعقیب په ICU کې د Organ failure د کموالي باعث ګرځي. په دوو غټو څیړنو کې په هغه ناروغانو باندې چه په فرضي ډول پکې G(-) انتان بنودل شوی وو د endotoxine core انتي ژن په وړاندې د انتي باډي ګانو توصیه کومه نتیجه ونلرله ددې په عوض فعال معافیت شائد ښه وي په هغه ناروغانو کې چه د غټو عملیاتو په معرض کې قرار لري او د

حيواني تجربو څخه هم ددې د ملاتړ لپاره شواهد موجود دي. خو اوس مهال اتني اندوتوکسين واکسين په لاس کې نه دی موجود. نورې قوي antitoxin ستراتيژي گانې عبارت دي له Bacteriocidal يا Permeability increasing protein، (BPI)، endotoxin-neutralising ، conjugate Dextran polymyxin B او protein endotoxin mediated ټول ددې وړتيا لري چه له toxicity څخه حيوانات وژغوري. که څه هم يو زيات تعداد غټې څيړنې نن ورځ پای ته رسيدلي دي خو په قوي اندازه Human Rct چه په کاهلو ناروغانو کې د sepsis يا وځيم sepsis لپاره د درملنې لپاره مثبت شواهد نه دي موجود تر څو د anti-endotoxin مداخله ثابته کړي.

التهابي عکس العمل (The Systemic Inflammatory- Response) :-

د اعضاوو ژغورونکي درمليز رژيم (organoprotective- therapeutic regimns) – چې پورته ترينه يادونه وشوه که چيرې په وقايوي ډول توصيه شي نو گټور تماميږي لکه د major surgery په وخت کې. خو د MODS د تاعسس وروسته د مشابه رژيم توصيه دومره په زړه پورې نه ده. دا دا په گوته کوي چه کچيرې يو ځل systemic inflammatory response د قلبي وعائي سيستم له کنترول ووځي او antimicrobial ته ځواب ونه وائي او کله چې د MODS له پرمختگ څخه مخنيوی وشي نو پدې حالت کې د اعضاوو ساتل د بلې لارې څخه صورت نيسي. د MODS په حالت کې د نسجي تخريب لپاره د کوربه لخوا د ازاد شويو mediators په اړه د پوهې زياتوالی د درملنې په ساحه کې مرسته کړيده. دا طمع کيږي چې د ځانگړيو ميډياتورونو کنترول به نسجي تخريب ته توقف ورکړي او درملنه به ئې وشي.

The Cytokines :

Protein cytokines په التهابي عکس العمل کې د سپينو کريواتو په حرکيت ، ځای پر ځای کولو او د هغوي په فعاليت کې مهمه ونډه پر ځای کوي. د تجربوي کنترول لپاره د TNF او (Interlukins) prime targets ILS گڼل کيږي. په حيواني نمونو کې د Septic shock د درملنې لپاره د monoclonal antibodies د TNF او بيلا بيلو IL-1 لپاره د ژوند د دوام باعث گرځيدلي دي. تردې وخته پورې completed large human RCT of anti TNF يا Anti IL1 يا دا چې د تحليل په وخت کې ورته توقف ورکړی شويده.

Cytokines د سنتيز او افراز کمول:

Corticosteroids د تنبه په ځواب کې د TNF in RNA translation کموي او پدې اساس ئې افراز کميږي بيلا بيلو څيړنو د corticosteroids محافظوي اغيزې په حيواناتو کې چې septic/haemorrhagic shock ئې درلودو تائيد کړيدی. هغه اطفال چې meningitis ولري د Low dose dexamethasone توصيه د ناروغ د outcome يا پايلو سره مرسته کوي. د يوې خالصې تيوري له نظره steroids هغه څه دي چې د SIRS حالت ته ځواب وائي. د Literature په دوو وروستيو تحليلونو کې ويل شويدي چې داسې شواهد وجود نلري تر څو د High dose-steroids د sepsis په

حالت کې تائید کړي. خو د Lower dose steroids په اړه په وروستیو څیړنو کې داسې پایلې په لاس راغلي چې توصیه ئې تائید کړله. په فرانسه کې یوه multicenter RCT چې په 3000 ناروغانو باندې اجراء شوه د 50mg Hydrocortisone توصیه ئې د پنځو ساعتونو لپاره داسې وښودله چې د survival rate سره مرسته کوي.

: Nitric Oxide

په 1987 کال کې داسې رپورټ خپور شو چې د اندوتیل څخه مشتق شوي relaxant-factor د Free radical intric oxide (NO) سره شباهت لري. NO د L-arginine څخه د یو انزایم په مرسته جوړیږي. په اندوتیلیوم کې موجود دی او دنده ئې د وینې د فشار د کنټرول څخه عبارت ده. په همدې قسم NO د اوعیو په جدار او په Phagocytic حجراتو کې د endotoxin یا cytokine د ځواب په وړاندې تولیدیږي. د NO یو زایت شمیر دندې لري، خو یو بارز vasodilator دی او کولی شي چې Neutrophil platelete interactions ته تغیر ورکړي کوم چې ممکن د microvascular بندش باعث وگرځي لکه په MODS کې دا حالت لیدل کیږي. او دا یوه معالجه معما رامنځته کوي. د microvascular جریان لپاره تاسو آیا NO ورکوی او یا دا چې د BP د ساتلو لپاره ئې تاثیرات نهی کوی لکه په septic shock کې؟ په هغو ناروغانو کې چې sever Adult respiratory (ARDS) distress syndrome لري د انشافي NO توصیه Pulmonary artery pressure راکموي پداسې حال کې چې په سیستمیک فشار باندې کومه اغیزه نلري نو پدې اساس pulmonary oxygenation اصلاح کوي. خو د NO د تولید نهی کول هم د arginine د انالوگ په مرسته ممکن دي لکه N-monomethyl-L-arginine په حیواني څیړنو کې دا څرگنده شویده چې د NO-antagonist توصیه Cathecholamines په وړاندې vascular response ساتي او د ژوند د دوام باعث گرځي. تر دې مهاله پورې په sepsis کې د NO د ورکولو یا نه ورکولو Human RCTs یا بې نتیجې یا منفي دي. دا مهمه ده تر څو پوه شو چې پدې اړه اندینېنې مخ په زیاتیدو دي چې NO نهی کول ممکن واقعاً په ځینو ناروغانو کې د ضررونو سره ملګري وي.

: Arachidonic Acid Metabolites

زیات انساني او حیواني شواهد وجود لري چې څرګندوي چې د arachidonic acid -metabolite د MODS په Pathogenesis کې دواړه ډوله هم محافظوي او هم تخریبي (Leukotriens/thromboxan) رول لري. Cyclooxygenase inhibitors لکه Ibuprofen او Indomethacin کوم چې NSAIDs دی ښودل شویدي چې دا دواګانې د sepsis په حالت کې په حیواني نمونو کې د نسجي تخریب د کموالي باعث گرځي او د ژوند د دوام باعث گرځي. ولې هغه څیړنې چې په اروپا او شمالي امریکا کې تر سره شوي منفي دي.

: Contact, Coagulation and Complement Activation

SIRS معموله کلینیکي لوحه د Coagulopathy څخه عبارت ده. د هستولوژي له نظره د MODS په حالت کې microvascular abnormality د clot په څیر ده. دا هغه فرضیه ده کومه چې وائي چې د SIRS په حالت کې د Procoagulant and anticoagulant د لارو تر منځ د توازن تشوش موجود دی کوم چې په Disseminated intravascular coagulation یا DIC کې په ډیر ښکاره ډول خپل ځان ښائي کوم چې په meningococcal-meningitis کې لیدل کیږي. تر دې وخته پورې د (AT) Bradykinine-antagonist، Tissue-factor pathway inhibitor (TFPI)، او د Antithrombin په Human RCTs منفی دی. کوچنیو څیړنو دا ښودلې ده چې په meningococcal sepsis کې anti-anticoagulant protein C ګټور تمامیږي. کوم چې دواړه ډوله هم anticoagulant او هم anti-inflammatory اغیزې لري. هغه څیړنې چې د 1960 ناروغانو په اړه تازه چاپ شوي کومو چې Sever sepsis لرلو داسې وائي چې فعال Protein C، 19% د مړینې کچه راکموي. فعال شوي C پروتین نن ورځ د کلینیکي استعمال لپاره په EU او USA کې جوړیږي.

د معافیت تنبه کول (Immunostimulation):

تر دې مهاله په immuno nutrients (معافیت تنبه کوونکي غذاګانې، که د خولې یا ورید د لارې دي) (ګاما) Interferon γ ، Granulocyte colony stimulating factor (G-CSF)، باندي په human sepsis کې human-RCTS نشر شويدي. د immunonutrient enteral feeds په اړه مطالعاتو دا ښودلې ده چې پدې حالت کې د اتان اندازه کمیږي، په ځانګړي ډول د Peri-surgery پر مهال خو تر اوسه پورې ددې هڅو په نتیجه کې د ژوند د اوږدوالي په اړه څه ندي موجود.

پایله (Conclusion):

په هغو ناروغانو کې چې د یو څه اوږدې مودې د ژوند هیله پکې موجوده وي د MODS مخنیوی د عاجل تشخیص، د ابتدائي ناروغۍ په درملنې او د قلبي وعائي سیستم په دوباره احیاء سره د کامیابۍ او موفقیت د زیات چانس سره یو ځای وي. که چیرې د عملیاتو وړاندې د ناروغ په اړه توضیحاتو ته دقت او پاملرنه وشي نو (مثلاً د کافي Blood volume ساتل، normothermia او Glycemic control) د ژوند د پاتې کیدلو سره یو ځای دی. د Sever sepsis - او acute organ dysfunction په ناروغانو کې د activated protein C ورکول د ژوند د ښه والي باعث ګرځي. روان مطالعات د ارزانو alternative په لټه کې دي (مثلاً Low-dose steroids -) ولې یو ځل چې په عین ناروغ کې organ failure تاءسس وکړي نو پایلې ئې ډیرې خرابې دي. حیواني څیړنې داسې وړاندیز کوي چې ټول درملیز عوامل باید د SIRS لپاره وي تر څو د MODS خواته له پرمختګ څخه ډډه وشي. خو د معمول په څیر انساني څیړنې بیا د حیواني څیړنو په رقم کنترول ندی رامنځته کړی. تر دې مهاله 25 غټې پلان شوي، ناڅاپي او په مختلفو مراکزو کې اجراء شوي څیړنې چې د human sepsis د درملیزو موادو په اړه وي د ناکامۍ سره مخامخ شويدي. دا چې ولې داسې وشول ممکن یو

شمیر دلایل وجود ولري. لومړی دا چې حیواني نمونې ځوانې او بل دا چې پخواني حالت ئې صحي وي او بل دا چې درمل ورته د ناروغۍ څخه وړاندې یا د ساعتونو په دننه کې ورکول کېږي. چې دا د انساني هڅو سره د مقایسې وړ ندی. خو څیړنې لاهم دوام لري.

په multicenter trials یا ازموینو کې یو شمیر قیمتي نوي درملیز عوامل د humans sepsis لپاره تر څیړنې لاندې دي. هغه Therapeutic window د کوم په لړ کې چې د انکشاف په حال کې SIRS لپاره درملنه ممکن موفقانه وي کیدای شي ډیر محدود وي او هغه ناروغان چې organ failure پکې تاءسس کړی وي ممکن د دغو نويو عواملو (agents) اغیزې تر پوښښ لاندې ونیسي. مخنیوی د موفقیت کیلي ده (Prevention is the key to success) یو ځل چې عدم کفایه تاءسس وکړي نو درملنه د ډیر کم ارزښت لرونکي ده ځکه چې عدم کفایه نور هم وخامت پیدا کوي. د لومړني سبب د له منځه وړلو لپاره مقدم او موفقانه تدابیر کوم چې د توضیحاتو پواسطه تعقیب شي او په جبري ډول د انتان مخنیوی اجراء کړای شي د Recovery لپاره تر ټوله ښه هیله رامنځته کوي. ټول طبیبان هغه مهال موفق او بریالي دي کله چې ئې هڅې د یو ټیم په شکل پر مخ ولاړې شي.

پنځم فصل تغذیه (Nutrition):

د زده کړې اهداف (Learning Objectives):

- ددې لپاره چه د روغتیا په حالت کې غذايي اړتیا وې وپیژنو او پوه شو چه د ناروغۍ په اساس څرنگه متاثره کیږي.
- ددې لپاره چه د جراحي په ناروغانو کې د خرابې تغذیې (malnutrition) پایلې وپیژندل شي.
- د جراحي په ناروغانو کې د تغذیوي حالت د ارزیابی پوهه.
- د غذايي تقویې د استطبباتو او همدارنگه د هغې د اساساتو زده کړه.
- ددې لپاره چه د غذايي تقویې د وځیمو اختلاطاتو څخه باخبره و اوسېږو.

مقدمه (Introduction):

تغذیوي حالت د جراحي د تداوي وروسته د اندازو په ټاکنه کې ځانگړی رول لري او په ریکورې (recovery) کې د خرابې تغذیې بد تاثیرات تقریباً د یوې پېړۍ راهیسې پیژندل شوي دي. نظر پدې چه خرابه تغذیه څه ډول تعریف شوي ده نوموړی حالت له 50% څخه زیات په هغه ناروغانو کې موجود دی کوم چه د جراحي د پاملرنې (surgical care) یو مهمه برخه تشکیلوي. د یوې اغیزمنې

غذایي تقویې برابرول پدې پورې اړه لري چه میتابولیکي او غذایي اړتیاوې په ترضیضي او septic ناروغانو کې نسبت صحي افرادو ته فرق مومي. د غذایي تقویې موخه دا ده چه ترڅو هغه ناروغان چه غذایي تقویې ته اړتیا لري د هماغې وخت او زمان مطابق وپیژندل شي او همدارنگه پدې ځان ډاډه کول چه د کومې مناسبې لارې څخه دغه غذایي تقویه ناروغانو ته ورکړل شي اوپداسې توگه اجراء شي چه د اختلاطاتو خطر ټیټې کچې ته راوستل شي.

اړونده فزیولوژی (Relavant Physiology) :

تجويع (Starvation) :

وروسته له یوې لنډې روژې نیونې (۱۲ ساعته یا لږ وروسته) د هضم شوي غذا غټه برخه کومه چه مخکې اخستل شوي وه په مصرف رسیږي د پلازما د انسولین کچه لویري او د glucagons کچه پورته ځي. دغه هورموني محیط په یڼه کې 200mg ذخیره شوي glycogen په گلوکوزو په یو تولیدي اورگان باندې د نه خوړلو په شرایطو کې بدلیږي. دماغی نسج (او د وینې سرې او سپینې حجرې او د پښتورکي مخي برخه) په شروع کې تقریباً د خپلو میتابولیکو اړتیاوو د پوره کولو په خاطر یوازې د گلوکوز څخه ګټه اخلي، د گلايکوجن نورې ذخیرې په اسکلیټي عضله کې (500mg) موجودې وي ولې په مستقیمه توگه په مصرف نه رسیږي د عضلې گلايکوجن ددې پرځای ماتیرې (glucogenolysis) او په Lactate باندې بدلیږي، بیا یې ته صادریږي چیرته چه په گلوکوز باندې اوږي (cori-cycle) د روژې نیونې د مودې زیاتوالی (له ۲۴ ساعتونو څخه زیات)، گلايکوجن د زخیږې کموالی مومي او د گلوکوز نوي تولید (gluconeogenesis) صورت نیسي چه په ابتدایي توگه دا عملیه په یڼه کې صورت نیسي. ددغې گلوکوزو د تولید لپاره په زیاته کچه د امینو اسیدو پیش قدم (په ځانګړي ډول glutamine او alanin کوم چه د اسکلیټي عضلې) د پروټینو د کتبولیزم څخه په لاس راځي (په یوه ورځ کې تر 75gm پورې) چه په تقریبي توگه 400kcal (چه له 100gm سره برابرېږي) د بیرون څخه گلوکوزو ته اړتیا ده ترڅو ددې لپاره چه د یوې ساده روژې نیونې له امله د اسکلیټي عضلې د پروټین د تخریب څخه مخنیوی شوی وي که څه هم دا په یو سخت ناروغ کې صدق نه کوي. ددې لپاره چه له یوې اوږدې روژې نیونې سره مجادله شوي وي نو توافقي تغییرات رامنځته کیږي. ددې لپاره چه نسجي کتله پخپل ځای وساتل شي شیم (۵-۱)، د شحم د ذخیرو ماتیدل glycerol تولیدوي (کوم چه بیا په گلوکوز بدلیدای شي) او ددې په څنګ کې شحمي اسیدونه هم تولیدوي کوم چه دسون د موادو په خپل تقریباً د بدن د ټولو انساجو پوسیله د استفادې وړ ګرځي د انسولین د ټیټ غلظت په اساس له شحمي اسیدونو څخه یڼه keton bodies (کیتوني اجسام) تولیدوي او له ۲-۳ هفتو وروسته ممکن مرکزي عصبي سیستم له کیتونونو څخه د ابتدایي سوند مادې په خپل ګټه واخلې چه دا د عضلاتو د پروټیني تخریب ضرورت تر 55gm پورې په ورځ کې

راکموي چه دا د انرژي اړتيا په ورځ کې د 15-20kcal/kg پورې راکموي چه دا ممکن دغیر فعال thyroxine د بدلون په اساس په فعال (T3) tri iodo thyroxine باندې رامنځته شي.

شیماء (۵-۱)

د لوړې میتابولیکه لوحه (Metabolic features of starvation) :

- د پلازما د انسولین ټیټ غلظتونه .
- د پلازما د گلوکاگون لوړ غلظت .
- د ینیي glycogenolysis
- د پروتین کاتابولیزم .
- د ینیي glyconeogenesis
- د Lypolysis د شحم د ذخیرو میتابولیزم .
- توافقي ketogenesis ، پروتین ژغورنۍ .
- د انرژي د اړتیاو کموالی (تقریباً په ورځ کې په یو کیلوگرام (15kcal)

د روغتیا په حالت کې غذایي اړتیاوې (Nutritional Requirements in Health) - :

په غذایي رژیم کې اساسي اړتیاوې د انرژي، نایتروجن مهم، عنصر یا trace-element ویتامینونه او منرالونه گڼل کېږي کاربوهایډریت 4kcal/gm او شحم 9kcal/gm د غذایي انرژي اساسي منابع شمیرل کېږي. یو روغ او مستریح کاهل تقریباً د بدن په هر کیلو ګرام وزن باندې له 20-25kcal پورې انرژي ته اړتیا لري. Metabolic stress چه عبارت دی له اتان او ترضیض څخه په زیاته اندازه د انرژي اړتیاوې زیاتوي. د نایتروجن برابرول د انرژي سره اړیکه لري یو روغ کاهل شخص تقریباً د نایتروجن یو ګرام ته د 150kcal لپاره په ورځ کې اړتیا لري (چه د 12gm نایتروجن سره برابر گڼل کېږي) د پروتین د نایتروجن ترکیب (د پروتین 6,25gm - 1gm د نایتروجن لري) د ورځني وصفی پروتین اخستنې چه 75gm کېږي معادل گڼل کېږي. د ټولو غذایي رژیمونو کلیدي اجزاوې عبارت دي له ویتامینونه د میتابولیکو coenzymes په توګه (Vitamin B and K) د زخم په ترمیم کې د کومکي فکتور په خیت (Vit-c) او د antioxidants په ډول (Vitamin C and E) دندې تر سره کوي. Trace elements ممکن په همدې توګه د میتابولیکو پروسو د cofactors په خیت (د مثال په توګه مس) او همدارنګه د بدن د انساجو په ترکیب کې ونډه اخلي. په نورمال حالت کې دغه اړتیاوې د خپل لومن د محتویاتو څخه پوره کوي. ددې لپاره چه د کوچنیو کولمو مخاطي غشاء نورماله وساتل شي نو په لومن کې د glutamine شته والی مهم گڼل کېږي. پداسې حال کې چه colonocytes د خپل انرژي یوه زیاته برخه د fibre د تخثر (Fermentation) په اساس کوم چه د غټو کولمو د باکتریاوو په وسیله

صورت نیسي او butyrate تري لاس ته راځي پوره کوي. د نوموړو اړتياوو د پوره کولو لپاره د خولې د لارې ځني تغذيوي مواد توصیه کيږي.

ترضيض اتان (Injury and Infection):

ترضيضات د پلازما د يولي هورمونونو د زياتوالي سره يو ځای وي لکه adrenalin ، noradrenalin ، glucagon ، growth hormone او cortisone (۵-۲) په وځيم ترضيض کې (عمليات هم پکې شاملېږي) په شروع کې د پلازما د انسولين کچه د پانقراس د β د حجراتو د سمپاتيک نهې کيدنې له امله ټيټه وي ولې وروسته ټي کچه د فزيولوژيکي سويې څخه د څو ورځو په لړ کې لوړوالی مومي که څه هم د پلازما د انسولين کچه لوړوالی مومي خو د گلوکوز او پروتين د ميتابوليزم تغيرات لاهم موجود دي کوم چه په نورمالو حالتونو کې د انسولين د کم والي له امله رامنځته کيږي چه دا د انسولين په مقاومت باندې دلالت کوي کوم چه د څو هفتو لپاره پاتې کيږي نوموړي هورموني تغيرات د وجود د انرژي لپاره نور مواد برابروي او گلوکوز د هغو انساجو لپاره ساتي د کومو انرژي چه مطلقه په گلوکوزو باندې ولاړه ده په ځانگړي ډول د معافيتي سيستم حجرات او د ترميم په حالت کې زخم نو پدې اساس د گلايکوجن، Lipid او په ځانگړي ډول د عضلي پروتين تخریب هغه د امينو اسيدونو پيش قدم ازادوي کوم چه د گلوکوز په توليد کې برخه اخلي. د ساده روژې نيونې په خلاف د يني پوسيله د گلوکوز په زياته اندازه توليد د گلوکوزو يا د انسولين د فزيولوژيک غلظت په اساس نه شي نهې کيدلای کچيرې د انسولين په مقابل کې مقاومت موجود وي او د گلوکوزو ذخاير کوم چه د غير نورمال انسولين له امله په اسکليتي عضلاتو کې جمع شوي وي له نورو گلوکوزو سره ترکيب کړای شي نو دا د هايپرگلايسيميا په شان يو حالت رامنځته کوي کوم چه په ديابت کې منځته راځي او دا حالت په ځانگړي ډول هغه مهال ځان زيات ښکاره کوي کله چه د ورید د لارې گلوکوز توصیه کړای شي نوموړي ميتابوليک تغيرات په ځانگړي ډول هغه مهال ژور دي کله چه اتان انکشاف وکړي چه دا د Proinflammatory cytokines د عمل په اساس لکه Tumor necrosis factor (TNF) او Interleukin 6 په اساس پرمخ وړل کيږي. د پروتين په زياته اندازه کتابوليزم د عضلي پروتينونو د تخریب له امله منځته راځي کوم چه کيدای شي په يوه ورځ کې 250gm ته ورسېږي چه په زياته اندازه عضلي ضايعه منځته راوړي. پدې حالت کې ددې پرځای چه امينواسيدونه د اسکليتي عضلي يا حشوي پروتينونه سنتيز کړي د حادې مرخلې د پروتينو د سنتيز باعث گرځي د پروتينو په ميتابوليزم کې دا ډول تغيرات ددې له امله دي چه د گلوکوز پر ځای د lipid څخه د انرژي د منبع په حيث استفاده کوي. د روژې نيونې پر خلاف د sepsis حالت د ketones د غير نورمالې جوړيدنې سره يو ځای وي. او د گلوکوز په توصيې سره نه اصلاح کيږي. د پلازما د البومين غلظتونه ممکن په بيره راولوړيږي چه اساس ټي د شعريه و د نفوذیه قابليت زياتوالی گڼل کيږي (که څه هم د يني پوسيله د البومين د سنتيز کموالی ورسره هم شريکه وي) چه دا د زياتو مايعاتو د احتباس سبب گرځي. د Hypercatabolism

نوموړې حالت په Metabolic rate کې د زیاتوالي پوسيله هم مشخص کېدای شي (همدارنگه د کالوري او oxygen په مصرف رسېدل) کوم چه د انتان او ترضیض د وخامت د اندازې په اساس تغیر مومي. هغه عملیات چه پرته له اختلاطه وي میتابولیک rate 10% لوړوي، پداسې حال کې چه د اوږدو هډوکو د متعددو کسرونو په حالت کې 30% زیاتوالی مومي په وخیم بطني انتان کې 50% لوړوالی، ممکن د سوختگی په ناروغانو کې دوه چنده زیاتوالی مومي. په یو 1kg باندې په ورځ کې د 40kcal څخه د انرژي زیاته اړتیا حتی په ډیرو وخیمو ناروغانو کې هم عمومیت نه لري.

شېما (۵-۲)

- د زخم او sepsis میتابولیکي اغیزې (Metabolic effects of injury and sepsis) :
- ادرینالین ، نارادرینالین ، کورتیزول ، گلوکاگون او د ودې هورمونونه پدې حالت کې لوړېږي.
 - د انرژي د اړتیاو زیاتوالی (په ورځ کې تر 40kcal/kg per day وزن باندې).
 - د نایتروجن د اړتیاو زیاتوالی (1g N per 100-120 kcal per day)
 - د انسولین په وړاندې مقاومت او د گلوکوز په وړاندې د تحمل د لاسه ورکول.
 - د Lipid اکسیدیشن ته ترجیع ورکول.
 - د gluconeogenesis او پروتین د کاتابولیزم زیاتوالی : که څه هم تغذیه صورت نیسي د توافقي ketogenesis د لاسه ورکول.
 - Hypoalbuminaemia
 - د مایعاتو په زیاته اندازه احتباس.

د ناروغ د غذایی حالت پلټنه (Nutritional Assessment) :

د وخیم malnutrition په حالت کې د طرف د قریبه قسمتونو او temporalis د عضلاتو ضایعات رامنځته کېږي، د بستر زخمونه او اتروفي په اسانه توگه تعین کېږي. د خرابې تغذیې حقیقه اندازه د کوم چه په کلنیکي لحاظ د اهمیت وړ وي، په اکثره وختونو کې له نظره غورځول کېږي. د ناروغانو د تغذیې د حالت پلټنه، د میتابولیک stress کچه، غذایی اړتیاوې او هغه ستراتیژي گانې د کومو پوسيله چه دا معلومېږي چه د ناروغ دغه اړتیاوې پوره شوي دي د جراحي د هر یو بستر شوي ناروغ د پلټنو یوه برخه تشکیل کوي. د تغذیوي حالت د پلټنې هدف دا دی چه هغه ناروغان وپیژندل شي کوم چه د malnutrition له امله د عملیاتو وروسته په اختلاطاتو معروض کېږي او کچیرې ممکنه وي نو تغذیوي حالت دی د مداخلې څخه وړاندې اصلاح کړای شي د تغذیوي حالت د پلټنې لپاره بیلا بیل تخنیکونه موجود دي کوم چه په فرعي توگه په دریو گروپونو باندې ویشل کېږي.

د بدن وزن او Anthropometric تخنیک:

(Body Weight and Anthropometric Technique)

دا د بدن د شخمي نسج او نورو انساجو د اجزاء د حالت په اړه اټکل کېږي. دا باید په یاد ولرو چه د مایعاتو د توازن زیات تغیرات (کوم چه په وخیمو ناروغانو کې د مایع د احتیاس سره یو ځای وي) د وجود د وزن د تعدیوي حالت د پلټنې په خاطر له اعتماده غورځوي. د بدن مجموعي وزن (کوم چه د هیلي خلاف په کمه اندازه اجراء کېږي) کیدای شي د بدن د لخوا وزن یا له ناروغۍ څخه د پخوا وزن سره مقایسه کړای شي، د ناروغ د وزن کموالی له 10% څخه زیات په تیرو 6 میاشتو کې د اندازو په ټاکنه کې ښه رول لوبوي کوم چه د خرابو کلینیکي پایلو سره ملگری وي. د بدن وزن اکثراً د بدن د لوړوالي سره سمون خوري، معمول معیار چه ترې گټه اخستل کېږي عبارت دی له Body mass index (BMI) (د بدن د کتلې شاخص) څخه، BMI عبارت دی له د بدن د وزن څخه په کیلوگرام باندې کوم چه د بدن د ارتفاع په متر مربع باندې تقسیم کېږي. که BMI له 18,5 څخه کم وي نو دا د تغذیوي حالت په خرابوالي باندې دلالت کوي لکن له 15 څخه ټیټ BMI په روغتون کې د زیاتې کچې په مړینه دلالت کوي. غذایی پوهان اکثراً د triceps د پوستکي د التواءتو د لاس د متوسطې برخې د عضلاتو د چارچپیره قطر د معلومولو په خاطر اکثراً له calipers یا د فیټې د اندازه گیری په اساس اټکل کوي کوم چه د بدن د عضلې او شحمي کتلاتو په اړوند یو ضعیف تخمین کوي (کوم چه په ترتیب سره د انرژي او پروتین له ذخیرو سره اړیکه لري). نوموړي اندازه گیری بیا له موجوده او اټکل شوي قیمتونو سره مقایسه کېږي کوم چه مو له نورمالو افرادو څخه اخستل شوي وي (که څه هم د دغو اندازه گیریو قیمتونه په هېڅ فرد کې هم واضح نه دي) او یو ځل بیا یادونه کېږي چه د دغې اندازه گیری دقت په زیاته اندازه د اذیما د موجودیت پر مهال تغیر مومي.

کلینیکي یا وظیفوي تخنیکونه (Clinical / Functional Techniques) :

ددې لپاره چه د تغذیوي حالت پلټنه صورت ونیسي نو یو لړ میتودونه موجود دي کوم چه د تاریخچې (د وزن په تغیراتو، غذا اخستنه، د معدې معایي اعراضو او دندو د خرابوالي په اساس ولاړه وي) او فزیکي علایمو (چه پدې کې د عضلې ضایع کیدل، د جلد لاندې د شحمي انساجو له منځه تلل، اذیما او alopecia شاملېږي)، څخه په ګډه پکې استفاده کېږي تر څو Subjective global assessment صورت ونیسي. په لاس کې د نیولو قوت (Hand grip strength) او د تنفسي عضلاتو دندې هم کولای شو چه اندازه کړو کوم چه د دندو د خرابوالي د معلومولو لپاره ښه معلومات په لاس راکوي چه دا هم د غذایی موادو په کموالي باندې دلالت کوي.

لابراتورې تخنیک (Laboratory Techniques) :

د متنوع پروتینونو په سیروم کې د غلظت اندازه کول د غذایی حالت د پلټنې په خاطر استعمالېږي چه پدې کې البومین، Transferring او Retinal binding protein شاملېږي. په ځانګړې توګه د سیروم البومین د تغذیوي حالت د پلټلو په خاطر اکثراً استعمالېږي ولې د حادثې مرحلې د عکس العمل (Acute phase response) په زیاته اندازه تر اغیزې لاندې راځي او ممکن د التهابي پروسې

له امله ډیر ژر کموالي ومومي او دا په تغذیوي حالاتو پورې اړه نه نیسي. که څه هم د سیروم د البومین تیتیه کچه (30gr/Lit) د جراحي د ناروغانو په مجموعي څیړنو کې دا ښودلې ده چه دا په خرابو اندازو باندې دلالت کوي خو بیا هم د سیروم د پروتینو غلظت د malnutrition د حالت په پلټنه کې ممکن دومره د اعتماد وړ نه وي. Malnutrition د معافیتي دندو د نقصان سره یو ځای وي نو د lymphocytes شمیر او د پوستکي تستونه دې متاخرې Hypersensitivity لپاره زیاتره وختونه د سوی تغذي په ناروغانو کې غیر نورمال راوځي په هر صورت معافیت د تغذیې د حالت د مشخص کولو لپاره د دقت او اعتماد وړ نه وي او نه هم دا اسانه او معقوله د مطالعې لاره ده.

د غذايي تقويې برابرول (Provision of Nutritional Support) :

د غذايي تقويې لپاره استنباطات (Indication for Nutritional Support) :

د غذايي تقويې د استنباطاتو لپاره کوم ځانگړي او دقیق قواعد وجود نه لري په هر صورت په عمومي توگه غذايي تقويه بايد په هر ناروغ کې په نظر کې ونیول شي چا چه د پنځو ورځو راهیسې په کافي توگه د غذا اخستنې وړتیا نه لري یا هغوی وي. غذايي تقويه بايد په مقدمه توگه په هغه ناروغانو کې چې له پخوا څخه په malnutrition باندې مبتلا وي یا هغوی چه د مهم میتابولیک stress سره مخامخ وي باید په نظر کې ونیول شي.

هغه تخنیکونه چه د غذايي تقويې لپاره ترې نه گټه اخستل کیږي:

(Technique in Nutritional Support):

کولای شو غذايي تقويه د enteral یا parenteral د لارو اجرا کړو. کچیرې معدې معايي لارې خپله وظیفه اجرا کولای شي او ددې لارې د غذايي موادو رسونه اسانه وي بیا نو enteral تغذیې ته ترجیع ورکول کیږي ځکه چه دا محفوظه ارزانه او ډیره فزیولوژیکه ده. کولمو ته د غذايي موادو انتقال ممکن د کولمو د مانعې دنده (barrier function) پر ځای وساتي او د عملیاتو وروسته اتناني اختلاطات راکم کړي. په همدې وجه حتی که دا ضروري هم وي چه د ناروغ تغذیه د داخل وړیدي لارې صورت ونیسي نو بیا هم یوه برخه (10-20%) پورې د ناروغ د غذايي ضرورتونه باید د خولې د لارې پوره کړای شي.

د خولې د لارې تغذي (Enteral Feeding):

کچیرې ناروغ د خولې د لارې اخستل شوي غذا دا ضروریات نه شي پوره کولای نو مناسبه ده چه enteral nutrition اجرا شي شیمای (۵-۴) چه ددې لپاره د غذا اخستنې او د ناروغ د ضروریاتو د دواړو اندازه گیریو او پلټنې ته اړتیا ده لدې څخه علاوه باید د کوچنیو کولمو دندې سالمې وي او غذايي ورکړه باید د ناروغ د مرضي حالت سره مناسبه وي (د مثال په توگه کچیرې ناروغ د وړو کولمو د قریبه برخې فستول ولري نو دا ډول تغذیه مناسبه نه ښکاري) لاندې د enteral nutrition استنباطات او مضاد استنباطات درج کړل شوي دی. Enteral nutrition ممکن د خولې د لارې یا هم د تغذیوي تیوبونو (feeding tubes) کوم چه د خولې یا پوزې د لارې یا د بطني جدار د لارې داخليږي صورت نیسي (Tube gastrostomy, Tube enterostomy).

د Enteral تغذیې استطببات او مضاد استطببات :

- د پروتین او انرژي سوی تغذیې پداسې حال کې چې د خولې د لارې په کافي توگه څه نه اخستل کېږي.
 - Dysphagia ، استثنأ د مایعاتو لپاره.
 - د غټو ترضیضاتو پر مهال (چې پدې کې عملیات هم شاملېږي) کله چې ناروغ د اوږدې مودې لپاره د غذا اخستلو ته اړتیا ولري.
 - د کولمو التهابي امراض Inflammatory bowel disease.
 - د عبیده قسمتونو د کولمو او پوستکیو فستولونه enterocutaneous fistula چې پکې out put له 200ml څخه کم وي.
 - د کتلولي enterectomy څخه وروسته د توافق ساتنې په خاطر .
- مضاد استطببات :
- د وړو کولمو انسداد یا Ileus .
 - وخیم اسهال .
 - د وړو کولمو د قریبه قسمتونو فستولونه.
 - د پانقراض وخیم التهاب .

د خولې غذا گاني Oral Supplements:

په هغه ناروغانو کې چې د خولې د لارې ځنځاک کولای شي او اشتها ئې غیر نورماله وي په تجارتي مارکیتونو کې تیارې نرمې غذا گاني موجودې دي. دغه غذا گاني په هر 200ml کارتن کې په وصفې توگه 200kcal انرژي او 2gm نایتروجن په ځان کې لري او داسې شواهد په لاس کې دی چې د عملیاتو له مخه پیږود کې د دغو غذاگانو اخستل د عملیاتو وروسته ریکوري بیړنۍ کوي او په روغتون کې د ناروغ د پاتې کیدو موده رالنډوي.

د پزې او کولمو د تیوب د لارې تغذیه Nasoenteric Feeding and Tube Enterostomy:

کله چې enteral تغذیې ته له 6 هفتو څخه د کمې مودې لپاره اړتیا وي نو یو نری (7-9 f پورې) تغذیوي تیوب د پوزې د لارې داخلېږي ددې لپاره چې د Aspiration خطرات راکم کړي وي نو تیوب دې په معدده کې نه ایښودل کېږي مگر په هغه حالت کې کله چې د معدې تخلیه په نورماله توگه صورت نیسي او gyge reflex سالم وي او که ممکنه وي نو د Nasogastric پر ځای دی په Nasoenteric ډول تیوب ځای پر ځای کړای شي. درانده او معوج تیوبونه کوم چې د Peristalsis په واسطه له Pylorus څخه تیریږي موجود دی که څه هم تیوبونه کیدای شي د Fluoroscope یا Endoscope د رهنمایي پوسیله تیر کړای شي دا په ځانگړي ډول له عملیاتو وروسته او په ډیرو وخیمو ناروغانو کې په کومو کې چې د معدې تخرکیت مختل شوی وي ارزښت ناکه گڼل کېږي tube enterectomy د اوږدې مودې د تغذیې لپاره استطببات لري او هغه وخت په نظر کې نیول کېږي. کله چې له عملیاتو وروسته د یوه اوږده وخت لپاره غذايي تقوئې ته اړتیا وي لکه د لپراتومي په ناروغانو کې

(د مثال په توګه له pancreaticoduodenectomy د عملیاتو وروسته) . نظر پدې څه کوم ډول عملیاتي پروسیجر اجرا کېږي د tubegastrostomy یا tubejejunostomy ایجادېږي په هغه ناروغانو کې څه د اوږدې مودې تغذیوي استطباب ایښودل شوی وي ولې لاپراتومي ورته نه اجرا کېږي نو percutaneous endoscopic gastrostomy او transgastric-jejunostomy - مناسب ښکارېږي. تغذیوي تیوب (Feeding Tube):

د enteral تغذیې لپاره بیلا بیلې غذايي فارمولې موجودې دي څه دا د انرژي د مختوي اوسمولاریټي ، شحم او د نایټروجن د محتوي او غذايي مغلق والی په نظر کې نیولو سره تیارېږي . زیاتره نې د 1-2kcal او تر 0.6gm پورې پروټین په هر (ملي-لیتر) کې لري polymeric غذاګانې د سالم پروټین لرونکې وي نو ځکه خو هضم ته اړتیا لري برعکس monomeric یا elemental غذاګانې د ازادو امینواسیدونو یا پیپتیدونو په شکل د نایټروجن لرونکې وي. په نویو غذايي فارمولو کې glutamine او Fiber شامل دي تر څو د معایي تغذیې لپاره بسوالی وکړي او ځني نورې فارمولې بیا Immuno osmolarity mixture of amino acids لکه argentine او RNA او د ماهي تیبل د ځانه سره لري که څه هم دا قیمته تمامېږي او ګټې یې لاتر اوسه هم تر پېچلاندې دي.

د معدې معایي لارو د تغذیې اختلاطات (Complication of Enteral Feeding) :

Enteral تغذیه د parenteral تغذیې څخه محفوظه ده ولې د خطراتو څخه خالي نه لکه په parenteral تغذیه کې د enteral تغذیې سره تړلي زیاتره اختلاطات د دقیقې توجه په اساس مخه نیول کېږي. نوموړي اختلاطات د معدې معایي لارو د انتوبائسیون او همدا ډول د غذايي موادو د انتقال په نتیجه کې منځته راږومي. هغه اختلاطات څه د کاتیتیر د داخلیدو سره تړاو لري عبارت دي د کولمو د تشقب او یا په د تصادفي ډول د کاتیتیر داخلیدل trocheobronchial لارو ته څه د غذايي موادو د aspiration او د تنفسي لارو د تشقب باعث ګرځي څه پدې وخت کې د پلورا جوف ته غذايي مواد داخلېږي. حتی که په درست ډول ځای په ځای شوي وي تیوب ممکن له ځایه حرکت وکړي او د nasal tube په حالت کې د abcess، peritonitis، aspiration او fistule جوړېدنې باعث شي یا د tubenterostomy په حالت کې د کولمو انسداد رامنځته کولی شي څه بیا د اصلاح وړ نه وي او د تیوب بیا ځای په ځای کولو ته اړتیا پېښېږي. هغه اختلاطات څه د غذايي موادو د انتقال له امله رامنځته کېږي عبارت دي له اسهال (کوم څه د enteral تغذیې تر ټولو معمول اختلاط شمیرل کېږي)، د غذا عدم تخمیل او hyperglycemia (شیمه ۵-۴) داسې رېپورټونه په لاس کې دي څه د غذايي موادو د ملوټنیا له امله nasocomial enteric infection رامنځته کېږي نو لدې امله باید دغه مواد په څلور درجې د ساتنې ګراد کې دې په داسې ډول څه کاملاً بسته وي وساتل شي او که یو ځل خلاص کړای شي وروسته له 12h ساعتونو باید استعمال نه کړای شي. هغه ناروغان څه د enteral له لارې تغذیه کېږي 30% یې په اسهال باندې اخته کېږي. په ځانګړې توګه دا حالت په ډیرو وخیمو او hypoalbuminaemic ناروغانو کې عمومیت لري دا همدارنګه هغه مهال ډیر عمومیت لري. کله څه غذايي مواد د معدې داخل ته نقل کېږي نسبت هغه حالت ته په کوم کې څه د pylorus هغه خواته انتقال کېږي. د اسهال خطر کولی شو څه د غذا په نیمه نرمولو او تدریجي توصیه کولو سره راټیټ کړو او په ابتدایي توګه تداوي یې د غذايي موادو په راکمولو سره صورت نیسي. مقاوم اسهال باید تر پلټنې لاندې ونیول شي تر څو معایي اتانات رد کړای شي (په ځانګړې توګه

clostridium difficile) او يا د كولمو نورې ناروغۍ او كه اپتيا وي نو په عرضي توگه دې anti diarrhea agents لکه lopramide او kaolin pectin څخه استفاده وشي د اضافي تغذيې له امله ميتابوليک اختلاطات په هغه ناروغانو كې چې په enteric ډول تغذيه كيږي معمول ندي كه څه هم ممكن ځيني وختونه hyperglycemia رامنځته كړي په ځانگړي ډول په insuline resistant وځيمو ترضيضااتو او septic ناروغانو كې د تغذيې په اندازه كې كموالی او لدې سره يو ځای د انسولينو په واسطه تداوي اكثرأ د اغيزمنې تداوي سبب گرځي .

شیماء (۵-۴)

د Enteral تغذيې اختلاطات:	
۱. هغه چه په feeding tube پورې تړاوي:	
• Malposition	
• له ځايه خوځيدل او مهاجرت كول	
• Aspiration	
• Peritonitis	
• د فستول رامنځته كيدل	
• د كولمو بندش	
• د tube بنديدل يا ماتيدل	
۲. هغه چه په تغذيوي رژيم پورې اړه ولري	
• د غذا عدم تحمل (اسهال، كانگي)	
• Hyperglycemia	
• Enteric infection	

د خولې د لارې تغذي (Parenteral Feeding):
محفوظ او اغيزناکه parenteral تغذيه په ۱۹۶۰ كالونو كې رامنځته شوه ځكه چې پدې وخت كې داخل الوريدي تغذيوي كتيرونه زيات شول او ددې په څنگ كې په تغذيوي محلولونو كې فارموكولوژيكو پرمختگونو صورت ونيوه - Total-parenteral nutrition (TPN) عبارت ده لدې څخه چه ټولې غذايي اړتياوې د وريد د داخل له لارې برابري كړي پرته لدې چه د معدې معايي لارو څخه گټه واخستل شي.

د TPN لپاره استطببات (Indication for TPN):

TPN هغه مهال استطبب لري كله چې غذايي تقويه مناسبه وي لکن موثره enteral تغذيه ممكنه نه وي شیماء (۵-۵)، په عمومي توگه كله چه ناروغي، د وظيفي خرابوالي يا د معايي لارو resection، نه شي كولاى چه د بدن لپاره غذايي اړتياوې پوره كاندي نو TPN استطبب لري (كوم ته چه failure-intestinal ويل كيږي)، د TPN استطببات په لاندې توگه خلاصه شوي دي ولې په پراخه توگه دا د

کولمو د کتلوي resection (البته کوچنی کولمې) - Intestinal fistula ، Inflammation ، ileus او انسداد په حالاتو کې استطباب لري.

شیمما (۵-۵)

: Indication for parenteral nutrition

- Proximal intestinal fistula
- (په ځانگړي توگه په preoperative مرحله) inflammatory-bowel-disease –
- د کولمو کتلوي resection (په ځانگړي ډول کله چه 100cm څخه کمې کوچنی کولمې پاتې شي)
- Ileus
- Severe pancreatitis

د انتقال لارې (Rout of Delivery) :

TPN کیدای شي د هغې کاتیتر له لارې چه په مرکزي ورید کې داخلېږي یا د محیطي لاین د لارې تطبیق شي. کله چه د لنډې مودې لپاره TPN اجراء کېږي (د دوو هفتو څخه د لږې مودې لپاره) نو کاتیتر په محیطي ورید کې داخلېږي او تر مرکزي ورید پورې رسول کېږي {Peripherally-inserted-central venous catheter line(PICC)} – په ځالتونو کې د aseptic تخنیک څخه استفاده د کاتیتر د داخل کولو پر مهال ضروري ده او همدارنگه کله چه د کاتیتر مرکزي برخه نیول کېږي. د محیطي لارې د TPN توصیه د thrombophlebitic او وریدي ترومبوز د پرمختگ له امله محدوده ده چه ددې علت د غذايي موادو لوړه اوسمولاریټي او ټیټ PH گڼل کېږي. د thrombophlebitis د خطر د راکمولو په خاطر څومره چه ممکنه وي د واړه قطر لرونکي کاتیتر څخه دی گټه واخیستل شي (ددې لپاره چه د ورید په داخل کې د وینې د جریان سره مزاحمت ونه کړی نو د ورید په داخل کې به په ښه توگه جریان پیدا کړي چه دا د ورید په داخل کې د TPN د محلول او د ورید د جدار تر منځ تماس راکموي. د TPN د توصیه اندازه باید ټیټه وساتل شي) په ورځ کې له دریو لیټرونو څخه کم، او باید هغه محلولونه چه اساس یې lipid تشکیلوي توصیه کړای شي (کوم چه د glucose له محلولونو څخه ټیټه اوسمولاریټي لري). د Nitrate patches یا د نایټریټي اجزاء او د هایدروکورتیزون اضافه کول په تغذیوي محلولونو کې تر اوسه د بحث لاندې دی. کله چه د مرکزي ورید لاره غوره کړای شي نو باید چه کاتیتر یا د subclavian او یا د internal/external-jugular vien - د لارو داخل باید داخل کړو او د femoral vien د لارې څخه دې ډډه وکړای شي ځکه چه نوموړي لاره په ځانگړي توگه د اتان د زیاتو واقعاتو او ترومبوز د رامنځته کیدلو سره تړاو لري. ددې لپاره چه د مرکزي ورید یا قلبي ترومبوز خطر مو راکم کړی وي نو باید د کاتیتر څوکه د superior-vena-cava د بعید قسمت پورې د رادیوگرافي د هدایت لاندې وساتل شي. هغه کاتیترونه

چه TPN انتقالوي بايد د همدغې هدف لپاره ترې گټه پورته شي او که ممکنه وي نو د واحد جوف لرونکي کاتیتر څخه د گټه واخیستل شي ددې لپاره چه د انتاناتو کچه ټیټې اندازې ته راوستل شي نو د کاتیتر اهتمامات بايد د نرسانو د هغه ټیم لخوا صورت ونیسي کوم چه په همدې برخه کې تخصص لري. د TPN د تطبیق پر مهال بايد همیشه د برق پوسیله د کنترول شوي volumetric-infusion-pump څخه گټه واخیستل شي.

د Parentral تغذیې فورمولي ترکیب:

د TPN محلول ترکیب کیدای شي د فارموکولوژیکو مرکباتو او د فورمولونو په اساس کوم چه د محلول ثبات ساتي فرق مومي. په اوسني حالت کې دیته کمه اړتیا لیدل کیږي چه د TPN محلولونو د بوتلونو څخه توصیه کړای شی. د روغتون فارمیسي گانې د parentral تغذیې یو لړ رژیمونه د ځانه سره لري کوم چه د مجموعي حجم (2-5lit) د انرژي د محتوي (له 1500-3200kcal) د کالوري او نایتروجن د تناسب او د سونگ د اساسي مادې (کاربوهایدریت یا شحم) په لحاظ فرق مومي. شحمیات اکثرأ د اوږده زنځیر لرونکي triglyceride د emulsion په شکل تهیه کیږي. هغه رژیمونه چه اساس یې گلوکوز تشکیلوي اکثرأ وختونه تقریبأ 20% گلوکوز احتواء کوي. لکن هغه ناروغان چه فعال انتان یا وخیم ترضیض لري ممکن د گلوکوز دغه باب تحمل نه کړای شي نو په همدې توگه hyperglycemia پکې منځته راځي نو پدې حالت کې ممکن هغه رژیمونه چه اساس یې lipid تشکیل کوي ډیر مناسب وي (کوم چه د شحمو د کالوري د زیاتې کچې له امله د انرژي زیاته اندازه تولیدوي). هغه ناروغان چه تنفسي سیستم یې درسته وظیفه نه اجراء کوي باید پکې د گلوکوز د زیات مقدار څخه ډډه وکړای شي او په هغه ناروغانو کې دې هم ترې ډډه وکړای شي له کومو څخه چه تهویوي کومکونه قطع شوي وي (ځکه د کاربن دای اوکساید هغه زیات مقدار چه د گلوکوز د oxidation څخه تولیدیږي نو دیته اړتیا مومي چه په تنفس کې هم په زیاته اندازه خارج کړای شي) او همدارنگه ډیرو وخیمو ناروغانو ته په زیاته اندازه گلوکوز نه ورکول کیږي (کوم چه اکثرأ دانسولین په وړاندې مقاومت ښیي او گلوکوز نه شي تحمل کولی) د تغذیې حجم د ناروغ مایعاتو په وړاندې له اړتیا سره برابرېږي او TPN اکثرأ له 10-18 ساعتونو پورې توصیه کیږي که څه هم ډیر وخیم ناروغان دوامدرې تغذیې ته اړتیا پیداکړي هغه ناروغان چه د کولمو مزمنه عدم کفایه لري او نشي کولای پخپله د غذا او مایعاتو اندازه پوره کاندې ځکه چه په پراخه اندازه معایي ناروغی یا resection لري نو پدې وخت کې دغه ډول ناروغان ممکن د اوږدې مودې TPN د توصیه لپاره ناروغ تربیه کیږي په کور کې TPN د اوږدې مودې لپاره ناروغن ژغوري او نسبتأ د ژوند کیفیت ئې ښه والی مومي.

د وریدي لارې د تغذیې اختلاطات (Complication of Parenteral Nutrition):

لکه د enteral تغذیې په حالت کې دلته هم اختلاطات په اساسي توگه یا په کاتیتر او یا هم د غذایي رژیم له امله رامنځته کیږي. شیمما (۵-۶) هغه اختلاطات چه د کاتیتر د داخلیدو پر مهال رامنځته

کیرې (چه پدې کې pnemothorax د شرياني او صدري قنات ترضيض ، او هوايي امبولي شامل دي) کيدای شي د دقيق عملياتي تخنيک پوسيله راتيټ کړای شي د کاتيتراړوند هغه اختلاطات چه وروسته منځته راځي عبارت دي له انتان، د ترومبوز له امله بندش او مهاجرت يا له ځايه خوځيدل . د parentral تغذيې پر مهال تر ټولو معمول او زيات وژونکی اختلاط عبارت دی د هغه انتان څخه دی چه د کاتيترا له امله رامنځته کيرې او کيدای شي چه دغه واقعات له 6% فيصده څخه په ټيټه کچه کې وساتل شي چه دا ماهر او تربيه شوی نرسنگ ټيم aseptic پروتوکولونو ته ژمنتيا او د کاتيترا د هغه ډولونو د استعمال څخه ډډه کول کوم چه انتان ته زمينه مساعدوي (د مثال په توگه متعدد جوف لرونکي، هغه چه د پوستکي لاندې نه راځي او هغه کاتيترونه چه د فحذي ورید څخه تيرېږي، اړتيا لري. د انتاناتو اکثریت کوم چه parentral تغذيه له اختلاط سره مخامخ کوي عبارت دي د کاتيترا له متوسطې برخې د ملوثتيا څخه چه د پوستکي د اورگانيزمونو لکه staphylococcus aureus او coagulase-negative-staphylococci – پوسيله صورت مومي او 90% څخه زيات عموميت لري. وروسته لدې چه د کاتيترا په متوسطه برخه کې کالوني گانې تشکيل شي نو باکتریا د کاتيترا جوف ته لاره مومي او لدې ځايه هغه فيبريني پوښ ته کوم چه د نوموړي وسيلې داخل وريدې برخه اخاطه کوي انتقال کوي چه دا يو داسې محيط منځته راوړي په کوم کې چه اورگانيزمونه د کوربه د دفاعي ميکانيزم څخه محفوظ ساتل کيرې. د انتان مداخله اکثراً د sepsis په ډول تظاهر کوي په ځانگړي ډول د TPN د تطبيق پر مهال که لږه موجوده وي همدارنگه په نوبتي ډول bacteremia واقع کيرې. هر کله چې د مرکزي ورید کاتيترا لرونکي ناروغان د sepsis خالت وښايي نو بايد د کاتيترا په انتان باندې مشکوک شو او اکثراً د وينې او کاتيترا څخه د اخستل شويو سمپلونو د کلچرونو پواسطه تشخيص کيرې. تدوي اکثراً د ورید د لارې د antibiotic په توصيې او د کاتيترا په ايستلو باندې ولاړه ده او هغه ناروغان چه د اوږدې مودې لپاره کاتيترا لري نو بايد د اني بيوتيکو دوامداره تدوي په نظر کې ونيول شي. کچيرې sepsis په بيرنۍ توگه له منځه ولاړ شي (د 48 څخه زيات) وروسته لدې چه کاتيترا وايستل شي نو بايد echocardiography ددې لپاره اجرا کړای شي چه infective endocarditis رد کړای شي. ترومبوتيک اختلاطات عبارت دي له مرکزي ورید او شرياني ترومبوز او همدارنگه د کاتيترا ترمبوزي بندش څخه (کوم چه د اوږدې مودې TPN معمول اختلاط دی په ځانگړي ډول د crohn's disease په ناروغانو کې هغه چه hypercoagulability ښکاره کوي) د دغو وخيمو اختلاطاتو خطر هغه وخت راکمولی شو چه کله پدې ډاډه شو چه د کاتيترا څوکه په distal-superior-vena-cava – کې ځای پرځای شوی ده چيرته چې د وينې جريان په کافي توگه لوړ دی په ښي دهليز کې د کاتيترا ځای پرځای کيدل (چيرته چه د کاتيترا چارچپيره د وينې جريان کم او منحرف وي) نه يوازې دا چه ترومبوز ته زمينه مساعدوي بلکې د کاتيترا د څوکې پواسطه د دهليز جدار د erosion سره مخامخ کيرې او cardiac tamponade منځته راوړي . نورمعيارونه عبارت دي لدې څخه چه parentral غذايي رژيم ته heparin(900unit) ور علاوه کړای شي.

شیمای (۵-۶)

Complications of parenteral nutrition

Related to feeding catheter

- Arterial, pneumothorax, venous, thoracic duct, stellate ganglion, brachial plexus, cardiac perforation
- Air embolus
- Catheter-related infection
- Infective endocarditis
- Central venous/cardiac thrombosis
- Thrombotic catheter occlusion
- Catheter migration/embolus

Related to feeding regimen

- Hyperglycaemia
- Hypoglycaemia
- Hypertriglyceridaemia
- Hyperchloraemic acidosis
- Electrolyte abnormalities
- Trace element and vitamin deficiency states

میتابولیک اختلالات (Metabolic Complication):

parenteral تغذیه سره تپلي میتابولیک اختلالات عبارت دي د الکترولیتونو تغییرات ، hyper deficiency-status، and hypoglycemia او د وینې د وظایفو تشوش. د الکترولیتونو تشوشات نسبتاً معمول دي او په ناروغانو کې د ناکافي یا زیات مقدار غذایی موادو د توصیه له امله کوم چه د معدې معایبي لارو ضایعات لري منځته راځي. د کلوراید د infusion په زیاته اندازه توصیه کول ممکن د hyperchloraemic metabolic acidosis سبب وگرځي (اکثراً هغه چه د sodium chloride په شکل توصیه کیږي) او ددې حالت مخه په هغه ناروغانو کې چه په زیاته اندازه سوډیم ته اړتیا لري د sodium acetate- او sodium lactate د توصیه په اساس نیول کیدای شي. په انابولیک حالت کې پوتاشیم، مگنیزیم او فوسفات ته ممکن په زیاته اندازه اړتیا پیدا شي کوم چه د وخیم ترضیض یا sepsis څخه د رغیدلو په تعقیب رامنځته کیږي او همدارنگه په هغه ناروغانو کې چه په ژوره توګه په سوء تغذی باندې اخته وي رامنځته کیږي په کومو کې چه ممکن ځني وختونه په بیړني ډول د پلازما د الکترولیتونو د غلظتونو خطرناکه تشوشات رامنځته شي (refeeding-syndrome) . په دغسې شرایطو کې باید د اضافي تغذیه له توصیه څخه ډډه وشي او باید په ورځ کې یو ځل یا حتی دوه ځله د سیروم د الکترولیت تحمین اجراء کړای شي. هغه ناروغان چه د parenteral د لازې غذا اخلي hyperglycemia پکې معموله ده چه دا ممکن د گلوکوزو د زیاتې اخستنې له امله وي. حتی د گلوکوز متوسطه اندازه ممکن له هایپرگلاسیمی سره تړاو ولري دا په هغه ناروغانو کې چه ډیره وخیمه ناروغي ولري او اکثراً د انسولین په وړاندې مقاومت ښکاره کوي رامنځته کیږي. په شروع کې

هایپرگلايسيميا د گلوکوز د infusion د اندازې د کمولو او پر ځای یې د lipid د توصیې سره اصلاح کېږي. ولې دوامداره هایپرگلايسيميا د ډیټه اړتیا لري چه د لنډ تاثیر لرونکي insulin infusion پوسیله تدای کړای شي هیپوگلايسيميا د TPN د پای ته رسولو وروسته عمومیت لري او د پلازما د انسولین د لوړې کچې په نتیجه کې منځته راځي کوم چه په تدریجي ډول د پلازما د گلوکوز غلظتونه راکموي. ددې پیښې د مخنیوي لپاره TPN په تدریجي ډول کمول کېږي نه دا چه په ناڅاپي توگه پای ته ورسول شي په وځیمو ناروغانو کې مقاومت هیپوگلايسيميا د شدید sepsis د عدم کفایې سره واقع کېږي د غذایی مهمو موادو د کموالی حالتونه (deficiency state) په ځانگړي توگه په TPN کې رامنځته کېږي. ځکه د enteral تغذیې پر خلاف باید پدې حالت کې ویتامینونو او مهمو عناصرو ته کې ځانگړي توجه پکار ده تر څو په هغه رژیمونو کې چه د وريد د داخل د لارې توصیه کېږي علاوه کړای شي. کچیرې شحمیات پکې موجود نه وي دا ممکن د شحمي اسیدونو کموالی منځته راوړي چه دا وروسته د dermatitis او alopecia سبب گرځي. د zinc کموالی (د alopecia ، rashes او د ترمیم تشوش منځته راوړي)، د chromium کموالی (شکرې ته ورته حالت منځته راوړي) او د مسو کموالی (د انیمیا سبب گرځي) ولې په تنیو عصري غذایی رژیمونو کې کوم چه له ځانه سره مهم عنصر او ویتامینونه لري عمومیت نلري. هغه ناروغان چه له TPN څخه گټه پورته کوي د ښې د انزایمونو تشوشات پکې ډیر عمومیت لري که څه هم دقیق میکانیزمونه یې واضح نه وي او کیدای شي د ښې په داخل کې cholestasis ، hepatic steatosis او hepatomegaly رامنځته کړي. خالص زیری دومره معمول نه دي که څه هم ممکن د sepsis په ناروغانو کې په رامنځته شي. د ښې بیوپسي اکثراً غیروصفي steatosis تغیرات ، periportal inflammation او cholestasis ښیي ولې په عمومي توگه د تدای له نظره ارزښت نلري. که څه هم علتونه یې څرگند نه دي ولې ماشومان د ښې تخریب ته ډیر زیات مساعد ښکارېږي کوم چه کیدای شي د cirrhosis او hepatocellular failure خواته پرمختگ وکړي.

د عملیاتو وړاندې غذایی تقویه (Preoperative Nutritional Support):

له عملیاتو وروسته مرحله کې د غذایی تقویې استعمال د بحث لاندې دی که څه هم دامنطقي ښکاري چه د عملیاتو لاندې ناروغانو ته غذایی تقویه ورکړل شي ولې په زیاتو پلټنو او سیستماتیکو څیړنو کې د غذایی تقویې گټې په هغه ناروغانو کې چه په متوسطه او شدیدې سوءتغذي باندې مبتلا وي ښودلي دي ، په داسې ناروغانو کې چه د غذایی تقویې له امله د عملیاتو وروسته morbidity په خفیف ډول 10% ته راکمه کړیده برخلاف د جراحي په جریان کې د TPN توصیه هغو ناروغانو ته چه سوی تغذي نلري د morbidity کچه لوړوي که څه هم دا څرگنده ده چه malnutrition د عملیاتو وروسته د لوړې mortality سره تړاو لري خو داسې شواهد په لاس کې نه شته چه غذایی تقویه د ښې تغیر ورکړي، په فرضي توگه دا ځکه چه د سوی تغذي اتیلوژي د جراحي په ناروغانو کې اکثراً مغلقه

وي او زیاتره د هماغه ناروغی د طبیعت او پراخوالي انعکاس دی. هغه ناروغان چه بطني انتان یا فعالې التهابي ناروغی لري یا دا چه په ځانگړيو خبیثه ناروغیو باندې مبتلا وي نو ممکنه نه ده چه اغیزناکه غذايي تقویه په نوموړیو ناروغانو کې دې د عملیاتو وړاندې د غذايي تقویې څخه ډډه وشي. ځکه چه پخپل وخت عملیاتي مداخله پکې صورت نیسي چه دا د جراحي د ستراتیژی د بدلون اړتیا رامنځته کوي. مثال په توگه په وخیمو hypoalbuminaemic ناروغانو کې د کولمو د اناستوموز څخه ډډه کول ځکه چه د اناستوموتیک لیکارڅ خطر پکې موجود دی.

له عملیاتو ژر وروسته غذا ته د ناروغ لاس رسي او همدارنگه د څښلو لپاره د مایعاتو برابرول د اختلاطاتو کچه نه لوړوي حتی په هغه ناروغانو کې چه د قریبه کولمو اناستوموز ورته اجراء شوی هم وي او ممکن له عملیاتو وروسته رغونه هم پسې تقویه کړي او د بدن ترکیب اعاده کړای شي البته دا هغه برخې دي چه د لازياتو مطالعاتو لپاره پریښودل شوي دي.

: Summary

د ناروغانو یوه زیاته برخه چه د جراحي په واردونو کې بستر کېږي د غذايي تشوشاتو څخه رنځ وړي او وخیم ناروغان د ساده starvation د ناروغانو په نسبت زیاتې غذايي او میتابوليکي اړتیاوې لري. Malnutrition ځکه مهم دي چه دا د ناروغانو هغه ډله چه خراب انذار لري مونږ ته راپه گوته کوي هغه ناروغان چه د سوء تغذي د خطر سره مخامخ دي کیدای شي د طبي تاریخچې، فزیکي معایناتو او ساده څیړنو پواسطه په گډه وپیژندل شي. د سوء تغذي ناروغانو او هغه ته چه له غذايي تشوش سره مخامخ وي باید غذايي تقویه ورکړل شي. د سوء تغذي سره تړلو اختلاطاتو اندازه کیدای شي چه ناروغانو ته دقیقه توجه او د یو ځانگړي ټیم پواسطه راتیټه کړای شي.

شپږم فصل

زخمونه ، نسجي ترميم او تندبات (Wounds, Tissue Repair and Scar) :

د زده کړې اهداف (Learning Objectives) :

- ددې لپاره چه د زخم د جوړيدنې ابتدائي پروسې او همدارنگه په ثانوي توگه د هغې په جوړيدلو باندې وپوهيږو.
- ددې لپاره چه د پاكو او ناپاكو زخمونو په مختلفو اهمتاماتو باندې وپوهيږو.
- ددې لپاره چه دخادو او مزمنو زخمونو په پتوفزيولوژي باندې وپوهيږو.
- ددې لپاره چه د خرابو تندباتو د منځته راتلو په وصف او د هغې په تداوي باندې پوه شو.

مقدمه (Introduction): په جراحي کې زخمونه او دهغې اهمتامات ډير ضروري دي. د تروما په جراحي کې زخم اکثره ابتدائي پتولوژي تشکيلوي د پلان په عملياتو کې د همدغې زخم له لارې مونږ لاتدينيو ساختمانونو ته لاره پيدا کوو په دواړو حالاتونو کې د جراح دنده دا ده چه د زخم خرابی راکمې کړي. تخریب شوي ساختمانونه ترميم يا ليري کړي او د زخم د جوړيدنې پروسه تسريع کړي ترڅو خپل اولنی دنده لاسته راوړل شي.

زخم جوړيدنه (Wound Healing): په انسانانو کې د نسج بيا جوړيدل محدود دي يوازې يڼه او اپتيليوک کولای شي چه واقعاً بيا وده ومومي زياتره انساج د ترميم پواسطه دوباره جوړيږي کوم چه په Scar باندې ختم کيږي. د يوې جرحې په تعقيب د زخم جوړيدنه د يو لړ پروسو مجموعه شميرل کيږي چه پدې کې تحثر ، التهاب د Matrix سنتيز او ځای په ځای کيدل شامل دي

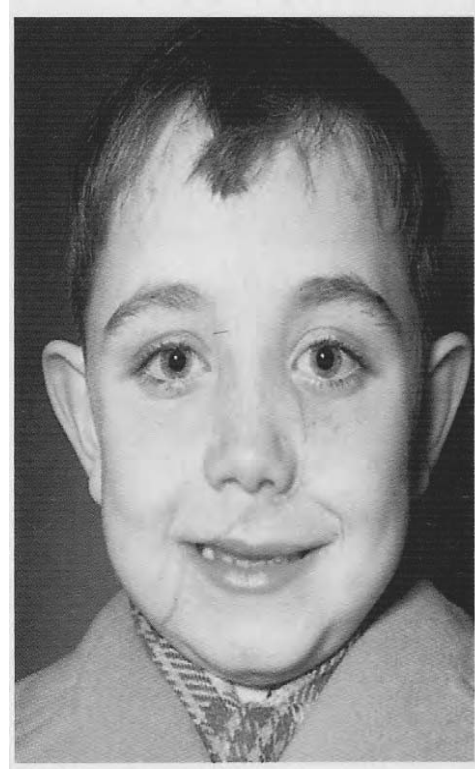
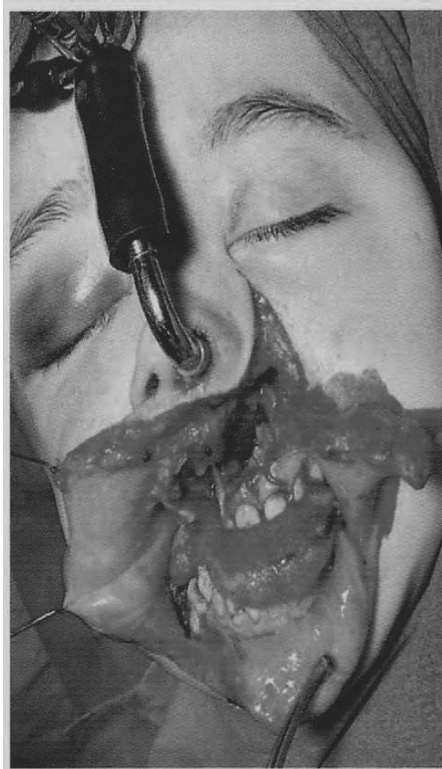
شکل (۱-۲)

منځگړی يا Mediator	د حجري ډولونه Cell type	مرحلې يا اونټون Process
فوسپوليپاز A	زحمي شوي حجروي عشاء	زحمي کيدل
پروستوگلاندين		
انټرليوکين 1	دمويه صفيحات	تحثر
PDGF		
TGF-β		
FGF	لمفوساتونه، مونوسايتونه او گرانپولوساتونه	التهاب
TGF-β		Angiogenesis يا د
		دمويه رگونود جوړيدو پروسه
	فيروبلاستونه	د پروتيو گلايکون جوړښت
		د کولاجن د موقيعت تغير
EGF	اپتيل حجرات	د اپتيليوک پواسطه پوښل
	فيروبلاستونه	دوباره شکل نيونه

بيولوژيکي پروسې کومې چې د زخم په بيا جوړيدنه کې برخه اخلي

The biological process involved in wound repair .PDGF,platelet-derived growth factor;TGF- β ,transforming growth factor β ;FGF,fibroblast growth factor;EGF,epidermal growth factor
 چه دا وروسته بيا د Contraction, Epithelialization , Fibroplasia, Angiogenesis ، بيا شکل
 نيوته شکل (۱-۲) د Scar او maturation په واسطه تعقيب کيږي. کچيرې د زخم غاړې يود بل مقابل
 کې قرار ولري نو جوړيدنه د بنديدلو خواته په بېړه مخ په وړاندې درومي شکل (۲-۲) ، شکل (۲-۳)
 کچيرې د زخم غاړې يو له بله بيلې وي لکه کله چه نسجي ضايعه موجوده وي نو دپته ورته
 بيولوژيکي پروسې

صورت نيسي د ولې زخم بېړنی بنديدنه ممکنه نه وي پدې واقعه کې angiogenesis او د Fibroblast
 تکثر د Granulation نسج د منخته راتلو باعث گرځي چه دا د تقلص په اساس د زخم
 ساحه را کموي او د سطحې په امتداد epithelialisation ته اجازه ورکوي ترڅو زخم بند کړي .



شکل ۲-۳

د ذکر شوي زخم جوړیدل د ابتدائي خیاطو په اساس
Healing by first intention after primary suture of
Splint open face(courtesy of the late rainsford mowlen,FRCS



شکل ۳-۲ پراخه هایپروفیک ندبه وروسته د سوزیدنې د زخم څخه
د غاړې اولاس د ظهري وجې Contracture ته وگوري

Extensive hypertrophic scar following a burn injuries.note the contractures of the neck and dorsum of the hand .

برخه شکل ۲-۲

د ترافیکي حادثې له امله د مخ خلاصه
split open face from a road traffic accident(courtesy of
the late Rainsford)



شکل ۲-۲ د پښې زخم د دویمې هڅې په اساس جوړ شوی سور تندې نسج
وگوري

Ulcer of the leg healing by second intention note

the red granulation tissue .

د پټه د دوهمې هڅې په واسطه د زخم ترمیم ویل کیږي شکل (۲-۴) دغه پروسه په بطني توگه دوام مومي او د زخم د ساحې د واقعي گونځې کیدل د Contracture باعث گرځي چه دا د یوې بې شکله ندبې سبب گرځي او ممکن د حرکاتو محدودیت رامنځته کړي شکل (۲-۵). کومه ترمیمي سطحه چه رامنځته کیږي نو د تندې نسج د پاسه د اپتیلیوم نازکه طبقه شمیرل کیږي کومه چه د اوږدې مودې لپاره په ښه توگه نشي پاتې کیدای په عمومي توگه د Second intention په واسطه بیا جوړیدنه نسبت د زخم اولني جوړیدنې ته د ضعیفو تتایجو درلودونکي ده د ثانوي هڅو له امله بیا جوړیدنه د وظیفې او ښکلا د نظره ښه نتیجه نه ورکوي نو د طبیب د عملیاتو هڅې او کوښښونه د دې لپاره وي چه زخم په ابتدایي توگه ترمیم شي. شیما (۲-۱)

د زخم د جوړیدنې انواع Types of wound Healing :

- ابتدائي جوړیدنه هغه وخت صورت نیسي کله چه د زخم غاړې سره یوځای او پاکې وي.
- ثانوي جوړیدنه د Scar د تولید سبب گرځي ددې لپاره باید چه د زخم غاړې سره نږدې کړي.
- ممکن Contracture او په حرکاتو کې محدودیت رامنځته شي.
- د پوستکي د پوښ رامنځته کیدل د ضعیف کیفیت درلودونکي وي.

د زخمونو تصنیف بندي (Clasification of Wounds) : یو زخم کیدای شي چه د ټولو ترضيضي عواملو له امله رامنځته شي او کولای شي تقريباً هر نسج او ساختمان ماوع کړي . تر ټولو گټوره طبقه بندي د پراکتیک له نقطې نظره هغه یوه ده کومه چه د Rank او Wakefeild لخوا شوي ده او زخمو نه په پاکو (Tidy) او ناپاکو (Untidy) ډولونو باندي ویشلي دي.

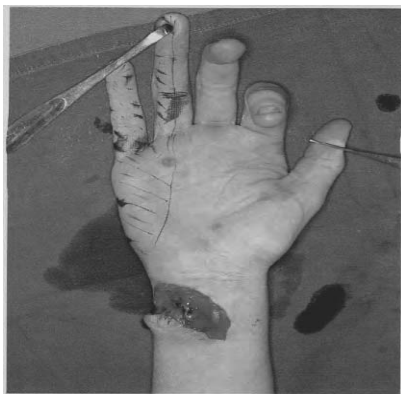
شیمما (۲-۲)

پاک او ناپاک زخمو نه (Tidy and untidy wound):

- پاک زخمو نه د قاطعه جروحاتو له امله وي.
- ناپاک زخمو نه د ماتیدلو ، چیرې کیدلولة امله وي او د مړو انساجو درلودونکي وي.
- پاک او منظم زخمو نه په ابتدایي ډول جوړیږي.
- ناپاک او غیر منظم زخمو نه لمړی باید پاک او منظم کړای شي او وروسته د وټرل شي.

پاک او منظم زخمو نه (Tidy Wound) :

پاک او منظم زخمو نه د تیزو او قاطعه الاتو محصول دی او مړه انساج پکې موجود نه وي . شکل (۲-۲) دا ډول زخمو نه کولای شو فوراً وټرو پدې تمه چه په کامله ابتدایي توگه به ترمیم شي . ددې ډول زخمو نه مثالونه لکه عملیاتي شقونه یا هغه خیرې کیدنې چه د شیشې او چاکوگانو له امله وي د پوستکي زخمو نه اکثراً واخذ او پاک خیرې شوي وي ، Tendons ، شراین او اعصاب اکثره وختونه په Tidy wound کې ترضيض مومي ولې دوباره ترمیم یې اکثراً ممکن وي شکل (۲-۷) په Tidy زخمو نو کې کسرونه عمومیت نه لري.



شکل (۲-۲)

په څوارلس کلن ماشوم کې wrist laceration چې په شیشه اي دروازه



شکل (۲-۷)

وروسته له لوڅونې څخه ulnar artery ، ulnar nerve او متعدد نور tendons

وموندل شول چه تقسيم شوي وو، ددې ټولو ساختمانونو بياجوړيدنه
ابتدائي ډول سره د زخم د دوباره ترميم په وجه اعاده کيږي او پدې ډول
په زړه پورې وظيفوي نتايج په لاس راځي

باندې د لويډلو وروسته پيدا شويدی. معاينې څرگنده کړه چې د عصب
د جرحې له امله ناروغ حسي او حرکي ضايعات لري دا يوه پاکه جرحه ده
کوم مړه انساج پکې نشته ، وروسته له تفتيش بايد جرحه پاکه او په ښه ډول
وتړل شي .

ناپاک او غير منظم زخموڼه (Untidy Wounds) :

دا زخموڼه له ماتيدنو ، څيرې کيدلو ، خلعي او وغيبي ترضيضاتو يا سوختگي له امله رامنځته کيږي
او مړه انساج له ځانه سره لري. د پوستکي زخموڼه اکثراً پدې حالت کې متعدد او غير منظم وي
شکل(۲-۸) Tendons ، شرايين او اعصاب ممکن راڅرگند شي او ممکن په امتداد کې نې
ترضيضات وليدل شي ولې اکثراً جدانه وي. کسرونه پکې عموميت لري او ممکنه دی چه متعدد او
پرچه ائي کسرونه وليدل شي. که دا ډول زخموڼه سمدستي وتړل شي نو د جوړولو امکانات يې کم دي
او که داسې وه هم شي نو له اختلاطاتو به خالي نه وي چه په ښو حالتونو کې د زخم د پيوستون
نشتوالی اتان او متاءخړه جوړيدنه منځته راځي او په بدو واقعو کې Gasgangrene او مړينه ممکن
رامنځته شي، يو ځل چه Untidy زخم په Tidy زخم باندې بدل شي نو په ډير محفوظه توگه تړل
کيدای شي شکل(۲-۹) يا هم ورته د جوړيدنې چانس ورکول کيږي .

د زخم ايستل (Wound Excision) :

د هر يو Untidy زخم په اهتمام کې تر ټولو مهم قدم د زخم د مړو او اضافي انساجو ايستل دي
شما(۲-۳) نوموړي پروسه ځيني وختونه Wound toilet يا (Debridment) هم بلل کيږي چه په دې
دوو کې لمړنی اصطلاح د زخم مينځل او دوهمه يې د زخم خلاصول يا Fasciatomy باندې دلالت
کوي. نوموړې ټولې پروسې د زخم په اهتمام کې ممکن مهمې وگڼل شي. د مړو انساجو ايستل چه
ډير مهم دي د پورته اصطلاحاتو په واسطه نه توضيح کيږي نو پدې لحاظ د Wound Excision
اصطلاح غوره گڼل شوي ده. Debridment د فرانسوي کلمې څخه اخستل شوي ده چه د Letting
loose (له فشاره دخلاصولو) په معنې ده چه مفهوم يې د چرک ازاديدل دي. ددغه کلمې استعمال يو
څه مشکوک دي خاصاً کله چه د wound excision په اړه خبرې کوو ځکه همدغه Excision دی چې
د چرک د جوړيدنې څخه مخنيوی کوي کله چه يو زخم Excise کيږي نو په کافي اندازه انيسيتيزي
(موضعي ناحيوي يا عمومي) بايد چه موجوده وي که ممکنه وي نو له وينې پاکه ساحه د ساختمانونو
په راپيژندلو کې زمونږ سره مرسته کوي په سطحي زخمونو کې د موضعي انيسيتيکو استعمال کوم
چه 1/200000 adrenalin لري د پوستکي د غاړې د ښه هيموستاسيز سبب گرځي، په اطرافو کې
هوائي (Pneumatic) تورنيکيت استعمال کيږي، دا گټوره دا چه د پوستکي د Excision يا د کوم زخم
د Excision د پلان کولو په خاطر د ځانگړې قلم پواسطه په پوستکي باندې نښې وکړای شي
Excision بايد په سيستماتيکي طريقه باندې وړاندې بوتلی شي چه په نوبتي توگه په نسجي طبقاتو
باندې اجراء کيږي چه اکثراً له سطحي پلوه شروع کيږي او عميقو خواوو ته وړاندې پيول کيږي طولاني
ساختمانونه لکه د وينې رگونه ، اعصاب او اربطې بايد مشخص او څرگنده کړای شي او امتداد يې

وساتل شي د تجربې په لحاظ جراح پدې پوهېږي چه مړه انساج مشخص کړي. مړ Dermis د گلابي په ځای سپين او مړه شحميات د زېړ په ځای گلابي وي. مړې عضلې تور رنګ لري الاستيکيت او معموله ځلا ئې له لاسه ورکړي وي او کچيرې د Forceps په واسطه پورته کړای شي نو راتاويدلی نشي. د هډوکي اجزاوې چه ورپسې د نرمو انساجو اجزاء نه وي موجود يا دا چه نرم انساج يې مړه وي هم ايستل کيږي دا ډول جزري Excision ځيني وختونه Pseudo tumor excision هم بلل کيږي. ځکه ټول زخم ايستل کيږي او بيرته سالمو او روغو انساجو ته رسيږي شکل (۲-۸) ، شکل (۲-۹) د Excision په پای کې د زخم منظره يو anatomical dissection ته ورته وي د هرې طبقې څخه دې نورماله خونريزي تر نظر لاندې ونيول شي ځني وختونه په ډيرو پراخو زخمونو کې دا ډول جذري طريقه بايد تعير کړای شي په کومو ځايونو کې چه Excision د زخم وظيفه يا حياتيت د خطر سره مخامخ کوي نو بيا ښه دا ده چه يوازې هغه څه وايستل شي کوم چه په واضحه توګه مړه وي که مناسبه وي fasciotomy دې اجراء کړای شي تر څو چه يو پاک او منظم زخم په لاس راشي.



شکل (۲-۸) د دې ميرمنې لاس په يوه گرځنده ماشين کې نښتی و چې د crush او سوزيدنې يوه ترکيبي جرحه لري. دا ناپاک زخم بايد وويستل شي



شکل (۲-۹) د ورغوي جرحې له بيخه د زخم excision اجراء شويده د median عصب زياته برخه پخپل امتداد کې قرار لري دا اوس ښه حالت ندی چې تخريب شوي انساج ترميم کړايشي او زخم بند شي.

د زخم ايستل Wound Excision:

- دا ضروري ده چه ټول مړه او متنن انساج ليري کړای شي.
- دا پروسيجر ځني وختونه د pseudotumour د طريقې په مفهوم يادېږي.
- کله چه د نسج د ژوند په باره کې مطمئن نه ووء نو د زخم بندول ممکن په تاخير واچول شي.

د زخم بندول (Wound Closure) :

زیادتره Tidy زخمونه په کوم کې چه نسجي ضایعه نه وي موجوده کیدای شي مستقیماً وټرل شي کچیرې نسجي ضایعه موجوده وي نو په کافي توگه د نسج واردولو یعنی راوړلو ته ضرورت لري د دوباره ترمیم لپاره د پلاستيکي جراحي تخنیکونه له ساده Skin graft څخه نیولي تر مغلقو ترکیبي او د ازادو انساجو تر انتقال پورې جدول (۱-۲) په لاس کې موجود تخنیکونه باید د یو (Tool box) یا د سامان د شیمې په شان په نظر کې ونیول شي له کوم څخه چه هغه تخنیک انتخابیږي د کوم په ترڅ کې چه بیرني ترمیم په مقدم توگه د وظایفو اعاده اود کوم په اساس چه په عالي توگه ښکلا راتلای شي.

جدول (۱-۲)

د زخم د بندولو تخنیک :
۱. مستقیم بندول
۲. د پوستکي د قسمي ضخامت Graft
۳. د پوستکي د کامل ضخامت graft
۴. د پوستکي رالړول
۵. Composite graft
۶. Fasciocutaneous graft
۷. Musculocutaneous graft
۸. د نسج ازاد انتقال

د زخم ډولونه (Types of Wound):

Bruise, Contusion and Haematoma : یو بند او بسته ترضیض ممکن په Bruise یا Contusion باندې منتج شي چه پدې حالت کې په انساجو کې خون ریزی موجوده وي او رنگ ئې تغیر کوي کله چه د خون ریزی مقدار په داسې یوه اندازه کې وي چه په انساجو کې په موضعي توگه راجمع شي نو دې ته هیماټوما ویل کیږي. شیمې (۲-۴) په ابتداء کې د مایع شکل لري ولې د دقیقو یا ساعتونو په جریان کې په علقه باندې بدلیږي وروسته له یو څو ورځو هیماټوما دوباره مایع حالت ته رادرومي د ثانوي اتان خطر موجود وي. Bruise ځانگړي اهتوماتو او تداوی ته اړتیا نلري او نه هم د کومو اهتوماتو گټه تر اوسه ثابته شوي ده ناروغ ته باید مشوره ورکړل شي چه د Bruising د له منځه تللو لپاره یو متناوع وخت ته اړتیا ده په ځني افرادو کې د بدن په ځینو برخو کې دغه د رنگ تعیر ممکن تر میاشتو پورې دوام ومومي. یوه هیماټوما د جراحي د خلاصو عملیاتو له لارې دې تخلیه کړای شي کله چه ډیره غټه وي او یا هم د فشار باعث گرځیدلي وي (لکه داخل قحفي هیماټوما Intracranial haematoma) ولې کچیرې هیماټوما کوچنی وه یا د ښکلا له لحاظه ښه نه ښکاریده

نو متبادل له لاره يې د يوه غټ Needle په وسيله اسپریشن دی دا ضروري ده چه هیماتوما د تميع حالت د منع ته راتلو لپاره خو ورځې انتظار وباسل شي او اسپریشن پرې اجرا کړای شي د يو مناسب انټي سيپتيک شرايط بايد تل په نظر کې ونیول شي. په عمومي توگه هیماتومه پرته له کومې ندبې څخه رشف کيږي لکن ځني وختونه ممکن د پوستکي د دوامداره راوتلو (دندانې ائي شکل پيدا کول) باعث گرځي. ترضيضاات ممکن متنوع شحمي ترضيضاات رامنځته کړي، په ثديه باندې يو پخ ترضيضا ممکن د شحمي نکروز يوه ساحه رامنځته کړي کوم چې د Breast lump په توگه ښکاره کيږي په مخ باندې پخ ترضيضا ممکن د جلد لاندې د نرمو انساجو د کتلوي راتوليدنې Lumpy subcutaneous collection سبب وگرځي چه دا پخپل وار په تحت الجلدي شحم کې د هیماتوما له امله وي او ممکن څو مياشتې پاتې شي د شحمي انساجو څيري کيدل په اليوي نواحيو کې وروسته له لويدلوي يا تيزې ضربې څخه منځته راځي چه دا بيا د تحت الجلدي شحم د جدا کيدلو سبب گرځي او بيا نکروز کوي کله چه هیماتوما رشف شي نو ژوروالي يا فرو رفتگي منځته راوړي.

شیمما (۲-۴)

هیماتومونه (Haematomas):

- دا اکثراً پخپله رشف کيږي
- که ضروري وي نو دریناژ يا aspiration دې شي

سوري شوي زخمونه او چيچني (Puncture Wounds and Bite):

يوسورئی زخم هغه حلاص ترضيضا دی په کوم کې چه اجنبي ماده او اورگانيزمونه ممکن لاندینیو انساجو ته په عمیق ډول ولاړ شي يو معمول سبب ئې د ميخ يا تيز شي لپاسه ودریدل دي په سطحي توگه دومره څه نه لیدل کيږي. رادیولوگ معاینات ممکن فلزي اجزای يا شیشه ښکاره کړي اساسي تدایي ئې د زخم له وینځلو د انټي بیوتيکو تدایي او د تیتانوس د وقائې څخه عبارت دی. لوی او غټ اجنبي اجسام باید وایستل شي لکن کوچني او زړه ئې ممکن د موندلو پر مهال مشکل وي چه پیدا کړی شي او dissection ته اړتیا پیدا کوي چه دا پخپل وار سره زیات نسجي تخریب منځ ته راوړي نو پدې لحاظ ښه به دا وي چه پرته له لاس وهنې په خپل حال پریښودل شي. کله چه په رادیوگرافي کې اجنبي جسم ولیدل شي نو د پوستکي له پاسه دې د یوې علامې پوسیله وښودل شي. ددې لپاره چه موقعیت (Localization) ئې څرگند کړای شي. د اجنبي مادې د موندلو يا کسب لپاره د فلزي تعین کوونکي الې (Metal detector) څخه استفاده کيږي د سوري شویو ترضيضااتو (Puncture injuries) خطر دا دی چه ممکن د انساجو په عمیقو برخو کې د اېسې د تشکل سبب شي. که داسې څه پېښ شي نو دریناژ ته اړتیا لیدل کيږي. ددې لپاره چه اېسې خپل ځان ښکاره کړي نو د 24-48hours ساعتو وخت ته اړتیا ده، نو ددې ډول ترضيضااتو بیا بیا کتنې ته لږ تر لږه تر څو ورځو پورې ضرورت دی. بل هغه څه چه د انديښنې وړ دي په ځانگړي توگه Needle stick injuries يا د

ستنې د نښلیدلو زخم دی که څه هم د نوموړي خطر په وړاندې د روغتون کارکوونکي مخامخ دی خو د معتادینو (Drug abuser) لخوا غورځول شوي ستنې په زیاتیدونکي ډول په ټولنه کې د تصادفي جروحاتو سبب ګرځي. د طبي کارکوونکو او د نرسنگ او ټول پرسونل پرسونل خطرات دومره زیات نه ښکاري ولې که دا ډول جروحات رامنځ ته شول باید یاداشت کړای شي او کچیرې د HIV له ناروغانو سره څوک سر او کار لري نو د HIV تست باید ورته له پېښې څخه درې او شپږ میاشتې وروسته اجراء کړای شي.

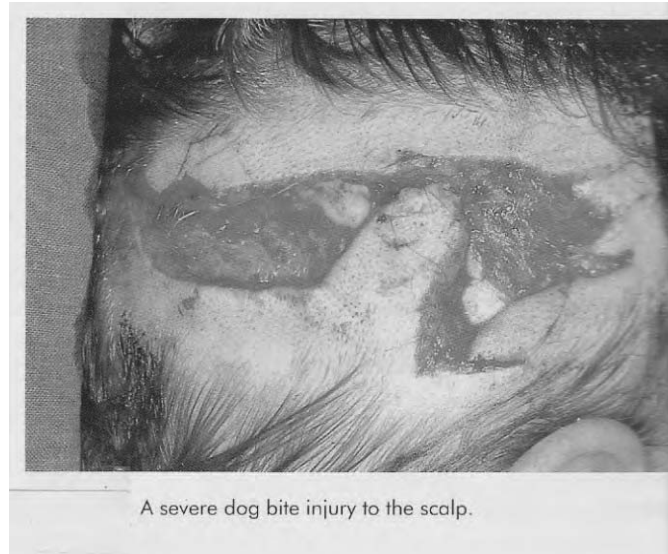
Bites یا د خوړلو له امله رامنځته شوي ترصیضات د Puncture wound خاص ډول دی کوم چه د اتناتو له زیاتو پېښو سره تړاو لري او په فرضي توګه د خولې په اورګانیزمونو پورې مربوط دی. شیمما (۵-۶). د غوښه خوړونکو حیواناتو چپچل یا خوړل لکه سپی او پیشوګانې د کوچنیو قاطعه او تیزو زخمونو سبب ګرځي ولې د وښو خوړونکو حیواناتو زخمونه لکه آسان د انساجو په سخت تخریب او ماتیدنه (Sever tissue crushing) د سپي پوسیله خوړل ممکن یوڅه اندازه د نسج د چیرې کیدنې سره یوځای وي شکل (۲-۱۰) او اکثراً ورسره سوري زخمونه د پورتنیو او لاندینیو غاښونو له امله او همدارنګه نسجي کنتوزیون یوځای وي. د انسانانو په واسطه خوړنه د پوزې یا غوږ د انساجو د څیرې کیدلو سره رامنځته کیږي. Bite injuries په تصادفي ډول کیدای شي د یوه حمله کوونکي لخوا د ثنایا غاښونو په وسیله د ګوتو په مفصلو کې که رامنځ ته شي. دا یو عام ترصیض دی کوم چه د Metacarpophalangeal joint (MP) لپاسه د Puncture wound سبب ګرځي دا مهمه ده چه وپوهیږو هغه تاریخچه چه له ناروغ څخه په داسې حوادثو کې اخستل کیږي اکثراً له حقیقت څخه لیري وي ځکه د مفصل د پاسه ټول طبقات یو له بل د پاسه ښویدلي وي (کله چه لاس د موتي په حالت کې وي) کله چه لاس د بسط په حالت کې قرار ولري نو د puncture wound سر تا سري وصف له منځه ځي. کچیرې کافي قوه وارده شوي وي تر څو پوستکي سوري کړي نو دا باید په نظر کې ونیول شي چه MP مفصل سوري شوی دی نوموړي زخمونه په ښه توګه د جراحي د مداخلې او د پوستکي د لیرې کولو د مفصل د وینځلو او د انتي بیوتیکو په وسیله تداوي کیږي.

شیمما (۵-۶)

چپچنې (Bites):

- ممکن په زخمونو کې ژورې څیرې کیدنې له ماتیدنې سره یوځای رامنځته شي
- ددې لپاره چه له ژور انتان څخه مو مخ نیوی کړی وي نو ټول (Bite wounds) دقیق Wound Excision ته اړتیا لري
- کچیرې زخم د مفصل لپاسه وي نو داسې ښکاري چه د غاښونو له امله به رامنځته شوی وي
- د MP مفصل باید په زخم کې ماعوف وګڼل شي تر هغې چه ثابت نه شوي وي

شکل (۲-۱۰)



A severe dog bite injury to the scalp.

د سپي چيچني له امله په scalp باندې سخته جرحه

د پوستکي له منځه تلل او د اصطکاک سوځيدنه (Abrasions and Friction Burn):

يو abrasion د پوستکي په داسې ډول څيري کيدنه ده چه پکې سطحه له منځه ځي. زيات تره يې سطحي شکل لري کوم چه د Epithelialisation پواسطه ترميم کيږي لکن ځني يې په داسې ډول وي چه پوستکي په ټول ضخامت سره پکې له منځه ځي Abrasion ممکن د خاورو او دوږو په واسطه په سخت ډول ملوث شوی وي کچيرې د ابتدایي تداوي پر مهال دا ليرې نه کړای شي نود پوستکي په دوامداره Tattooing (داغ) باندې منتج کيږي. چه ددې چتلې تداوی د Scrubbing brush پوسيله د Scratch د خطونو په امتداد صفاء کيږي. د اصطکاک سوځيدنه دې ته ورته وي ولې پدې حالت کې د حرارتي تخریب عامل او همدارنگه abrasion موجود وي تداوي ئې د سوځيدنې نورو ډولونو ته ورته ده.

څيرې کيدل (Laceration):

څيرې کيدل يا پري کيدل د قاطعه آلې سره د تماس له امله منځته راځي (په جراحي کې ئې معادل د شق زخم دی) يو ځل چه قاطعه آله په Dermis کې ژوره لاندې ولاړه شي نو په تخت الجدي انساجو کې ئې په وړاندې مقاومت کم وي نو لدې امله کولای شى چه په بڼه توگه عميقه ننوزي دا مهمه ده چه مونږ له تاريخچې څخه معلومه کړو چه په څومره قوه سره قاطعه آله استعمال شوي ده. اوددې وروسته د

کلنیکي معایناتو په واسطه د ټولو ساختمانونو ترتیب په ساحه کې وپلټل شي: شراین، اعصاب عضلات، Tendons او Ligaments باید معاینه کړي شي. شکل (۲-۶)، د قاطعه زخم په زړه پورې اهتمام د جراحي تفتیش، پاکول او بسته کول دي زخم باید ټول تفتیش کړای شي ترڅو ډاډه شو چه عمیقو ساختمانونو ته کوم زیان نه دی اوښتلی او کچیرې کوم څه وموندل شي باید چه ترمیم شي شکل (۲-۷)، د عمومي قاعدې په حیث د جراحي د عملې د مخه اعصابو او Tendons ته د اوښتو زیانونو اټکل دومره ښه نه معلومیږي لکه خومره چه د تفتیش پر مهال مونږ ته څرگندیږي. کله چه ټولې زیان منې طبقې تعین کړای شي نو باید وروسته له هغې له مناسب تخنیک څخه په گټې اخستنې هر ساختمان په ځانگړي ډول ترمیم کړای شي. هیموستازیس باید د پلټنې پر مهال اجراء کړي د وینې د رگونو، Tendons او اعصابو د گندولو یا خیاطه کولو لپاره خاص تخنیکونه موجود دي چه باید د هغې څخه په استفاده ترمیم کړای شي عضلات کولای شو په طبقه ائي ډول د Mattress suture څخه په استفادې ترمیم شي صفاق او د پوستکي لاندې شحم باید له یو بله سره د متقاطع او د جذب وړ خیاطو (Interrupted absorbable sutures) څخه په استفادې ترمیم شي ترڅو د پوستکي د پاره یو استنادي شکل رامنځ ته شي او د پوستکي غاړې داخل ته کښ نه کړای شي دا مهمه ده چه د زخم په داخل کې د وینې او نورو مایعاتو له تجمع څخه مخنیوی وکړای شي ځکه دا انساج له یو بله بیلوي او د اتان لپاره د خالي حیثیت لري نو ددې هدف لپاره دسکشن Drain څخه استفاده کیږي. د شق په ساده Laceration کې باید د زخم د تړلو یو داسې میتود انتخاب کړای شي کوم چه د وظیفې او شکل له نظره مناسب ښکاره شي.

شیم (۲-۶)، په وجه یا مخ باندې باید له (5-0 or 6-0) نیلون (Nylon suture) څخه گټه واخستل شي او د جرحې د غاړو سره باید نږدې خیاطې کیښودل شي او په پنځمه ورځ باید لیري کړای شي همدارنگه کولای شو چه د (intradermal) Subcuticular خیاطو څخه هم گټه پورته کړو کومې چه له هغو ښو څخه مخنیوی کوي چه په نورو میتودونو کې پاتې کیږي همدارنگه کولای شو د اوږدې مودې (دوې هفتې یا له هغه څخه زیات) لپاره ئې پریږدو. د خیاطو پر ځای د چسپناکو سربین لرونکو فیتو (adhesive tape stripe) څخه گټه پورته کړو. دغه فیتې باید په اختیاط سره کیښودل شي او پدې مطمئن ووه چه خون ریزې نشته او پوستکي وچ دی. د طرف یا تنې په زخمونو کې کلکو خیاطو ته اړتیا ده ولې دې ته کمه اړتیا لیدل کیږي چه د پوستکي د تړلو لپاره له 4-0 او یا 3-0 څخه زیات sutures استعمال کړای شي. ویل کیږي چه د یو تار خیاطې (Monofilament sutures) لکه Nylon ډیر کم د خیاطې ښې پریږدي نسبت braided material یا خوتار لرونکي موادو ته لکه Silk ولې نور فکتورونه هم د خیاطې له ښو سره مرسته کوي لکه التهاب د اتان له امله یا د عضوي موادو په مقابل کې د عکس العمل له امله لکه Silk، د زخم کښن یا د فشار لاندې راتلل او په متاخره توگه د خیاطو لیري کول.

ټول هغه ناروغان چه خلاص زخمونه (open wounds) لري بايد د Tetanus په وړاندې وقايعه کړای شي او کله چه ملوثتيا موجوده وي نو انتي بيوتيک دې هم توصيه کړای شي په عمومي توگه د وسيع الساحې انتي بيوتيکونو توصيه د G(+) اورگانيزمونو په وړاندې فعال رول لوبوي.

شيماء (۲-۲)

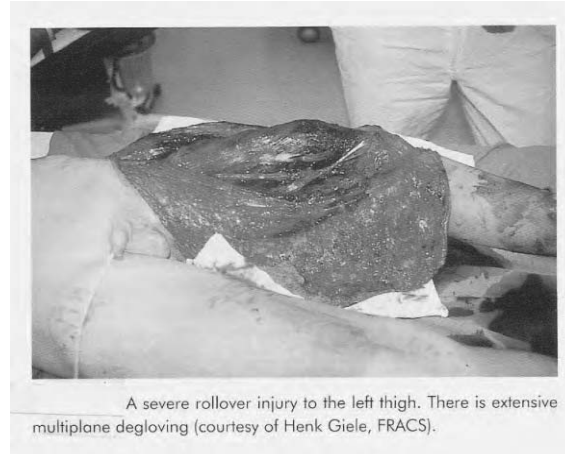
د پاک زخم تړل (Closure of clean wound)

- اکثراً ژور تخريبات د توقع خلاف زيات وي
- د وينې توقف مهم دی
- د مايعاتو د توليدنې دمخنيوي لپاره درين ممکن ضروري.

کش لیدل او بیخایه کیدل (Traction and Avulsion): ترضیضات هغه خلاص ترضیضات وي په کومو کې چه په وخیمه توگه انساجو ته زیان او تخریب اوښتی وي. نوموړي ترضیضات هغه مهال رامنځته کیږي کله چه لاسونه یا اطراف د متحرکو ماشینونو په داخل کې بند پاتې شي لکه په څرخونو کې کوم چه د وخیمو ترضیضاتو سبب گرځي. Degloving د داسې قواوه له امله منځته راځي چه نسجي سطحې سره جدا کوي د اوعیو ترمنځ ارتباطات له منځه وړي او نسجي اسکیمي رامنځته کوي دا اکثراً د پوستکي لاندې د شحم او عمیق صفاق ترمنځ واقع کیږي. دا وړ ترضیضات کیدای شي خلاص یا بسته وي، موضعي یا دوره اي شکل ولري. دا کیدای شي فقط د پوستکي لاندې پلانونه ماوئف کړي او کولای شي د متعددو پلانونو د ماوئفیت باعث شي. کچیرې دا ډول ترضیضات د عضلاتو او صفاق ترمنځ او یا د عضلاتو او هډوگو ترمنځ وموندل شي دانو پدې دلالت کوي چه نوموړي ترضیض د یوې وخیمې او لوړې انرژۍ په نتیجه کې رامنځ ته شوي دي ددې ترضیضاتو د ابتدائي جوړیدنې قوه محدوده ده. دې ته ورته ترضیضات د ترافيکي حوادثو له امله منځته راځي په کومو کې چه د رابري تایرونو د اصطکاک له امله پوستکۍ او د هغې لاندې انساج د عمیق صفاق څخه بیلېږي شکل (۲-۱۱). له تاریخچې څخه د ډاکټر لپاره یو څه لاس ته راځي اکثراً دا ممکنه وي چه پوستکۍ ونیول شي او پورته کړای شي اود هغې جداکیدل له لاندینیو ساتمانونو څخه معلومېږي د Degloving یا avulsion ترضیضاتو خطر دا دی چه په هغې کې د نسج وعائي سیستم خرابیږي او د پوستکي نکروز په بطي توگه ولې خامخا په ورسینیو څو ورځو کې راڅرگندیږي حتی هغه نسج چه په شروع کې ئې وریډي خون ریزی درلوده ممکنه ده چه وروسته نکروز وکړي. کچیرې د نسج د حیاتیات لپاره کافي دوران موجود نه وي د ډول ترضیضاتو تداوي دا ده چه د مړه پوستکي ساحه وپیژندل شي هغه راوايستل شي شحم ئې لیري کړای شي او بیا د کامل ضحامت Skin graft د همدغې پوستکي پواسطه اجراء شي. د پښو یا لاسونو Avulsion ترضیضات سمدستي پوښن ته اړتیا لري چه ددې لپاره one stage microvascular tissue transfer د پوستکي یا عضلې پوسیله

باید اجراء شي.

شکل (۲-۱۱)



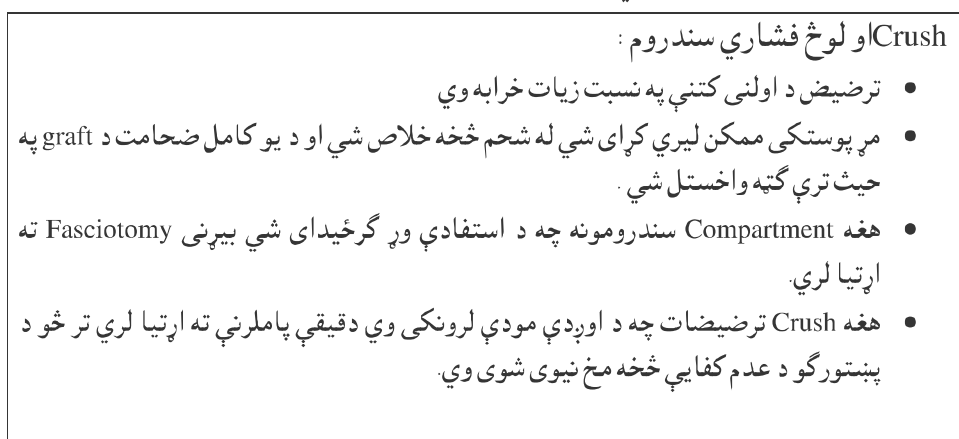
وخيمه د لغړيدنې جرحه دلته پراخه او متعدد جروحات موجود وي

ماتيدنه (Crush) :

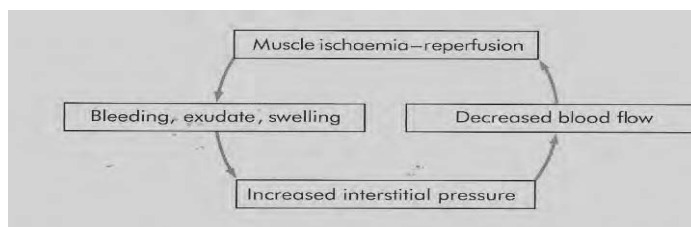
د پخ ترضيض يو بل ډول د crush injuries څخه عبارت دی کوم چه اکثراً د digloving او compartment سندروم سره يو ځای وي. شيمما (۲-۷)، په يوه بند صفاقي compartment کې د انساجو ترضيض خون ريزی، Exudate، پړسوب او د انساجو د بين الخلائي فشار د زياتوالي سبب گرځي کله چه بين الخلائي فشار د capillary perfusion pressure د فشار څخه پورته شي نو دا د انساجو د Ischemic ترضيض او پړسوب خواته پرمخ تگ کوي. شکل (۲-۱۲)، دغه ساینکل فشاري سندروم لاپسې خرابوي چه د عضلې او عصب اسکيمي د عضلې د نکروز د پوستکي د نکروز او د طرف له منځه تللو باعث گرځي د عضلاتو نکروز ممکن د کلنې د عدم کفائې سبب شي. د نوموړي پروسې څخه هغه وخت مخه نيول کېدای شي کله چه دا حالت په مقدمه توگه تشخيص شي او ماوې طرف د Fasciotomy پواسطه له فشار څخه ازاد شي. د Compartment syndrome تر ټولو باوري کلينيکي علامه هغه درد دی چه د ماوې عضلې د منفعله کشش په وسيله زياتوالی مومي. که شک موجود وي نو د Compartment د فشار اندازه دې اجرا کړای شي. د محيطي نبضاناتو له منځه تلل د Compartment سندروم علامه نه گنل کېږي بلکه د غټ رگ په تخريب باندې دلالت کوي. کچيرې په نوموړي سندروم باندې موشک راغی او يا هم تائيد شوو نو Fasciotomy دې اجراء کړای شي. په عميق صفاق باندې طولاني شق اجراء کېږي او همدارنگه دپته هم اړتيا ليدل کېږي چه يو پوستکی په پراخه او طولاني توگه خلاص کړای شي. دا مهمه ده چه په جدا توگه د طرف هر Compartment صفاق آزاد کړای شي. کچيرې يو څوک په راپرېوتي تعمير کې بند پاتې شوي وي د مثال په توگه له يوې زلزلې يا بمي چاودنې څخه نو ناروغ د طرف Crush injuries د څو ورځو راپدې خوا لري نو پدې

وخت کې د fasciotomy يا د طرف د دوباره ارواء تاءمين له زياد خطر سره مخامخ وي. د Compartment په داخل کې عضلات د اوږدې مودې راهيسې مړه وي او د دوباره رغونې چانس نلري. ولې د عضلاتو د تخريب له امله Myoglobine توليديږي دوران ته داخليږي او د پښتورگو گلوپرولولونه مسدود وي. Myoglobinurea منځ ته راوړي پداسې وقايعو کې Compartment په بسته توگه پريښودل (ځکه نور نو د استفادې وړ ندی) يا د ابتدائي امپيوټيشن اجراء ممکن د ناروغ له پاره محفوظ امکانات وشميرل شي.

شېما (۷-۲)



شکل (۱۲-۲)



د فشاري سندروم د پرمختگ د حوادثو دوران

د داخلي اورگانونو ترضيض (Injury to Internal Organs):

زخمونه ممکن د داخلي اورگانونو د زیان سره یو ځای وي په ځانګړي توګه د چاقو زخمونه. لکه د بطني يا صدرې نافذه زخمونه کوم چه به په بل ځای کې تر بحث لاندې نیول کیږي. کله چه وسیع ترضيضات تر تداوی لاندې نیول کیږي په ځانګړي ډول په لاشعوره ناروغانو کې نو باید چه تیره یا پخ بطني ترضيضات له نظره ونه غورځول شي. په هر یو ناروغ کې چه له غټ ترضيض سره مخامخ شوي وي. نو مکمله ثانوي سروې ته همیشة اړتیا ولیدل شي. د جنگ زخمونه او د مرمیو ترضيضات څخه به هم په خپل ځای کې یادونه وکړای شي.

د هډوکو او مفاصلو ترضيضات (Injuries to Bone and Joints):

بسته کسرونه کیدای شي له یوه سالم پوستکي سره یو ځای وي یا هم کیدای شي پوستکي خلاص وي (په کوم حالت کې چه کسر له زخم سره په ارتباط کې وي) خلاص کسرونه شیما (۲-۸)، کیدای شي له داخله خارج خواته رامنځ ته شي په کوم حالت کې چه د مات شوي هډوکي نهایت بهر ته د پوستکي د لارې راوځي یا کیدای شي له داخله نه وي کله چه آله وروسته په ناروغ باندې د لګیدلو څخه د نافذه زخم د لارې د کسر محل ته ځان رسوي. د کسر پر مهال د هډوکي بیخایه کیدل د ترضيض د ناحیې د حرکت سره لاسې خرابیږي په کوم کې چه هډوکي هڅه کوي تر څو بیرته خپل اناتوميک موقیعت حاصل کاندې، دا مهمه ده تر څو وپوهیږو چه د کسر له پاسه نافذه زخم پدې دلالت کوي چه پوستکي د هډوکي پوسیله خیرې شوی دی اگر که اوس هډوکي پخپل ژور او اولني موقیعت کې قرار لري. د زخم د اهتمام معمول اساسات اجرا کیږي. د زخم په کافي توګه excision ضروري دی چه دا وروسته د اتني بیوتیک د تداوی او د کسر د تداوی پوسیله تعقیب کیږي د سفلي طرف وخیم او خلاص ترضيضات معمولاً د کسر د پاسه د پوستکي او عضلاتو د پراخه زیانونو سره یو ځای وي تر ټولو ښه دا ده چه کسر او د نرمو انساجو ترضيضات په یوه وخت کې سره تداوي کړای شو. د زیان منو نرمو انساجو په پراخه توګه ایستل ضروري دي او د پوستکي پوښ د one stage micro vascular tissue transfer پوسیله صورت مومي.

شیما (۲-۸)

خلاص کسرونه (Open fractures):

- د کسر سره نږدې د پوستکي خیرې والی تر څو چه نور څه نه وي خارج شوي خلاص کسر بلل کیږي
- وروسته له ماتیدلو هډوکي بیرته خپل اصلي موقیعت ته حرکت کوي
- د زخم ټول مسیر باید په ښه توګه excised کړای شي.

د اعصابو ترضيض (Injury to Nerves):

کله چه خلاص زخم وليدل شي نو د عصب خيري کيدل بايد هميشه په نظر کې ونيول شي د خلاص زخم په ناحیه کې د يوه عصب حسي او حرکي دندې بايد وپلټل شي کچيرې په ناحیه کې د عصب دنده سالمه نه وي نو دا د عصب په خيري کيدلو باندې دلالت کوي شيشه د اعصابو د Bruise باعث نه گرځي. قاطعه يا تيره ترضيضات چه کوم زخمونه رامنځته کوي نو کولای شي چه په نرمو انساجو کې په زیاته اندازه مخ په وړاندې ولاړ شي اود طرف په ترضيضاتو کې دا هميشه ضروري ده چه په هماغه محل کې د هميشه د پاره غټ اعصاب وپلټل شي. کچيرې شک موجود وي نو عصب دې څرگند کړای شي او ودې پلټل شي قطع شوی اعصاب بايد چه ترميم کړای شي. د عصب بزرگ نمائي او نازک suture موادو بڼې پايلې لاس ته راوړې دي.

د شراينو او وريدونو ترضيضات (Injuries to Arteries and Veins):

کله چه يو زخم له ډيري وينې بهيدنې سره وليدل شي نو ددې امکان شته دی چه ممکن يو غټ رگ به قطع شوی وي شيمما (۶-۹) د لومړنۍ مرستې په توگه وينه بهيدنه تقريباً اکثره وختونه د مستقيم فشار او د هماغې برخې د پورته کولو په اساس کچيرې گټوره وي صورت نيسي. د طرف تورنيکيت بايد د لمړني کمک په توگه استعمال نکړای شي. په عاجله خونه کې کې دا هيڅ کله د منلو وړ نده چه تاسو وعائي Forceps په ړانده ډول پرته لدې چه ساحه مو په سترگو ليدلي وي استعمال کړئ پدې حالت کې د عصب د نيونې حقيقي خطر موجود دی چه دا ناروغ ته ډير زيان متوجه کوي. کله چه د طرف غټ رگ تخریب شوی وي نو دا ضروري ده چه د لاس پواسطه مستقيم فشار ته تر هغې دوام ورکړل شي تر څو چه ناروغ د عملياتو خونې ته يو وړل شي. د انيسټيزی لاندې د زخم څخه پورته هوائي تورنيکيت (Pneumatic tourniquet) تړل کيږي او بيا زخم څرگنديږي چه د خون ريزی د اهماتو تر ټولو مناسبه لاره گڼل کيږي.

شيمما (۶-۹)

د اعصابو او رگونو ترضيضات (Injuries to nerves and vessels):

- د قاطعه او تيزو الاتو په واسطه رامنځ ته شوی زخمونه د عصب د تخریب سبب گرځي تر څو چه کامله پلټنه نه وي شوي.
- د زخم ټول مسير بايد څرگند کړای شي
- په ساحه کې د وينې بهيدنې د کنترول لپاره له مستقيم فشار څخه گټه پورته کيږي
- شرياني کلمپونه هيڅکله بايد په ړانده ډول استعمال نه شي.

مزمن زخمونه (Chronic Wounds) :

مختلف حالتونه د مزمنو زخمونو په توګه طبقه بندي شوي دي که څه هم دوی ممکن د میخانیکي ترضیض څخه په څرګند ډول نه وي رامنځته شوي
شیمما (۲-۱۰)

قرحات او د بستر زخمونه (Ulcers and pressure sore) :

- Leg ulcers په زړو ښځو کې عمومي لري
- Pressure sore په هغه خلکو کې رامنځته کېږي څوک چه د ځان د پاملرنې وړتیا نلري
- Pressure sore یا د بستر د زخمونو څخه د ناروغ د وضعیت په بدلون پوستکي ته د پاملرنې او د فشاري نواحيو د ساتنې په اساس مخنیوی کیدای شي.

قرحات (Ulcers) :

په اپتيلي سطح کې هر یو څیري والی یوه قرحه شمیرل کېږي مزمن قرحات هغه زخمونه دي چه ترمیم ئې صورت نه نیسي. په عمومي توګه دا Fibrotic غاړه او د granulation د نسج د بستر لرونکي وي په کوم کې چه Necrotic انساج موجود وي. قرحات په ځانګړي توګه په پښو او د سفلي اطرافو په سفلي دریمه برخه کې په حاصل ډول په ښځو کې منځته راځي چه دا د یو تعداد مختلفو اسبابو له امله چه زیادتره د شریاني یا وریدي عدم کفایې او یا د پوستکي د نورمال تعصیب د کموالی له امله منځ ته راځي. د زخم جوړیدنې پروسه د بیلا بیلو میکانیزمونو په واسطه په تاخیر غورځوي چه پدې کې اتان ، میخانیکي تخریش ، اسکیمیا او نور میتابولیک فکتورونه رول لري قرحات په دیابت او Rheumatic arthritis کې عمومي لري. تداوي ئې د سبب لپاره د ځانګړو اهتماماتو نیول دي. د قرحې اهتمام یا د پانسما پوسيله چه د ثانوي هڅې په وسیله ترمیم ته لاره هواروي او یا هم د granulation د نسج اپتیل او د split skin grafting په واسطه صورت مومي کچیرې د قرحاتو سبب له منځه یونه وړل شي نو د زخم بیا راګرځیدل حتمي ښکارېږي.

د بستر زخمونه (Pressure Sores) :

دا مزمن زخمونه دي چه د فشار له امله د نسج د نکروز په تعقیب رامنځته کېږي. دا د هډوکي د راوتلیو برخو له پاسه رامنځ ته کېږي. د نوموړیو زخمونو پټوژنیز پداسې ډول دی چه د هډوکو لپاسه په نرمو انساجو باندې دوامداره خارجي فشار د شعریه ووء د ارواء د فشار (Capillary- perfusion pressure) څخه زیادتیږي او اسکیمیک نکروز منځ ته راولي په معمول ډول دا ډول زخمونه په پارا پلیري لرونکو افرادو کې رامنځته کېږي. کوم چه هغه معمولي حسي سیالې نلري یا پکې لږوالی رامنځته کېږي. چه دا ددې معنې لري چه نسجي اسکیمي د پېښیدو په حال کې ده. دا همدارنګه

ممکنه ده چه په بې هوشه یا (confused) ناروغانو کې کوم چه د فشار د له منځه وړلو لپاره د اوبنتلويا لغړیدلو قابیلیت نلري رامنځته شي. دا همدارنگه په هغه حالتونو کې په کومو کې چه د ارواء فشار ټیټ وي لکه Hypotension یا محیطي وعائي ناروغی موجودې وي رامنځته کیږي. په ځانگړي توگه هغه ناروغان چه شعور نلري د عملیاتو د میز له پاسه له زیات خطر سره مخامخ کیږي څوک چه نه درد حس کوي نه د اوبنتو قابیلیت لري او ممکن چه د ارواء فشار ټیټ وي Sacral trochanteric زخمونه په بستر ناروغانو کې که هغه paraplegic وي یا نه وي رامنځته کیږي. د ischial فشار زخم په هغه پاراپلیژیک ناروغانو کې چه په چوکۍ باندې کینسیني رامنځته کیږي. د محیطي وعائي ناروغی لرونکي ناروغان د پوندې د فشاري زخم سره مخامخ وي کله کله نږدې هره د هډوکي راوتلي برخه ممکن ماعفه شي. وقایه له معالجې څخه ډیره ښه ده چه دا په ټولو ناروغانو کې د بستر د زخم د خطر څخه خبر لرل او د مناسبو معیارونو په کار اچول دي. چه پدې کې په منظم ډول د ناروغ اړول یا پورته کول د داسې توشکونو استعمال چه له فشار راوړلو څخه مخنیوی کوي یا ځانگړي د بستر کټونه او بالینټونه او د ناروغ او د هغې د پایواز له پاره داسې لازیمونې چه د فشار راوړلو څخه مخنیوی وکړای شي. کله چه د بستر زخم رامنځته شي دا ډیره مهمه ده چه وپیژندل شي او سبب ټیټ اصلاح کړای شي. د رامنځته کیدلو وروسته زیاتره ټیټ د second intention په وسیله جوړیږي. د تشو میتیازو پخپل سر بهیدنه باید په مناسب ډول تداوي شي او که ضرورت وي نو د ناروغ د تغذیې حالت دې اصلاح کړای شي. د جراحي پواسطه تداوي کولای شي د زخم ترمیم تسریع کړي زخم excised او بسته کیږي او له flap څخه استفاده کیږي. د بستر د زخم بسته کیدل په non paraplegic ناروغانو کې هغه وخت استطباب لري کله چه زخم په تاءخیر ولویږي یا د کومې ناروغی له امله په اختلاط معروض شي، او په هغه paraplegic ناروغانو کې په چا کې چه مساعد کوونکي فکتورونه او هغوی چه دې ته هڅول شوي وي چه تر څو په مناسبه اندازه له فشار څخه ځان خلاص کړي. هغوی چه په پرمخ تللي توگه عصبي ناروغی لري نو اکثرأ پکې عملیات مناسب نه ښکاريږي. تر ټولوسطحي زخمونه لکه سطحي سوځیدنه او abrasion یوازې د epithelialisation پواسطه جوړیږي پرته لدې چه scar رامنځ ته شي په داسې شرایطو کې اساسي او بنیادي ساختمانونه موجود دي او اپیتیلیوم دوباره تولیدیږي چه پدې حالت کې ممکن په keratinisation ، Texture ، pigmentation کې تعییرات رامنځته شي ولې scar نه رامنځ ته کیږي. یوه ندبه د زخم د ترمیم یوه خامخا رامنځته کیدونکي نتیجه ده. د زخم د ترمیم وروستنی مرحله د بیا شکل نیونې (remodelling) او د scar پخیدل دي. شکل (۶-۱) fibroblasts شعریه اوعیې ، glycoaminoglycans او خام کولاجن کوم چه په granulation نسج کې او یا نوي ترمیم شوي نسج کې موجود وي پر ځای ټیټ یو غیر حجروي، غیر وعائي، تندبي نسج منځته راځي کوم چه د پخوا collagens او د منتشر fibroblasts درلودونکي وي منځته راځي دغه بیولوژیکي پروسه د ندبې د منظرې د بدلون په اساس چه له سره راوتلی، کلک، متقلص چه ځیني وختونه خارښت ورسره یو ځای وي. خو خائغه، هموار، نرم، ثابت او پرته له اعراضو،

پلک باندې چه د یوې پخې ندبې له امله وي بدلېږي. هغه اندازه چه له نوموړي پروسې څخه د تېرېدلو لپاره ئې هره ندبه په بر کې نيسي کيدای شي په پراخه توگه فرق ومومي چه داد يو شخص په عمر د زخم په موقعيت هغه وخت چه د زخم د ترميم لپاره پکاروي د ندبې جهت او په نوموړي ندبه باندې موجود کښوالي پورې اړه لري شکل(۲-۱۳). په عمومي توگه په ځوانو ناروغانو کې تندبات په تنه باندې د زخمونو سره کوم چه په بطني ډول جوړېږي (ممکن د اتان يا کوم بل څه له امله وي) او هغه ندبات کوم چه تر زياد کښوالي او فشار لاندې وي د پخيدلو لپاره زياتې مودې ته اړتيا لري ندبات په زړو خلکو کې، په هغه ساحاتو کې چه پوستکي ئې نازک وي نو په اول ځل او په بېره سره ترميمېږي او کله چه کښوالی کم وي نو ډير ژر پخېږي. جدول(۲-۱۳) دا مهمه ده چه د scar د پخيدلو ددې ډول طبيعي تاريخچې په اړه خبر واوسو دا ددې لپاره چه له ناروغانو سره د دوی د ندبې د نتايجو او پرمختگونو په هکله وغږېږو. د ناخوښه ندبې يو تر ټولو معمول شکل عبارت دئ له Hypertrophic scar هغه يو چه په سور رنگ پاتې کېږي لوړوالی لري خاړښت کوي او دردناکه وي کوم چه د طمعي خلاف د اوږدې مودې لپاره پاتې کېږي. شکل(۲-۱۳)

زخمونه ، نسجي ترميم او تندبات

۲-۱ هفتو پورې	د دويمې هفتې څخه تر دوو کالونو پورې	د ۲ مياشتو څخه تر دوو کالونو پورې
جوړېدنه	بيا شکل نيونه	خاسف
نازک خطونه	سور اوچت شوي خاړښت لرونکي کلک يا دردناک تقلص	حاسف هموار خاموش تقلص

د زخم د ترميم ، بيا شکل نيونې او ندبې د پخيدو مرحلې پورتنی ښودل شوي وختونه تقريبي دي او د ناروغانو په تعداد او په زخم پورې تړليو فکتورونو پورې اړه لري.

جدول (۲-۲)

<p>څنگه کولای شو چه ندبه مو په زړه پورې وي (How do you get on ideal scar)</p> <ul style="list-style-type: none"> • په مکمله توگه ابتدائي ترميم رامنځ ته کړي • پاک او شق شوي کنارو ته له نسجي ضايعې څخه مخنيوی • له اتان او د dehiscence (د زخم خلاص پاتې کيدلو) څخه مخنيوی • د کشن کموالی • د ندبې يو ځای راوستل له گونځو، اتصالاتو او يا د مستريح پوستکي د کشن د خطونو سره برابرول په لاندې نواحيو کې بايد په نظر کې ونيول شي . • موقعيت : جفرونه ، تناسل نواحي ، اورغوي ، vermillion
--

- زاپه اشخاص
- نازک نرم پوستکی.

ناخوښه ندبات (Adverse Scars):

د ناخوښه ندبې د رامنځته کیدلو خطر مونږ کولای شو چه د یو صحیح شق په پلان کولو او په ښه توګه د زخم د اهما ماتو په وسیله راکم کړو جدول (۲-۳)، ځنې ډولونه برعکس نه شو کولای چه مخنیوی ئې وکړو او نه ئې هم د رامنځ ته کیدلو وړاندوینه کیدای شي. د تندباتو ظاهریدل کیدای شي د جراحي یا نورو وسایلو په وسیله اصلاح کړای شي ولې په کامله توګه تندبات هیڅکله نه ایستل کیږي. جدول (۲-۳)، (۲:۴)

(۲:۳) جدول د ناخوښه ندبو ډولونه:

غلط جهت	د شکل خرابوالی
د تداوم کمزوري	خال اخستل
کش شوي ندبه	د خیاطې ښانې
متقلصه ندبه	هایپر تروفیک ندبه
د تصبیع بدلون	keloid ندبه

جدول (۲-۴)

د ناخوښه تندباتو اصلاح کول

ډول	مخنیوی	اصلاح کول
کمزوری جهت	که ممکنه وي نو د crossing lines څخه ډډه وکړی	جهت برابر کړی
د غاړو کموالی تداوم	اناتومیک شکلونه په یو خط برابر کړی	ندبه برابره کړی
کشش	د کشش د کموالي په خاطر عمیقې خیاطې وکړی	ندبه برابره کړی
متقلص ندبه	په عمودي زاویه د crossing flexor خطونو څخه ډډه وکړی	د خطي ندباتو لپاره د Z یا Y پلاستي څخه استفاده د ساحو لپاره د flaps څخه ګټه واخلي
تصبیع	Nil	ښایسته کول یا خال جوړونه
د شکل خرابی	Nil	د ندبې برابرول او Z-plasty
خال جوړیدل	زخمونه ښه پاک کړی	که ممکن وي نو ندبه وباسی
د خیاطې علایم	یا خو subcuticular خیاطې وکړی یا ئې زر لیری کړی	None

هایپرتروفیک ندبات	مکمل جوړیدلو ته اجازه ورکړی پخپل سر او بیرنۍ دوباره جوړیدنه پریږدي	د Lycra فشاري پوښن
Keloid ندبه	پریږدی چې ښه جوړیدنه رامنځه شي	د فشار ، سترویندي زرقیاتو ، راډیوتراپی او جراحي گډه درملنه

غلط جهت (Wrong Direction):

هغه شقونه چه د خطونو په امتداد اجراء کیږي په زیاته توگه د منلو وړ ندبات منځته راوړي د انتخابي خطونو ډیر ډولونه موجود دي په کومو باندې چه شقونه اجراء کیږي چه زیادتره ئې د پوستکي له گونځو سره په امتداد او یا د مستریح پوستکي د کشن د خطونو په امتداد پراته وي (هغه خط له کوم چه د پوستکي اعظمي کشش عبورکوي کله چه هغه برخه د استراحت په حالت کې وي، نوموړي خطونه د زخم په غاړه باندې په کمه اندازه د کشن سبب گرځي. هغه ندبات کوم چه له نوموړو خطونو څخه عبور کوي Hypertrophy یا کشن ته زیات میلان لري او حتی که Hypertrophic هم نه شي نو له هغه ندباتو سره کوم چه د خطوطو په امتداد وي څرگند فرق لري د ندباتو لپاره نور په زړه پورې موقعیتونه عبارت دي له د اناتومیکو ساحو د اتصال خطونه لکه د پوزې او غومبریو ترمنځ یا د غومبریو او غوږونو ترمنځ یا د اتصال محل کوم چه د وینسته لرونکی او بې وینستانو ناحیو ترمنځ وي.

د اتصال خرابه منظره (Poor Alignment of Features):

کله چه یوه ندبه د بیلا بیلو اناتومیکو برخو د اتصال له ناحیو څخه عبور کوي لکه د شونډو د vermilion ساحه نو دا ضروري ده چه نوموړي برخې په دقیقه توگه یو له بله سره موازي او هماهنگي کړای شي. او لدې پرته د خرابو ندباتو د منځته راتلو باعث گرځي.

کش شوي ندبه (Stretched Scar): د شق له زخمونو وروسته چه کوم ندبات په تنه یا اطرافو کې منځ ته راځي عموماً د کشن لاندې وي داسې ویل کیږي چه د ندبي سور یا پلنوالي د زخم د تړلو پر مهال د هغې له پاسه په کشن پورې اړه لري په عمومي توگه هغه اقدامات کوم چه د زخم له پاسه د کشن د کموالي لپاره په کار اچول کیږي د باریکو او خطي ندباتو د منځ ته راتلو سبب گرځي. کچیرې د فشار مخه نه شي نیول کیدای نو داسې شواهد موجود دي چې د غیر قابل جذب تخت الجلدی یا د اوږدې مودې د جذب وړ خیاطي کولای شي چه د ندبي کشش راکم کړي.

متقلص ندبات (Contracted Scar): د زخم د متقلص کیدلو پروسه د Remodelling phase تر وخته ادامه پیدا کوي پداسې توگه چه ندبه همیشه د هغې شق څخه چه ندبه ترې راپیدا کیږي لنډه وي. په کوم ځای کې چه خطي ندبه د flexor (انقباضي) سطحې څخه عبور کوي نو دغه لنډوالي ممکن د ندبي په کشن باندې منتج شي کوم چه د هماغې برخې د انبساط (Extension) څخه مخ نیوی کوي. کچیرې د مستقیم خط شق اجراء شي نو د گوتې په انقباضي سطح باندې دا رامنځ ته

کیدای شي منحني يا Zigzag شقونه ددغه پرابلم څخه مخنیوی کولای شي، کله چې ندبه پراخه وي نو د ندبې کشوالی ممکن خامخا رامنځ ته شي. دا د سوځیدنې لپاره ځانگړنه بلل کیږي د خطي ندبې څخه رامنځ ته شوي کشن د ندبې د خلاصولو او هماهنگ کولو په وسیله اصلاح کیږي ددې لپاره بیلا بیل تخنیکونه موجود دي چه پدې کې Z-plasty او Multiple Y-Z plasty شاملیږي. د ډیر پراخه (contracture) ازادولو او د اضافي پوستکي د علاوه کولو په واسطه لکه د graft یا نورو طریقو پوسیله صورت نیسي.

د رنگ تغیر (Pigment Alteration): د ندبې نوي epiderm معمولاً د تصع هغه اندازه کوم چه چارچپیره غیر ندبوي ناحیې لري نلري زیاتره ندبات د رنگ کموالي (hypo pigmented) وي لاکین کیدای شي د رنگ زیاتوالی (Hyper pigmentation) هم رامنځ ته شي. یوازینی لارې چه ددغه مشکل سره مجادله کولای شي عبارت دی له camouflage پتول یا Tattooing (ستنې وهلو) څخه.

د شکل خرابوالی (Contour Deformity):

کله چه د زخم غاړې په عمودي سطح باندې برابري نه وي او یا کله چه گډې وډې کناري په دقیقه توگه ترمیم نه شي د شکل د خرابوالي خطر په ترمیمی ندبه کې رامنځته کیږي. چه دا اکثرأ د زخم په دقیق ترمیم د بې نظمه غاړو د لیري کولو په هغه صورت کې چه برابر عمودي کناروته اړتیا وي په وسیله مخنیوی کیدای شي. کله چه یو انخلاء لرونکي Laceration ترمیمیږي نو دې ته ورته مشکل رامنځ ته کوي، پداسې توگه چه ندبه لنډوالی مومي او د پوستکي هغه قسمت کوم چه د منځني ندبې په محدبیت کې قرار لري جگوالی مومي. چه دغه پرابلم ته mushrooming یا trapdooring ویل کیږي. اکثرأ د وخت په تیریدو سره دا حالت اصلاح کیږي ولې ځني وختونه د ندبې له سره اصلاح کول استطباب لري.

خال پریښودل (Tattooing):

په تروماتیک زخمونو کې ممکنه ده چه د شگو زرات، کثافات یا نور تور رنگه مواد د زخم د ترمیم په وخت کې عرس کړای شي. چه دا د ندباتو د شنه یا تور رنگ د اخستلو باعث گرځي کوم چه په اجنبی موادو باندې دلالت کوي. د زخم د ابتدائي مناسبو اهتماماتو له امله ددې پیښې مخنیوی کیدای شي Abrasions په کوم کې چه کثافات داخل شوي وي د کلک برس پوسیله باید ومینځل شي ډیر ژور Tattooed زخمونه باید ووايستل شي. ځکه په متاءخره ډول ددا ډول ندباتو ایستل ډیر مشکل وي.

د حیاطو علایم (Stitch Marks):

کچیرې د پوستکي حیاطې د اوو ورځو زیاتې په خپل ځای کې پریښودل شي نو د stitch mark څخه ندبات اکثرأ رامنځته کیږي. د نوموړي مشکل څخه د subcuticular sutures څخه په استفادې که ممکنه وي مخنیوی کیدای شي، د اوو ورځو د مخه که ممکن وي د حیاطو ایستل، کچیرې د زخم تقوئي ته د اوږدې مودې لپاره اړتیا وي نو د پوستکي د حیاطو پر ځای دې د جلد لاندې حیاطې

(subcuticular sutures)، چه دا د پوستکي د حباطو پر وخت ایستلو ته لازمه همواره وي. د stitch marks له امله د نا خوښه ندباتو منځ ته راتگ د scar د اصلاح د عملیاتو په واسطه په کمه اندازه اصلاح کیږي.

هایپرتروپیک تندبات (Hypertrophic Scars):

په ځني حالتونو کې ندبات په remodeling مرحله کې د معمول خلاف د اوږدې مرحلې لپاره پاتې کیږي. نوموړي hypertrophic ندبات د حجراتو او اوعیو له نظره نسبت پخو ندباتو ته غني دي، د کولاجنو تولید او تخریب پکې زیات صورت نیسي ولې توازن ئې داسې دی چې د کولاجنو تولید پکې زیات وي. چه د کلینیک له نظره دغه ندبات سره، لوړ، خارښت لرونکي او tender وي. شکل (۲-۱۴) دا ډول ندبات بالاخره حاسف او هموار حالت ته راځي او همدغه پخپل سر اصلاح ده چه نوموړي ندبات له keloid ندباتو څه بیلوي Hypertrophic ندبات په وصفې ډول په هغه زخمونو کې منځ ته راځي د کومو ترمیم چه په تاءخر غورځي چه دا شاید د اختلاطاتو له امله لکه انتان یا د زخم د خلاص پاتې کیدلو له امله واقع شي. نوموړي ندبات په ماشومانو او هغه ځایونو کې چه د پوستکي کشش پکې زیات وي لکه د اوږو پورتنی برخې یا د کشش په هغه خطونو کې کوم چه د مسترح پوستکي له پاسه موجود وي ډیر زیات عمومیت لري ددې ډول ندباتو خطرات کولای شي چه د مکمل ابتدائي ترمیم پوسیله ټیټې کچې ته راولو کله چه hypertrophy واقع شي نو ناروغ اکثراً د وخت په تیریدو سره روغ والی مومي د scar مساز کول د نرموونکي کریم پوسیله یا په remodeling ندبه باندې د فشار راوړل د ندبې د پخوالي طبیعي پروسه گړندی کوي. د سوځیدنې وروسته په ناروغانو کې Hypertrophic ندبات د Custom mede lycra، فشاري ټوټې کوم چه د ندبې د پخوالي پروسه تسریع کوي کولای شو اصلاح کړو. هغه مهال د hypertrophic ندباتو دوباره اصلاح مناسبه ښکاري کله چه ندبات د پوستکي د کشن خطونو څخه عبور کوي یا هغه مهال چه د ځانگړو زخمونو ترمیم له اختلاط سره مخامخ شوي وي. د دغه فکتورونو د نشتوالي په صورت کې د scar د دوباره اصلاح څخه دې ډډه وکړای شي ځکه اکثراً د بیا رامنځ ته کیدلو سبب گرځي.

شکل (۲-۱۴)



Hypertrophic scars and contractures following burns (courtesy of the late Patrick Clarkson, FRCS)

کلویډ تندبات (keloid Scars):

په ځنې حالتونو کې د تندبي نسج نشوونما له اندازې زیاتېږي کوم چه د اصلي زخم څخه هم هغې خواته تجاوز کوي او رشف کیدلو ته میلان نه لري. keloid ندبات د بیولوژي له نظره hypertrophic ته ورته دی کوم چه په خپل وار د نورمالې ندبې څخه زیات پراخوالی مومي که څه هم اکثراً دا ممکنه ده چه ددې دوو ډولونو د ندباتو ترمنځ فرق وکړای شو ولې په ښه توګه دې ته د ندبې د چلند طیف (spectrum of scar behavior) هم ویل کېږي. جدول (۲-۵)، نوموړي ندبات به په زیاته اندازه په Afro coribean او په اسیایي نژادو خلکو کې واقع کېږي شکل (۲-۱۵)، اکثراً په هغو زخمونو کې رامنځته کېږي چه پرته په اختلاطاتو په ښه توګه ترمیم کېږي په ځنې ناحیو کې زیات عمومیت لري لکه د صدر مرکزي برخه، ملا، اوږې او د غوږ په نرمیو کې د keloid زیاتره ندبات د علاج وړ نه وي د جراحي تداوي د یو ځل شکل ورکولو په خاطر اکثراً د بیا رامنځه کیدو سره مخامخ کېږي. ددې ندباتو ځنې نې د فشار د تطبیق له امله اصلاح کېږي. د افت په داخل کې د steroid زرقیات لکه د triamcinolone کیدای شي مرسته وکړي. تر ټولو د معالجه ښه کچه د جراحي عملیات او د عملیاتو وروسته د بین الخلاقي رادیوتراپي (Radiotherapy) څخه عبارت دي.

جدول (۲-۵)

د هاپرتروفیک او keloid تندباتو مقایسه کول

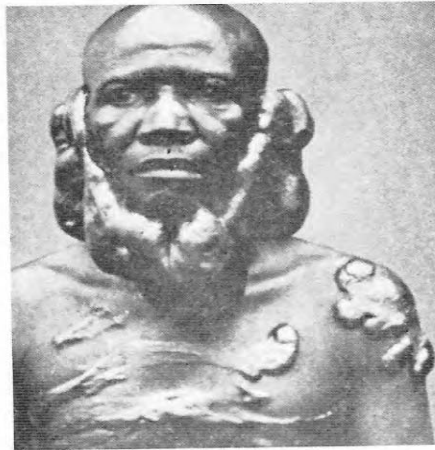
اشکال	هایپرتروفیک ندبه	کلویډ ندبه
ارثي	فاميلي ندي	ممکن فاميلي وي
نژاد	په نژاد پورې ندی تړلی	تورپوستکي < سپين پوستکي
جنس	ښځې = نرينه	ښځې < نارينه
عمر	ماشومان	د ۱۰-۳۰ کالونو پورې
سرحداث	په زخم کې پاتې کېږي	د زخم د ساحې څخه بهر وځي
طبيعي تاريخچه	په وخت سره له منځه ځي	په کم اندازه له منځه ځي
محل	قابضه سطحې	Sternum، اوږه، مخ

سبب	په کشش پوري اه لري	معلوم نده
-----	--------------------	-----------

شکل (۱۵:۲)

زخمونه ، نسجي ترميم او تندبات

94 WOUNDS, TISSUE REPAIR AND SCARS



Extensive keloid in a West African (courtesy of C. Bowesman, FRCS, Kumasi, Ghana).

په يوه عربي افريکائي کې پراخ کلويډ (Keloid)

اووم فصل

د زخم انتان (Wound Infection) :

د زده کړې اهداف (Learning Objectives) :

- د دې لپاره چه د Koch's په فرضیه (Koch's postulate) باندې پوه شو.
- د دې لپاره چه د aseptic تخنیک په اهمیت باندې پوه شو او د ملوثو زخمونو موخه جوړیدنه معلومه کړو.
- د دې لپاره چه د انتان په مقابل کې د وجود د مقاومت د ټیټوالي څخه خبر شو.
- د دې لپاره چه په هغه فکتورونو پوه شو چه ایا زخم به په راتلونکي کې ملوث شي.
- د دې لپاره چه د انتاني حالت تعریف وکړای شو.
- د دې لپاره چه د انتان د منابعو په طبقه بندی پوه شو او وخامت یې معلوم کړای شو.
- د اېسي گانو د اهتماماتو لپاره وړتیا پیدا کول
- د انتحايي وقایوي انتي بیوتیکو د استطباب پیژندل.
- د nosocomial انتاناتو د مخنیوي په خاطر د هغې د اساسي خطراتو په اړه

معلومات

- د معمولو انتاناتو په ځانګړتیاو او د هغوی د حساسیت په اړه معلومات
- د معمولو استعمالیدونکو انتي بیوتیکونو د تاثیر د ساحې د پوهیدنې زده کړه.

فزیولوژي او تظاهرات (Physiology and Manifestation) :

د زخم انتان اکثراً په ممکنه توګه د عملیاتو یا تروما یو غټ اختلاط تشکیلوي. چه د دې خبرې رښتیا والی لږ تر لږه (4000-5000) کالونه تاریخ لري. دا څرګنده ده چه مصریانو د انتاناتو له امله د putrifaction د یقیني مخنیوی عقیده درلوده چه د دوی د مومیائی (mummification) مهارتونو پوسیله دا خبره تصدیق شوي ده. د دوی له طبي اسنادو دا څرګندېږي چه دوی به د زخم د انتان د مخنیوی په خاطر له مرهمو او انتي سپتیکونو څخه ګټه اخیستله نوموړي وقایه په پخوا وختونو کې (Assyrian) هم پیژندله، که څه هم پدې اړه مستند شواهد په لاس کې نشته چه وروسته بیا دا یونانیانو ته منسوب شوه د هیپوکرات (Hippocrate) لارښوونو دا په څرګنده توګه بیان کوي چه دوی به د مکروب ضد مواد لکه شراب او سرکه استعمالوله، کومه به چه په پراخه او موفقانه توګه په خلاصو او منتنو زخمونو

کې د بندیدو څخه مخکې د زخم د مینځلو په خاطر استعمالیدله په دغه ټولو مدنیتونو کې دغې مفکورې عمومیت درلوده چه وروسته یې په رومیانو کې هم عمومیت بیاموند کله چه په یوه منتن زخم کې قیح انکشاف وکړي دا نو باید دریناژ کړای شي. Galon دا تشخیص کړه چه د اتان ځای پرځای کیدل (Suppuration) په زخم کې کوم چه په حربي حالتونو کې رامنځته کیږي اکثراً د جوړیدا زیری ورکوي په ځانگړي توگه وروسته د قیح د دریناژ کولو څخه په خوابنې سره باید ووايو چه نوموړي عامه مقوله د ځینو لخوا په وروستیو کې په غلط فهمی بدله شوه چا به چه فکر کولو چه همدغه د pus یا قیح محصول دي چه جوړیدنه رامنځ ته کوي. دا عقیده تر منځنیو پیړیو پورې په ښه توگه پاتې شوه. ځني طبیبانو په واقعیت کې په زخم کې تقیح ته لاسپړمختگ پسې ورکړ ځکه دوی به د زخم په داخل کې چټل څیزونه چه په هغې کې به غایطه مواد هم شاملیدل ایښودل ځکه دوی داسې غلطه عقیده لرله چه کچیرې په زخم کې قیح تولید نه شي نو جوړیدل یې نا ممکن دي. Theodoric چه د ceria دی ، Ambroise pore او Guyde chanliac دوی ټول پدې اند ووه چه یو پاک زخم چه په لمړۍ کې بند کړای شي نو پرته له تقیح او منتن کیدلو څخه جوړیږي. د اتاناتو د اسبابو پوهه په نولسمه پیړۍ کې رامنځته شوه. مکروبونه د میکروسکوپ لاندې لیدل کیدل ولې Koch هغه څوک ووه چه د اتانې ناروغۍ تعریف یې د لومړۍ ځل لپاره وکړو شیمما (۷-۱). د نوموړي تعریف په اساس یو ځانگړی مکروب کولای شول د یو اتان لپاره مسوعل وگڼل شي کله چې په کافي مقدار په یوه سپتیک محراق کې پیداکړل شول او که له سپتیک محراقه نمونه واخستل شي او په خالص ډول کلچر شي او کچیرې بیا کوم بل کوربه ته زرق کړای شي مشابه افات منځ ته راوړي.

شیمما (۷-۱)

د کوخ فرضیه کوم چه د یو اتانې اورگانیزم لپاره زمینه مساعدوي (Knoch's postulates- proving the agency of an infective organism)

- دا باید په septic محراق کې په کافي اندازه وموندل شي
- او دا باید ممکنه وي چه زرع د septic محراق څخه په خالص ډول جوړه شي.
- او کچیرې په بل کوربه کې زرق کړای شي نو مشابه افت رامنځ ته کوي.

اطريشي ولادي ډاکټر (Ignae semmeleweis) داسې لارښوونه کوي چه د مور د مړينې کچه د puerperal sepsis (حمای نفاسي) له امله له 10% څخه 2% ته پدې شرط راښکته کولای شوو چه ددوو واقعاتو تر منځ لاسونه ووينځل شي کوم چه يو ساده عمل دی په ځانگړي توگه هغه مهال چه د Post mortem معاینه اجراء کړای شي او ډاکټر بل ولادت ته ځان چمتو کوي. Louis Pasteur دا خبره څرگنده کړه چه میکرواورگانيزمونه هغه څه دي چه د شرابو د خوساء کيدو سبب گرځي او هغه په سرکه باندې بدلوي.

Joseph lister لدې څخه په استفادې ددې لپاره چه په مرکبو کسرونو کې د اورگانيزمونو د کلوني گانو کچه راکمه کړي نو انتي سپيټيک يې استعمال کړل. پس عمليات به پرته له اتانه صورت ونيسي ولې د هغې د Phenol زهري سپرې (spray) او د انتي سپيټيک عملياتو اساساتو ډير ژر د پيرې په بدليدو سره اسپيټيک جراحي ته لاره هواره کړه چه پدې تخنيک کې په انساجو کې د باکټرياوو د وژلو پر ځای (Antiseptic technique) يو داسې تخنيک رامنځته شوو د کوم لاندې به چه عمليات په يو داسې ماحول کې اجراء کيدل چه له باکټرياوو به پاک او حالي ووو د (Aseptic technique). تخنيک لا تر اوسه د عملياتو په عصري خونو کې په کار اچول کيږي. د جادوگرۍ مرمی (Zauber kugel) مفهوم د کومې پوسيله چه مکروب وژل کيږي او کوربه روغ پاتې کيږي د لمړي ځل لپاره د Sulphonamid شيموترابي د کشف سره په يو واقعيت واوښت چه شلمه نيمايي پيړۍ وه. د پنسلين د انتي بيوتيک کشف که څه هم Alexander Fleming ته منسوبيږي لکن دا د florey او chain لخوا د لمړي ځل لپاره پيژندل شوی دی. لمړنی ناروغ چه پنسلين ئې اخستي ووو د اکسفورډ د پوهنتون يو پوليس ساتونکی ووو چه Alexander نومیده دغې ناروغ وخيمه staphylococcal bacteremia د ميتاستاتيک ابسې سره يو ځای درلوده دغه ناروغ له تداوی سره ځواب وويلو او قسماً د پنسلين د توقف څخه مخکې جوړ شو. ولې ناروغی بيا پرې راوگرځيده او مړ شو. د هغې مهال راهيسې د انتي بيوتيکونو انکشاف شروع تر څو د زياتو ډولونو باکټرياو سره مقابله وکړای شي په اوسني وخت کې زياتره staphylococcus د penicilline په مقابل کې مقاوم دي. برعکس streptococci لا تر اوسه هم په لوړه کچه حساس دی که څه هم د تير په نسبت په اوسنۍ وخت کې د جراحي په ډگر کې ډير زيات کم ليدل کيږي. د β -lactemase د انزايمونو له لارې زياتره باکټرياوې خپل مقاومت ته انکشاف ورکوي نوموړی انزايم د β -lactam حلقه ماتوي کوم چه د انتي بيوتيک په ماليکولونو کې يو معمول ساختمان دی په اوس مهال کې د زياتو باکټرياوو د مقاومت د پيداکيدو کوم چه د انتي بيوتيک په مقابل کې رامنځته کيږي انديبنسې يې رامنځته کړيدي په ځانگړي توگه Methicillin resistant staphylococcus

aerobic (MRSA) او Vancomycin resistant enterococci (VRE) په مقابل کې anaerobic bacteriods او g(-) bacilli ترمنځ هماهنگي (synergism) د زخم د انتان په رامنځته کولو کې په ځانګړې توګه په بطني جراحي کې لوی خطر رامنځ ته کوي. ددې ډول انتاناتو د تداوي په خاطر وسیع الساحه انتي بیوتیکونه په رانده ډول (empirically) توصیه کېږي ولې کچیرې د انتان حساسیت معلوم وي نو ډیر وښيي د باریکې ساحې لرونکي (narrow range) انتي بیوتیک په منطقي توګه توصیه کېږي د وقایې او درملنې لپاره د انتي بیوتیکونو استعمالول هغه ممکنه عملیات چې په پخوانیو وختونو کې به د خطرونو ډک ګڼل کېدل ممکن کړي دي. Fecal peritonitis یا غایطي پریټونیت نور نو زیات په هغه ډول چه پخوا به ختمي وژونکی ګڼل کیده وژونکی نه دی، سره د دې د نوموړي ملوث تیا شق په ابتدایي توګه جوړېږي پرته لدې چه انتان پکې رامنځته شي او د ابتدایي جوړیدو فیصدي یې له 80-90% پورې ده. سره لدې هم په زیادتره هیوادونو کې دا معمول ګرځول شوی دی چه په هغه ناروغانو کې چه ملوث زخمونه لري ابتدایي بندول په تاءخیر غورځول کېږي. که ممکنه وي نو ښه داده ترڅو د granulation د صورت موندنې پورې ابتدایي یا ثانوي زخم ترنه په تاءخیر وغورځول شي (۷-۲)، په هغه ناروغانو کې چه د کمزوري معافیت خاوندان دي او یا هم prosthetic عملیات ورته اجراء کېږي د وقایوي انتي بیوتیک د استعمال په اساس په دوی کې د انتان منځته راتګ یوه استثنا ده. د وقایوي انتي بیوتیکونو استعمالول باید د پاکو او ملوثو دواړو ډولو زخمونو په حالت کې په نظر کې ونیول شي.

شیم (۷-۲)

په جراحي کې د انتان د کنټرول په ډګر کې پرمخ نګونه :

(Advantages in control of infection in surgery):

- Aseptic تخنیک د توکسیک انتي سپیتیک تخنیک ځای نیولی دی.
- انتي بیوتیکونه د انتان اندازې ته تغیر ورکوي.
- موخه د زخم بندونه په ملوثو زخمونو کې ګټوره تمامه شوي ده.

Physiology : په نورمالو حالتونو کې د سالمې اپتیلی سطحې پواسطه د باکتریاو پوسیله په انساجو کې د انتان مخنیوی کېږي، چه دغه ساختمان د تروما یا عملیاتو پواسطه ماتېږي. د نوموړي میخانیکي مانعې څخه علاوه یو لړ نور محافظوي میکانیزمونه موجود دي چه په لاندې ډول تصنیف بندي شوي دي :

۱. کیمیاوي (Chemical): ټیټ معدوي PH
 ۲. خلطي (Humoral): انټي باډي گانې ، complement او opsonins
 ۳. حجروي (Cellular): phagocytic cells ، Macrophages ، killer lymphocytes او polymorphonuclear cells
- نوموړي ټول طبيعي میکانیزمونه کیدای شي چه د جراحي د مداخلې او تداوی پوسیله گډوډ شي. د انتان په مقابل کې د مقاومت ټیټوالی بیلابیل سببونه لري شیمما (۷-۳). د کوربه مقاومت د خرابې تغذیې له امله کمزوری کیږي دغه احتمالي (Malnutrition) د تازه او بیړني وزن کموالي په اساس تشخیص کیږي او حتی کیدای شي د چاغی په موجودیت کې هم موجود واوسي جدول (۷-۱) میتابولیکي ناروغی لکه Jaundice، Uremia، Diabetes mellitus او disseminated malignancy او (AIDS) acquired immunodeficiency syndrome د معافیت د کمزوي کولو سره همکاري کوي. په همدې توگه iatrogenic عوامل چه پدې کې رادیوتراپی، شیموتراپی او سترویدونه شامل دي چې د معافیت د کمزوری سبب گرځي. شکل (۷-۱) او شکل (۷-۲) کله چه د خولې د لارې تغذیه په تعویق وغورځول شي لکه د عملیاتو وړاندې مرحله کې باکتریا په ځانگړي توگه aerobic G(-) Bacilli ، میزانتريک Node ته داخلېږي. اندوتوکسینونه lipopoly saccharide چه په حجروي دیوال پورې تړاو لري، کوم چه د دوی لخوا ازادیږي د انتان د رامنځته کیدلو چانس لوړوي.
- شیمما (۷-۳)

د انتاناتو په مقابل کې د ټیټ مقاومت سببونه (Causes of reduced resistance to infection):

- میتابولیک: Malnutrition ، دیابت ، jaundice او Uremia
- منتشره ناروغي: سرطان او AIDs
- Iatrogenic: رادیوتراپی ، شیموتراپی او ستروید

جدول (۷-۱)

د زخم د اتان د خطر د زیاتیدلو لپاره مساعد کوونکي فکتورونه :- (Risk factors for increased risk of wound infection) :
<ul style="list-style-type: none"> • خرابه تغذیه (چاغي ، د وزن بایلل) • میتابولیک امراض (دیابت یوریمي ، زیری) • د معافیتي سیستم انحطاط (AIDs، cancer، ستروید ، شیموترابي او رادیوترابي). • د باکتریا گانو داخلیدل او د کالوني جوړول په هضمي سیستم کې. • کمزوري ارواء (عمومي شک یا موضعي اسکیمي). • اجنبي اجسام او مواد . • د جراحي ضعیف تخنیکونه (د مړی فضاء پاتې کیدل ، هیماتوم).

د پورتنیو حالتونو له امله هغه باکتریاگانې چه په نورماله توگه مرضي نه گڼل کیږي کیدای شي د پتورن په ډول عمل وکړي. چه دې ته موقع بین اتان (opportunistic infection) ویل کیږي. په زخم کې د اتان د پرمختگ چانسونه وروسته له عملیاتو د اورگانیزم په پتورنیستی او د باکتریاگانو د تلقیح په اندازې پورې اړه لري شیمما (۷-۴) مړه انساج ، اضافي مړې فضاوې او یا هیماتوم ټول هغه څه دي چه د جراحي د ضعیفو تخنیکونو له امله منځته راځي او باکتریاو ته دا موقع ورکوي چه اتان رامنځته کړي په همدې توگه اجنبي مواد که هغه هر څه وي مثلاً خیاطې او درینونه . کچیرې په زخم کې silk suture موجود وي نو پدې وخت کې یو زیات تعداد اورگانیزمونو ته اړتیا ده چه اتان رامنځته کړي ولې د لسم فکتور پوسیله کموالی مومي دغه اساسات په ځانگړي توگه په orthopedic ، prosthetic او وعایي جراحيو کې ډیر اهمیت لري .

شکل (۲-۷)



شکل (۱-۷)



د اتنان له امله متاخره جوړېدنه په هغه ناروغ کې په لوړ دوز سټروئید اخلي
په هغه ناروغ کې چې د Crohn's ناروغی لري چه د زخم لوی اتان او متاخره جوړېدنه چه د غایطي فستول په شکل ئې ځان ښکاره کړی
د کومو پر مهال چه یو زیات تعداد اجنبي مواد (prosthesis and graft) په خپله خوښه یا په همدې ډول په زخم کې پریښودل کیږي.

شیمای (۴-۷)

هغه فکتورونه چه دا څرگندوي چه ايا زخم به منتن شي - (Factors that determine whether a wound will become infected)

- د انتاني عامل ویرولانس او تعداد.
- د حملې لاندې انساجو وعایې او صحي حالت.
- د مړو او اجنبی انساجو موجودیت.
- د انتي بیوتیکو موجودیت د تصمیم نیولو پر مهال.

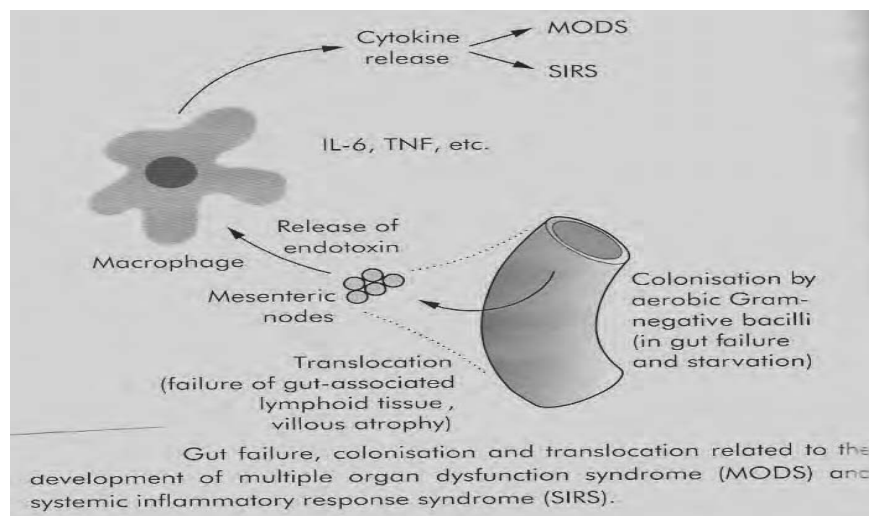
کله چه په یوه اپتیلی سطح کې د تروما یا عملیاتو له امله څیرې والی رامنځته شي نو د کوربا د دفاعي سیستم د تحریک کیدلو د مخه یوڅه تاخیر موجود وي. حاد التهابي حالت، خلطي او حجروي پروسې تقریباً ۴ ساعته وخت په بر کې نیسي تر څو منځته راغلی زخم ته بدن دفاعي ځواب ووايي چه دغې ته د تصمیم مرحله وایي او دا هغه وخت دی په کوم کې چه حمله ایي باکتریاګانې په نسج کې انتان رامنځته کوي. نو لدې امله دا منطقي ښکاري چه تر څو وقایوي انتي بیوتیک پدې مرحله کې توصیه شي او دغه مرحله تر کنترول لاندې راولي او د انتان د پرمختګ څخه مخنیوی وکړي.

موضعي او سیستمیک تظاهرات (Local and Systemic Manifestation):

د زخم انتان داسې تعریف کیږي چه کله موضعي یا سیستمیک دفاع د بدن له منځه لاړه شي او اورګانیزم پر انساجو حمله وکړي د جراحي د زخم انتان د جراحي د ناڅپې سطحي انتان ته راجع کیږي. د انتان د تاعسس systemic تظاهرات sepsis گنل کیږي چه د sepsis مشابه اعراض او علایم ممکن د Multiple trauma، سوځیدنې او یا pancreatitis له امله هم رامنځته شي چه دا په یو داسې حالت منتج کیږي چه هغې ته د (SIRS) systemic inflammatory response syndrome په ازادولو سره کوم چه د مړو G(-) Bacilli له جدار څخه ازادیږي (په زیاته اندازه E-coli) رامنځته کیږي. چه دغه او نور توکسینونه د cytokines د ازادیدو باعث وگرځي شکل (۷-۳) SIRS باید د باکتریمي سره مغالطه نکړای شي که څه هم ممکن ځني وختونه دواړه یو ځای موجود وي. septic تظاهرات Multiple organ dysfunction syndrome (MODS) د cytokines لکه interleukin (IL)، Tumor necrosis factor او نور مواد چه د پولي مورفونوکلیار او فاګوسیت حجراتو پواسطه تولیدیږي. Sepsis د ډیر وخیم حالت Multiple systemic organ failure (MSOF) وخوا ته پرمختګ کوي پدې حالت کې د بدن مقاومت د انتان په مقابل کې کم شوی وي. پتوزینونه هم پخپل وار

سره د کوربا د دفاع په مقابل کې له ځانه زهري توکسين ازادوي کوم چه له دوی سره په انتشار کې مرسته کوي. نوموړي موضوع په ځانگړي توگه د anaerobic باکتریاو او يا په زياته اندازه په نکروزي شوي انساجو کې کوم چه په زخم کې موجود وي او هغه مهال چه د وجود دفاعي نظام په درست ډول وظيفه نه اجراء کوي رامنځته کېږي.

شکل (۷-۳)



د متعددو اورگانونو دوظایفو د خرابوالي سندروم Multiple organ dysfunction syndrome او د سیسټمیک التهابي عکس العمل Systemic inflammatory response syndrome له امله د کولمو عدم کفایه (Gut failure)، کالوني جوړېدنه او د اتان خواریدل

جدول (۷-۲)

<p>په sepsis کې تعریفونه :</p> <p>د سیستمیک التهاب د عکس العمل سندروم (SIRS)،</p> <p>یو د لاندې دوو څخه :</p> <p>Hyper thermia ($> 38^{\circ}\text{C}$) or Hypothermia ($< 36^{\circ}\text{C}$)</p> <p>Tachycardia ($> 90/\text{min}$ no β-blockers) or tachypneas ($> 20/\text{min}$)</p> <p>White cell count $> 12 \times 10^9$ or $< 4 \times 10^9$</p> <p>Sepsis د SIRs څخه عبارت دی چه د انتان له تاءسس سره یو ځای وي. وخیم sepsis چه sepsis syndrome هم ورته ویل کیږي له هغه sepsis څخه عبارت دی چه د یو یا زیاتو اورگانونو له عدم کفایې سره یو ځای وي (تنفسي عدم کفایه acute respiratory distress syndrome)، قلبي وعایي عدم کفایه، کلیوي عدم کفایه (اکثراً د حاد تیوبولي نکروزیس)، یا د مرکزي عصبي سیستم عدم کفایه I</p>
--

شیم (۷-۵)

د انتاني حالتونو تعریفونه (Definitions of infected state) :

- SSSI یو منتن زخم دی
- SIRS یو منتن زخم ته د بدن سیستمیک ځواب دی
- MODS هغه اغیزې دي چه انتان یې په ټول بدن باندې لري.
- MSOF د نه کنترول شوي MODS اخيري پایله ده.

Clostridium perfringens کوم چې د گاز گانګرین لپاره مسول ګڼل کیږي د proteases، Haemolysis او Lecithinase، Hyaluronidase په ډول ازادوي کوم چه بیا نوموړو باکتریاګانو ته د انساجو په منځ کې د خوریدلو وړتیا وربښي. ځني پتوژینونه چه د انتي بیوتیکو په مقابل کې مقاومت ښیي د β -lactamases په ازادولو د انتي بیوتیکونو د β -lactam حلقه له منځه وړي د انتي بیوتیک په مقابل کې د مقاومت دغه ډول کیدای شي پخوانی حساسي باکتریاوې په کسبي توګه د plasmids د لارې حاصل کړي. د انسان بدن تقریباً 10^{14} اورګانیزمونه لري. دغه اورګانیزمونه انساجو ته د عملیاتو له امله لاره پیدا کولای شي.

ملوثتیا هغه مهال ډیره وخیمه وي کله چې یوه مجوفه عضوه په تشقب معروضه شي (د مثال په توګه د Diverticular perforation په تعقیب د fecal peritonitis منځته راتګ). هر اتان د جراحي په تعقیب چې منځته راځي ممکن ابتدایي یا ثانوي ونومول شي.

شیما (۷-۲)

د اتاناتو د منابعو تصنیف بندي:

۱- ابتدایي اتانات چې د اجتماع څخه کسب کیږي او یا هم داخلي منشا لري.

۲- ثانوي اتانات چې بیروني منشا لري او اکثراً دروغتون څخه اخیستل کیږي.

او یا د زخم د ملوص کیدو په وجه را منځ ته کیږي

ابتدایي اتانات یا د اجتماع څخه کسب کیږي او یا هم داخلي منشاء لري. ثانوي اتانات بیروني منشاء لري او اکثره وختونه د روغتون څخه کسب کیږي (Nosocomial). نوموړي اتانات په انساجو کې د اورګانیزمونو د داخلیدو له امله رامنځته کیږي چې پدې کې تر ټولو معمول سبب د لاسونو په بڼه توګه نه مینځل دي. دا په همدې توګه د عملیاتو خونې ته د هوا د ناکافي فیلتراسیون له امله او یا د عملیاتو د ملوثتیا په اساس منځته راتلی شي.

د اتاناتو د منابعو تصنیف بندي (Classification of sources of infection):

ابتدایي (Primary):

د ټولنې کسب کیږي او یا داخلي منشاء لري.

تالي (Secondary): د عملیاتو له خونې ward، (Nosocomial) او یا هم د عملیاتو په وخت کې د ملوث تیا په اساس رامنځته کیږي.

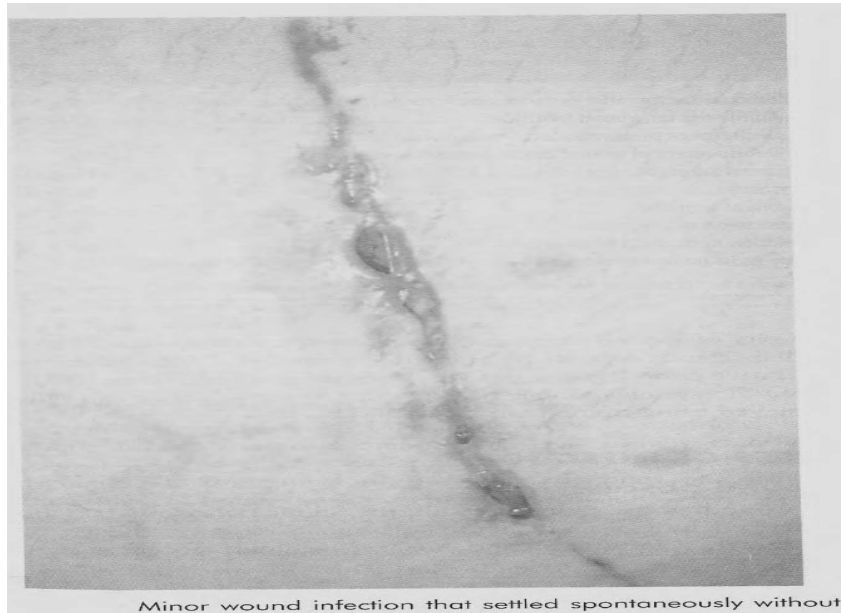
لوی او واړه اتانات (Major and Minor infections):

د زخم اتان هغه وخت غټ بلل کیږي چې له هغه څخه یا خو په خپل سر په زیات مقدار pus خارج شي او یا هم د هغې د ایستلو لپاره په ثانوي توګه د دریناژ پروسیجر ته اړتیا وي.

شكل (٧-٤)



غٹا اتان او د پوستکي سطحي بیل والی
شكل (٧-٥)



کوچنی د زخم انتان کوم چه د انتي بیوتیکو پرته پخپله خاموشه شوی دی

ناروغ ممکنه ده چه سیستمیک علایم لکه tachycardia ، pyrexia او لوړه WBC ولري (SIRS) . شیمما (۷-۷) د پلان په اساس کورته د ناروغ رخصت کول کولای شو پدې وخت کې وځنډول شي د زخمونو کوچني انتانات ممکنه دا چه د pus افرازات ولري او یا منتنه سیروزي مایع ولري. د ناروغ له ډیرې نارامۍ سره یو ځای نوي سیستمیک علایم وجود نلري همدارنگه کورته د ناروغ په لیږدولو کې ځنډ نه پېښیږي. شکل (۷-۵) د زخمونو د لویو او کوچنیو انتاناتو تر منځ د فرق پیژندل د وقایوي انتي بیوتیکود ازمایلو او ورکولو لپاره مهم گڼل کیږي.

شیمما (۷-۷)

د زخم غټ انتانات (Major wound infections):

- په زیاته اندازه Pus
- کورته په تللو کې تاخیر
- ناروغان په سیستمیک لحاظ صحي حالت نه لري

د زخمونو د انتاناتو د ارزونې په خاطر د نمره بندۍ سیستم وجود لري کوم چه د سروې گانو او تحقیقاتو لپاره گټور تمامیږي زیاتره سروې گانې د هغو زخمونو لپاره صورت نیسي چه د عملیاتو دیرش ورځې وروسته منځته راځي. چه نمونې یې عبارت دي له Southampton wound system جدول (۷-۳) یوه (ASEPSIS) له سیستمونو څخه صحیحه او یا حقیقي څارنه د جدول (۷-۴) یوه پلان شوي بې عرضه او تړل شوي پلان له مخې باید اجراء کړای شي.

د Southampton د زخم د درجه بندی سیستم

درجه	د زخم شکل
0	نورماله جوړیدنه
1	نورماله جوړیدنه د حقیف Bruising او احمرار سره
1a	څه اندازه Bruising
1b	په زیاته اندازه Bruising
1c	حقیف احمرار
2	احمرار او د التهاب نور علایم
2a	په یوه نقطه کې
2b	د حیاطو چاپیره
2c	د زخم په امتداد
2d	د زخم چاپیره
3	روښانه او یا Haemorrhagic افراز
3a	یوازې په یوه نقطه کې $\leq 2\text{cm}$
3b	د زخم په امتداد $> 2\text{cm}$
3c	په زیات حجم
3d	د ډیرې مودې لپاره $> 3\text{days}$
غټ اختلالات	
درجه	د زخم شکل
4	چرک
4a	یوازې په یوه نقطه کې $\leq 2\text{cm}$
4b	د زخم په اوږدو کې $> 2\text{cm}$
5	د زخم وخیم او یا شدید اتان د نسجي تخریب سره او یا له هغې پرته هیماټوم اسپایریشن ته اړتیا لري.

جدول (۷-۴)

د Asepsis زخم نمرې :

نمرې	مشخصه
0	اضافي درملنه
10	اتني بيوتيک د زخم د انتان لپاره
5	د چرک ډريناژ کول د موضعي انيستييزي لاندې
10	د زخم Debridment د عمومي انيستييزي لاندې
0-5	سيروزي افراز
0-5	احمرار
0-10	قيحي اگزودات
0-10	د عميقه انساجو جدا کيدل
10	د زخم څخه د باکتریا تجريد
5	د زخم لامله ناروغه پاته کيدل چې له خوارلسو ورځو زيات دوام وکړي

يوازې د لومړنيو اوو ورځو څخه د 5 لپاره نمرې ورکول کېږي، پاتې نې هغه وخت حسابېږي که چيرې په لومړنيو دوو مياشتو کې راڅرگندېږي.

د انتان ډولونه (Types of Infection) :

د زخم اېسې (Wound Abscess) :-

د زخم اېسې ټول هغه تظاهرات ورکوي کوم چه د حاد التهاب په اړه د Celsus په واسطه بيان شوي دي لکه calor (حرارت) ، Ruber (سوروالی) ، Dolor (درد) او Tumor (پړسوب) چه نوموړي حالتونو ته function laesa يا د وظيفې له لاسه ورکول هم علاوه کېږي) کچيرې دردناکه وي نو منتن قسمت د نه استعمال کېږي .

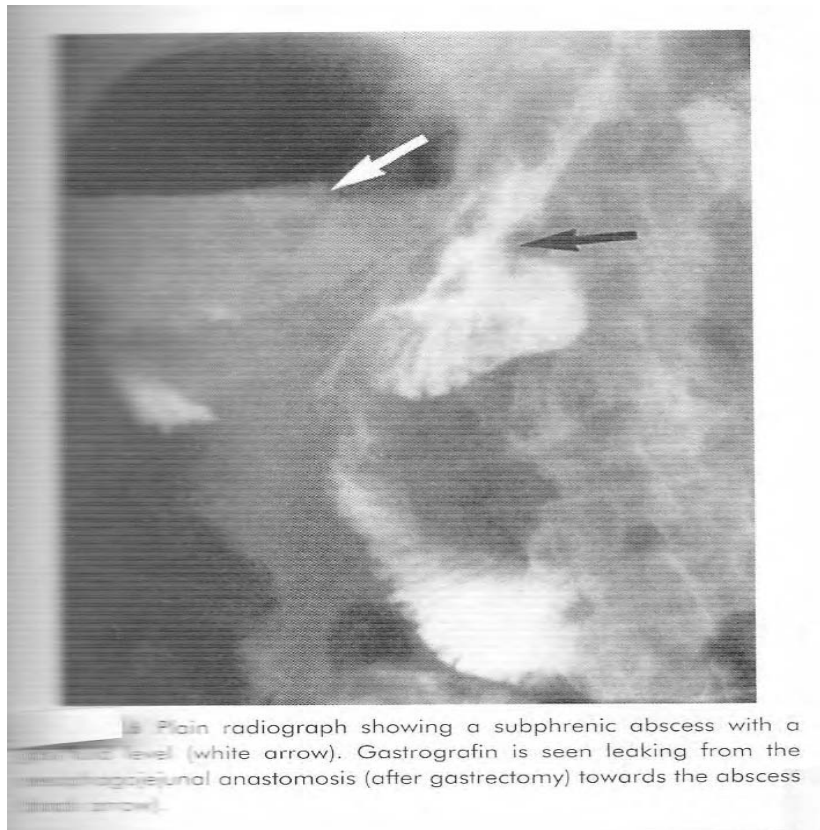
پيوژنيک اورگانيزمونه په زياته اندازه S.aureus دی چې د انساجو نکروز او suppuration رامنځته کوي قيح (pus) له مړو او د مرگ په حال کې د WBC څخه ترکيب شوی دی کوم چه تخريبي cytokines ، د اکسيجن ازاد راډيکالونه او نور ماليکولونه ازادوي. يوه اېسې د حاد التهابي عکس العمل او تقیحي غشاء پوسيله چه فيبريني exudate ، اذيماء او د حاد التهابي حجرات له ځانه سره لري احاطه شوي وي. گرانولوشين نسج يا (Macrophages ، د نويو اوعيو جوړېدنه او fibroblasts) د تقیح چارچيپره وروسته رامنځته کېږي او د کولاژن د ځای پرځای کيدلو باعث گرځي کچيرې دا ډريناژ او يا په مکمله توگه جذب نه شي نو ممکنه ده چه

مزمه اېسې رامنځته کړي. کچيرې د انتي بيوتيکو پوسيله قسماً تعقيمه شي نو Antibioma به رامنځته کړي. اېسې گانې hyperosmolar محتوي لري کوم چه داخل خواته مايعات راکش کوي.

چه دا پخپل وار سره د اېسې داخلي فشار زياتوي او د درد سبب گرځي. کچيرې دوی انتشار کوي نو اکثراً د هغو سطحي خواته لار مومي کومې خواته چه کم مقاومت موجود وي او پوستکي ته لاره پيدا کوي. د زخم اېسې گانې ممکن په خپله د پوستکي خواته خپله محتوي خارج کړي خو کيدای شي د جراحي شق ته ضرورت پيدا شي. زيادتره اېسې گانې

د 7-9 ورځو پورې وخت ته ضرورت لري تر څو له عملياتو وروسته تشکل وکړي کله چه ناروغان له روغونه ووځي له 75% زيات يې له ځانه سره انتان لري نو ځکه خو بايد د جراحي د تيم د نظر او تفتيش لاندې وي. د اېسې جوف وروسته له شق کولو څخه بايد پاک او دريناژ شي. ټول حجابات بايد خلاص او پاک کړای شي مخکې لدې چه جوړ شي. دوامداره او مزمنې اېسې گانې د sinus يا fistula د جوړيدلو سبب گرځي په مزمينو اېسې کې lymphocytes او plasma cells ليدل کيږي. انساج متکمش کيږي او وروسته calcification رامنځته کيږي د اېسې د مزمينو والي د sinus او fistula د جوړيدو سره معين اورگانيزمونه تړاو لري چه معمول يې عبارت دي له Mycobacterium او Actinomyces څخه نو کچيرته پورتنی اختلاطات رامنځ ته شول نو نوموړي اورگانيزمونه بايد هير نه کړای شي. د يوې اېسې په نتيجه کې د اناستوموز چارچپيره ملوث تيا رامنځ ته کيږي ولې معمول علت يې د اناستوموز ليکاژ گڼل کيږي په يوه عميق جوف کې د اېسې د موجوديت تعين کول يا دريناژ کول لکه په پلورا او يا پريتوان کې ډير مشکل کار دی که څه هم د موجوديت په اړه يې کلک کلينيکي شواهد موجود هم وي

شکل (۷-۲)



ساده رادیوگرافي د حجاب حاجز لاندې اېسې د هوا او مايع د سوئې سره (سپين غشی) ليدل کېږي چې gastrografin د gastrojejenal anastomose څخه ليکاژ کړيدی (وروسته له گاستريکتومي څخه) د اېسې په لوري (تور غشی)

ساده او يا د کثيفه موادو رادیوگرافي گټوره نه تمامېږي مگر ultrasonography ، MRI، computerized- tomography او Isotopes scans ټول گټور دی او ممکن پرته د جراحي د مداخلې څخه له مونږ سره د اېسې په اسپريشن (Aspiration) کې مرسته وکړي. د زخم د اېسې په تداوي کې د انتي بيوتيکونو رول د بحث لاندې دی مگر کچيرې د انتان د جوړيدلو نښې نښانې لکه cellulites ، lymphangitis او يا د نوموړي محراق له امله sepsis حالت رامنځته شوی وي نو بيا دې انتي بيوتيک توصيه شي. د اېسې گانو د جراحي پويسله

Decompression او Curettage حتماً کفایت کوي که انتي بیوتیک توصیه او یا توصیه نه شي. کولای شو جوف په لومړي ځل (primary) وتړو. مگر متاخره ابتدایي یا ثانوي تړنه هغه مهال چه د granulation نسج پوخ شوی وي او زخم پاک وي محفوظ گنل کیږي.

شیمما (۷-۸)

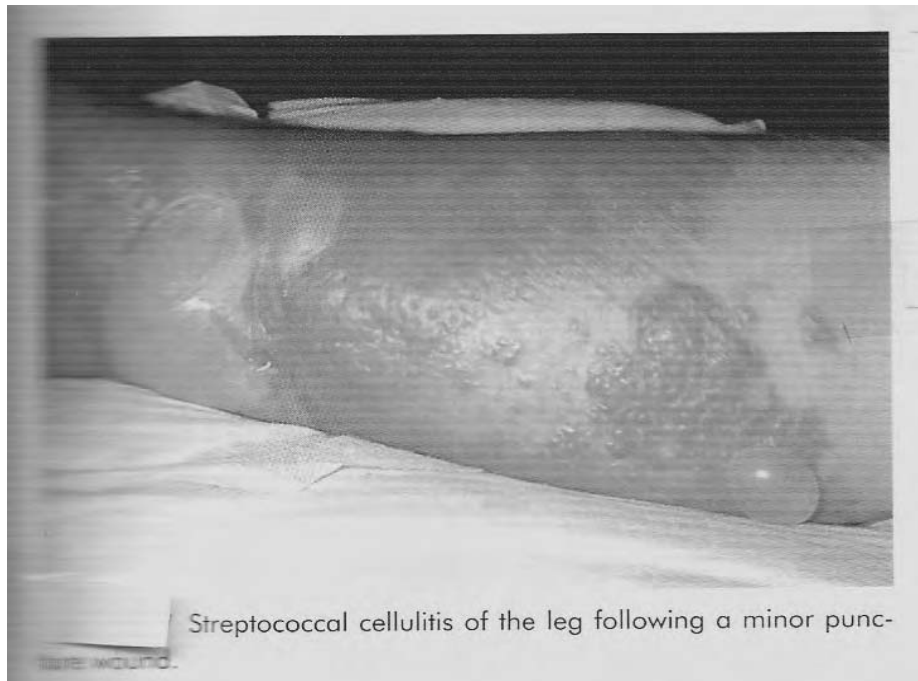
: Abscesses اېسې گانې

- اېسې گانې باید دریناژ او پاکې کړای شي
- عصري تصویري تخنیکونه Guided Aspiration ته اجازه ورکوي
- انتي بیوتیکونه هغه مهال توصیه کیږي کله چه اېسې گانې موضعي نه وي
- تر ټولو ښه دا ده چه جوف په متاخر ابتدایي ډول (Delayed primary closure) وتړل شي.

: Cellulitis and Lymphangitis

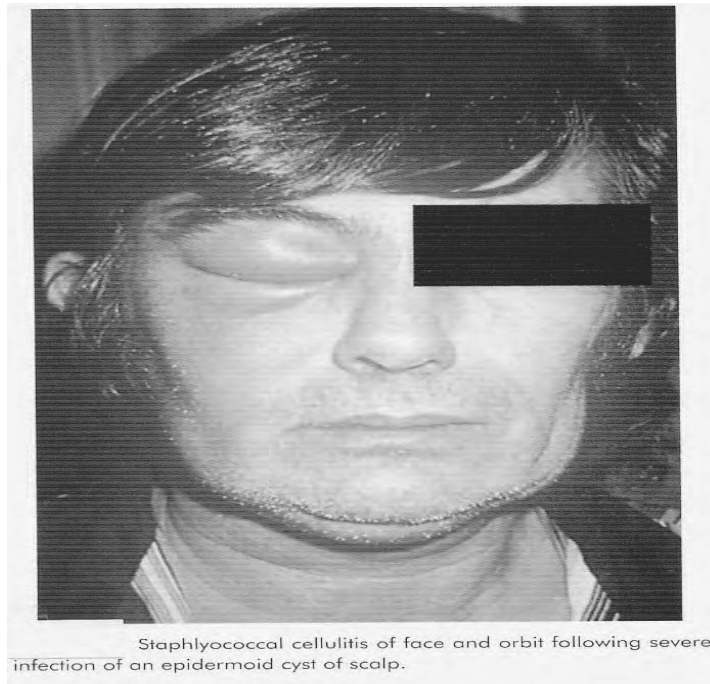
Cellulitis د انساجو غیر تقیحي تهاجمي انتان ته ویل کیږي که څه هم د التهاب عمده علایم موجود وي ولې انتان موضعي کیدو ته میلان نه ښایي چه د نوموړي حالت انتشار په وصفي ډول د یو شمیر اورگانیزمونو لکه β - hemolytic streptococci ، staphylococci او c.perfringens شکل (۷-۷) ، شکل (۷-۸) له امله رامنځته کیږي. د انساجو تخریب او تفرح ممکن ددې په تعقیب د یو لړ proteases د ازادیدلو له امله لکه streptokinase او Hyalorinidase رامنځته شي. سیستیمیک علایم (toxaemia) معمول دی لکه SIRS، لږزه، تبه او rigors (د غړو شخوالی)، موجود وي چه نوموړی حالت دوران ته د Exotoxine او cytokines د داخلیدو په اساس رامنځته کیږي. که څه هم د وینې کلچر اکثراً منفي راوځي. Lymphangitis د عین پروسې یوه برخه ده او د ماووفو لمفاوي او عیو په سیر کې د دردناکه سرو خطونو په شکل ځان ښکاره کوي. Cellulitis اکثراً د جرحي سره موقعیت لري کوم چه د انساجو د وروستني انتان په نتیجه کې منځ ته راځي. Lymphangitis د لمفاوي عقداتو د گروپونو د درد پواسطه تعقیب کیږي چه د ماووفې ناحیې د دریناژ په مسیر کې قرار لري.

شکل (۷-۷)



وروسته له سوري زخم څخه د پښې streptococcal سلولایټیس

شکل (۷-۸)



Staphylococcal cellulitis of face and orbit following severe infection of an epidermoid cyst of scalp.

د سر د پوستکي د epidermoid cyst د اتان وروسته د مخ او اوربيت staphylococcal سلولایټیس

شیم (۷-۹)

Cellulitis and Lymphangitis

- غیر تقيحي ، منتشر
- په معموله توگه د streptococci ، staphylococci يا C. perferengens په وسیله رامنځ ته کیږي.
- SIRS معمول دی.
- د وینې کلچرونه اکثراً منفي وي.

: Bacteraemia and Septicemia

د زخمونو په سطحې انتاناتو کې باکتریمیا عمومیت نلري ولې وروسته د اناستوموز د ماتیدلو معموله ده دا اکثراً گذري وي. او کیدای شي د یو لږ پروسیجرونو په تعقیب کوم چه په منتنو انساجو باندې اجراء کیږي (په ځانگړي ډول په منتنه صفرا یا ادرار کې د سامان الاتو استعمال) منځته راځي. باکتریمیا هغه مهال مهم گڼل کیږي کله چه یوه مصنوعي عضوه غرس کیږي ځکه کیدای شي د دغه مصنوعي عضوي انتان رامنځته شي. Septicemia چې له MSOF (Multiple system organ failure-) سره یو ځای وي ممکن د اناستوموز د ماتیدنې په تعقیب رامنځته شي. پاتې د نه وي چه نوموړی حالت د معدې معایې لارو د باکتریا گانو د colonization او داخليدولو سره زیات ارتباط لري. شکل (۷-۳). Aerobic bacilli G(-) په اساسي توگه د septicemia باعث گرځي خو کیدای شي چه s.aureus یا fungi هم ددې حادثې سبب وگرځي په ځانگړي توگه د وسیع الطیف انتي بیوتیکونو د استعمال څخه وروسته.

شیما (۷-۱۰)

:Bacteremia and septicemia

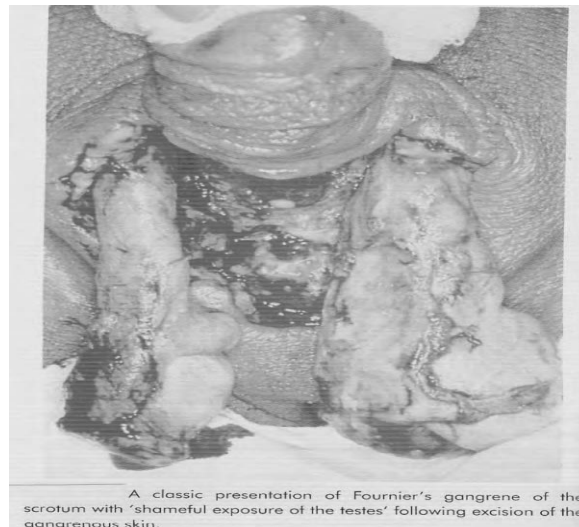
- Septicemia وروسته د اناستوموز د ماتیدلو عمومیت لري
- Bacteraemia هغه وخت خطرناکه گڼل کیږي چې کله prosthesis اجراء شوی وي
- Septaemia ممکن د MSOF سره یو ځای وي

: د زخم ځانگړی انتانات (Specific Wound Infection):

Gas gangrene د c.perfringens پواسطه منځته راځي. شیما (۷-۱۰) دغه G(+) ، سپورو لرونکی باسیلونه په پراخه پیمانه په طبیعت کې موندل کیږي په ځانگړي توگه په خاورو او غایطه موادو کې چه دا حالت په حربي او تروماتیکه جراحي او همدارنگه د colorectal په عملیاتو پورې تړاو لري. هغه ناروغان چه کمزوری معافیت لري یا د شکرې ناروغی او یا هم خبیثه ناروغي لري له زیات خطر سره مخامخ دی په ځانگړي توگه کچیرې د زخم په داخل کې Necrotic انساج او یا اجنبي اجسام موجود وي چه دا غیر هوازي شرایط رامنځته کوي. د زخم انتانات د زخم د موضعي او شدید درد او همدارنگه له crepitus (په انساجو کې د گاز د موجودیت له امله ، کوم چه په ساده رادیوگرافي کې هم لیدل کیږي) سره یو ځای وي زخم

نازک ،نصواري ، خوږ بوی لرونکي ellulit تولیدوي په کوم کې چه د گرام تلون پواسطه باکتریاوې موندل کیږي. ازمایي او منتشر گانگرین د Hyaluronidase ، collagenase او نورو proteases او α -toxin په تعقیب منځ ته راځي کچیرې بیرني اقدامات صورت ونه نیسي نویستمیک اختلالات او دورانې کولایس او MSOF به رامنځ ته شي. هغه ناروغان چه له خطر سره مخامخ دی په دوی کې باید وقایوي اتی بیوتیک په نظر کې ونیول شي په ځانگړي ډول کله چه د محیطي وعایي ناروغی له امله ورته د amputation عملیات اجرا کیږي. د اتی بیوتیکو توصیه به په لوړ دوز pencillin وي چه لدې سره یو ځای باید د منتنو انساجو په وسیع توگه تطهیر هم صورت ونیسي. دا چه Hyperbaric اکسیجن دې استعمال شي او که نه تر پخت لاندې دې synergitic spreading gangrene (necrotizing ، fascitis) د clostridia له امله نه رامنځ ته کیږي د نوموړي لپاره د اورگانیزمونو یو مختلط گروپ مسول گڼل کیږي. streptococci په مذکور حالت کې ذیدحل دی. د بطن د جدار اتانات د Meleney's synergitic hospital gangrene او د صفن اتان (scrotal infection) د Fournier's gangrene په نومونو یادیري شکل (۹-۱۰). ناروغان تقریباً همیشه د معافیت کمزوري لري او د دیابت Mellitus په شان حالتونه لري. هغه زخم چه اتان ترې شروع کیږي. ممکن کوچنی وي ولې په زیاته اندازه منتن زخمونه د نوموړي حالت مسوئل گڼل کیږي. د زخم شدید درد ، د منتشر التهاب علایم له crepitus او بوی سره یو ځای ټول د اتان د انتشار علایم گڼل کیږي که تداوي صورت ونه نیسي نو د یو پراخه منتشر gangrene او MSOF سبب گرځي. د گانگرین subdermal انتشار اکثراً ډیر زیات وخیم وي نسبت هغه حالت ته کوم چه له لومړني معاینې څخه ښکاري. د وسیع الساحه اتی بیوتیکونو تداوي باید حتماً د ښې دوراني تقوید سره یو ځای صورت ونیسي. په موضعي توگه باید په پراخه توگه نکروتیک انساج لیري کړای شي او ماوفه ناحیه د خلاصه پرې ښودل شي. Debridment ممکن دې ته اړتیا پیدا کړي چه په پراخه توگه اجرا کړای شي ، او که ناروغ ژوندی پاتې شي نو دې پوستکي یو لوی graft ته به ضرورت ولري.

شکل (۹:۷)



د سکروتوم د fourneir's گانگرین کلاسیک شکل د خصیو د شرم اور لوخ والي سره وروسته لدې چه گانگرینوز پوستکی ایستل شوی.

شیما (۷-۱۱)

گاز گرین (Gas gangrene):

- د Clostridium perfringens په واسطه رامنځته کیږي
- گاز او بوی د دې ځانگړنې گڼل کیږي
- د کمزوري معافیت لرونکي ناروغان له زیات خطر سره مخامخ وي
- د مړو انساجو د ایستلو په خاطر د امپوتیشن (amputation) څخه د مخه د وقایوي انتي بیوتیکو توصیه ډیره ضروري ښکاري.

تداوي (Treatment):

په اوسني مهال کې له عملياتو وروسته ناروغان خومره ژر چه ممکنه وي له روغتنه خارجيږي زياتره د زخمونو انتان ممکن د جراح له نظره پاتې شي مگر کچيرې ناروغ د جراح او فاميلي ډاکټر په منظم او دوامدار ډول تر تعقيب لاندې ونيول شي نو بيا د دغو انتاناتو مخه نيول کېږي. د زخمونو suppurative انتانات له 7-10 ورځو پورې وخت په بر کې نيسي تر څو رامنځته شي حتی د زخم چارچپيره ellulites (کوم چه د تهاجمي انتاناتو لکه β -hemolytic streptococci په وسيله رامنځته کېږي) هم د 3-4 ورځو پورې د انکشاف د پاره وخت ته اړتيا لري. د زخمونو غټ انتانات کوم چه له systemic علايمو سره يو ځای وي او يا هم د ellulites شواهد پکې وليدل شي د انتي بيوتيکو پوسيله يوې مناسبې تداوي ته ضرورت لري شکل (۷-۱۰) انتي بيوتيک په لومړۍ سر کې په empirical (پانده تداوي) ډول او وروسته کچيرې د کلچر او انتي بيوگرام اسانتياوې موجودې وي نو ددوی مطابق توصيه کېږي. که څه هم د زخم په انتاناتو کې د اورگانيزمونو پيژندل د احصائې او سروې گانو د هدفونو لپاره ضروري دی دا اکثراً دوه درې ورځې د حساسيت د پيژندلو څخه پخوا صورت نيسي. شکل (۷-۱۲)، شکل (۷-۱۱) مخکې د حساسيت د تعين څخه د انتي بيوتيکونو توصيې څخه ډډه کول غير قانوني کار دی کچيرې د حساسيت له تعين وروسته د انتي بيوتيکونو سره کلينيکي جواب کمزوری وي نو انتي بيوتيک دې بدل کړای شي. کچيرې مونږ په پانده ډول انتي بيوتيک د تداوي لپاره انتخاب کړي وي او دا کار مو په معقول ډول کړي وي نو پدې حالت کې د انتي بيوتيکو بدلول د معمول خلاف خبره ده ځکه د انتي بيوتيکونو بدلونه د اورگانيزمونو د مقاومت د پرمختگ سره مرسته کوي د مثال په توگه هغه enteritis چه د clostridium difficile له امله رامنځته شوي وي.

شکل (۷-۱۱)

شکل (۷-۱۰)

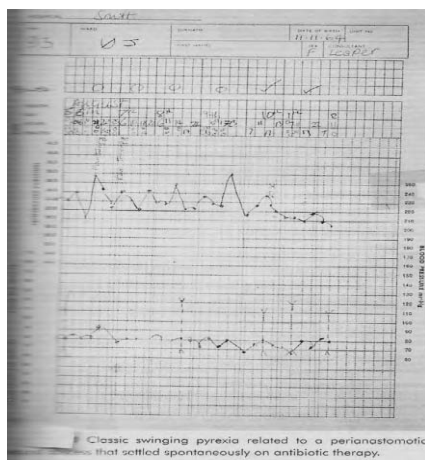


وروسته د (5-6) ورځې انتي بيوتيک څخه کوم انتان چې په (۵-۷)، شکل کې

Skin graft سټريپټو کوکل انتان دډيرو کمزوري Skin graft اخيستنې سره

ښودل شويدي د کنترول لاندې دی او skin graft په څرگند ډول حیاتیات لري.

شکل (۷-۱۲)



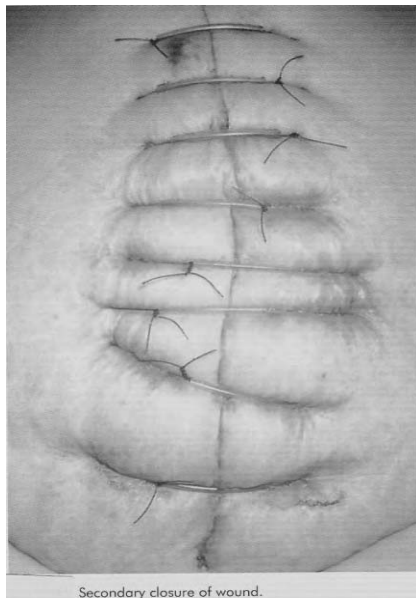
د تبې کلاسیکې موجي چه په Perianastomotic زخم او اېسي پوري اړه لري کوم چه د انټیبايوتیک درملنې سره په خپله اصلاح شوي ده

کله چه زخم د فشار لاندې وي او يا هم د suppuration ښکاره ښې موجودې وي نو حیاطې باید ددې لپاره وایستل شي چه د قیح د وتلو لاره پیدا شي دا چه subcuticular continuous skin closure د تقیح د رامنځته کولو یا د هغې په مخنیوي کې رول لري تر اوسه پورې ښکاره شواهد نه دي موجود. هغه زخمونه چه په زیاته اندازه ملوث وي لکه د غایطي پریټونیت لپاره لپراتومي او یا د اېسي د دریناژ لپاره د شق اجراء کول نو باید په داسې حالتونو کې د پوستکي طبقات خلاص پریښودل شي کله چه زخم پاک او granulation پکې شروع شي نو متاخره ابتدایي او یا ثانوي closure یا بسته کول صورت نیسي. شکل (۷-۱۳)، شکل (۷-۱۴).

وروسته له چټلو عملیاتونو څخه د زخمونو خلاص پریښودل په UK، USA او د اروپا په زیاترو برخو کې دومره ډیر عمومیت نلري. Box (7-12). کله چه له یو منتن زخم څخه قیح ایستل کیږي نو باید تازه نمونه یې د مایکروبیولوژیکو څیړنو لپاره لابراتور ته ولیږل شي. کولای شو چه swabs د کلچر له پاسه استعمال کړو ولې په هر ه اندازه چه زیات چرک لابراتور ته ولیږل شي په هماغه اندازه به سببي اورگانیزمونه زیات پکې وموندل شي. مایکروبیولوژیست ته باید هر څومره چه ممکن وي معلومات ورکړل شي او د پایلو په اړه ورسره خبرې اترې وکړای

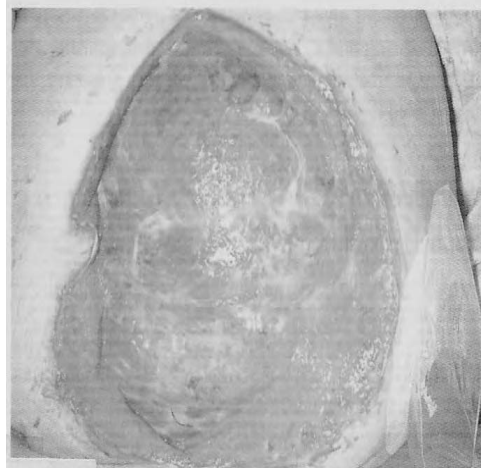
شي چه دا تر ټولو يوې ښې تداوی ته لاره هواره وي کچيرې د باکتریمي په حالت مشکوک و اوسو خو نتایج منفي وي نو متکررې نمونې ته اړتیا لیدل کیږي تر څو واخستل شي او معاینه کړای شي. ددې لپاره چه د منتنو موادو بیړنۍ رپورټ مو حاصل کړی وي نویو عاجل Gram stain ته ضرورت دی په مروجو میډیاگانو(وسطونو) کې د هوازي او غیر هوازي اورگانیزمونو کرل د اورگانیزمونو حساسیت د disc diffusion پوسله معلوموي د انتي بیوتیکونو د اصغري نهې کیدلو د اندازې معلومول - MIC_{90} in (mg/Lit) - د اندوتوکسین او cytokine سره یو ځای اکثره وختونه د تحقیقاتي څیړنو لپاره پکار وړل کیږي د زخم د پاملرنې په خاطر په اوسنیو وختونو کې د dressings ډیر ډولونه موجود دي. چه دا په (Table 7-5) جدول کې لیست شوي polymeric فلمونه د شقونو د پوښلو او همدارنگه د زخمونو د خیاطو د پوښلو د پاره کارول کیږي خو د زخم د اتاناتو لپاره استطباب نلري هغه مواد چه له Debride شویو خلاصو او منتنو زخمونو او یا هغه چه د اضافي Exudates د جذبولو لپاره په کارول کیږي هم لیست کړل شوی دی.

شکل (۷-۱۳)



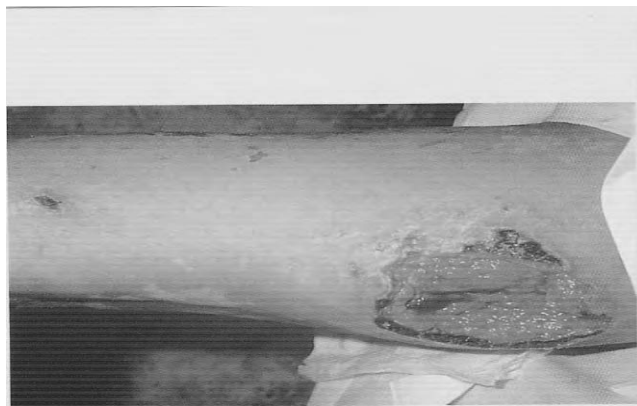
د زخم ثانوي ترینه

شکل (۷-۱۴)



د غایطي پریټونیت لپاره د لاپراټومي وروسته د پوستکي طبقات خلاص بڼه، شوی دی تر څو تنادف وکړی او دیندو لوی لپاره آماده شه.

شکل (۷-۱۵)



Infected animal bite/wound of the upper thigh, treated by open therapy following virulent staphylococcal infection. Deep cavity wounds such as this can be debrided and kept moist by many of the modern dressings listed in Table 10.5.

د حيوان له امله منتهه چيچنه، د پورتنی وړانه زخم د خلاصې درملنې پواسطه ئې علاج شويدي (وروسته له ستافيلو ککول اتان څخه) پدې رقم د ژورې حفري لرونکي زخمونه کولی شو debride کړو او د نرم پانسيمان پويسله ئې وساتو
جدول (۷-۵) د جراحي پانسيمانونه :

د پانسيمان نوم (مثال)	استطبات او تبصره
Deriding-agents	Benoxyl benzoid acid Aserbine benzoic acid Varidase- streptokinase/streptodornase
Enzymatic-agents	Varidase streptokinase/streptodornase
Bead dressings	Debrisan Iodosorb Otherpaste dressings
Polymeric Films	Opsite Bioclusive Tegaderm
Foams	Silastic(Elastomer) Lyofooam Allevyn
Hydrogels	Geliperm Intrasite

او انتي سپتيک جذب کړي(خو د انتي سپتيک گډول د گټې په لحاظ پکې د شک لاندې دی) نیمه قابل جذب ده او د گاز تبادلې ترینه صورت نیسي		
مکمل بندش منځته راوړي. د گرانولیشن انساجو او اپتیلیزیشن د پرمختګ باعث ګرځي. د مایعاتو تبادلې پرته د گازاتو ترینه صورت نیسي	Comfell Granuflex	Hydrocolloids
قابل جذب alginate پانسما ده. د طبیعي منابعو څخه پلاس راځي(seaweed). د پولي میریک هایډروکلونید او هایډروجيل په شان دا هم کېدای شي د عمیقو زخمونو د pack کولو لپاره استعمال شي.	Kaltostat Sorbsan	Fibrous polymers
د پوستکي د سطحې او مزمنو قرحاتو لپاره استعمالیږي. گټې ئې لاتر اوسه ندي ثابتې شوي.	Porcine skin , amnion	Biological membranes
ساده قابل جذب پانسما، یوازې د ثانوي قابل جذب اګزودات لپاره استعمالیږي. د ضد میکروبي موادو گډول پکې کومه گټه نلري. د Charcoal جاذبې مادې گډول پکې د پړسوب د کموالي باعث ګرځي. متناسباً، ارزان دي خو اغیزمن توب ئې د پوښتنې لاندې دی	Gauzees:viscose / cotton د غیر چسپناک پوښ سره په پارافین کاکړي غیر چسپناک Tulles:	Simple miscellaneous

شیمای (۷-۱۲)

<p>د متنن نسج د لارې د جراحي شقونه :</p> <ul style="list-style-type: none"> • که ممکن وي د انتي بیوتیکونو د شروع د مخه دې د نسجونو کلچر اجرا کړای شي. • د اورگانیزمونو د حساسیت د تعین څخه د مخه په رانده ډول(empirical) انتي بیوتیک انتخابي گڼل کیږي. • پورتنی زخمونه د موخرا ابتدایي closure د لارې ښه جوړیږي.

وقایه (Prophylaxis) :

Prophylactic Antibiotic : کچیرې انتي بیوتیکونه په رانده ډول توصیه کیږي نو هغه مهال باید استعمال کړای شي په کوم کې چه د زخم د فاع لاتر اوسه نه وي فعاله شوي decisive (The-period) ښه دا ده چه د لومړني شق د اجرا په وخت کې په نسج کې د وینې اعظمي کچه موجوده وي مخکې لدې چه ملوث تیا رامنځته شي د انیسټیزې د induction سره د ورید د لارې انتي بیوتیک توصیه په زړه پورې ښکاري په اوږدو عملیاتونو کې لکه د prosthesis داخلولو په وخت کې او یا هم کله چه د طمعې خلاف کومه ملوث تیا رامنځته شي نو انتي

بيوتيکونه اته (8) او يا شپاړس ساعته (16) وروسته تکراريږي د انتي بيوتيکونو انتخاب د موجودو اورگانيزمونو په وسعت او همدارنگه د انتي بيوتيکونو په قيمت او د هماغه ځای د روغتون په پالیسي کوم چه د هماغه ځای د مقاومتو ډولونو په اساس ولاړه وي توصیه کيږي. شیمما (۷-۱۳) د نویو وسیع الساحة انتي بيوتيکونو له استعمال څخه د وقایې په خاطر باید ډډه وکړای شي. (6-7) جدول مونږ ته په ځینو انتخابي عملیاتونو کې د وقایوي انتي بيوتيکونو ځیني بیلگې رانښايي.

شیمما (۷-۱۳)

<p>د وقائي په خاطر د انتي بيوتيکو انتخاب:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Benzylpenicillin هغه مهال استعمال کيږي چه د clostridium انتاناتو امکان وجود ولري • هغه ناروغان چه د زړه د والونو ناروغی او يا prosthesis ورته اجراشوی وي نو د غاښونو د کار پر مهال، په احليل کې د سامان الاتو استعمال يا د احشاءو د عملیاتو په وخت کې باید له باکتریمي څخه وژغورل شي.
--

د سفلي طرف د amputation د اجراء په وخت کې باید Benzyl penicillin 1,2 gm IV د انیستیزی د Induction په وخت او بیا هر 6 ساعته وروسته تر 48 ساعتونو پورې د c.perfringens په مقابل کې توصیه کيږي. هغه ناروغان چه د زړه د والونو ناروغی لري (او يا کچیرې کوم وعایي يا اورتوپیدیک پروستیزیس ورته اجراء شوی وي) نو د یو شمیر پروسیجرونو لکه د غاښونو او بولي او يا احشاوو د وازو عملیاتونو د اجراء په وخت کې باید ورته انتي بيوتیک د وقائي لپاره ورکړل شي د غاښونو د عملیاتو په مهال د وسیع الساحة پنسلین لکه د Amoxicilline واحد دوز د خولې يا ورید د لارې کفایت کوي. په بولي لارو کې د سامان الاتو د استعمال په خاطر د دوهم نسل سفالوسپورین لکه cefuraxime توصیه کيږي خو د احشاوو د عملیاتو پر مهال په دې باندې Metranidazole ور علاوه کيږي.

د عملیاتو وړاندې تیاری نیول (Preoperative Preparation):

له عملیاتو وړاندې په روغتون کې کمه موده پاتې کیدل د کسبي MRSA له عملیاتو وړاندې د تیاري نیول. او د (Multiple resistant coagulase negative staphylococci (MRCNS طبي کارکونکي باید د دوو ناروغانو په منځ کې همیشه خپل لاسونه وویښي. د ځان د حفظ الصحې ارزښت ښکاره دی (په دواړو ناروغ او جراح کې) طبي کارکونکي چه خلاص او متنن د پوستکي افت ولري باید د عملیاتو خونې ته داخل نه شي او په همدې ډول

باید هغه ناروغانو ته نږدې نه شي چه ورته د پروستيز عمليات اجراء شوي وي د انتي سپتيک پوسيله وينخل (chlorhexidine) که څه هم په اروپا کې عموميت لري ولې د زخم د انتان په راکمولو کې يې ارزښت لږ ښه ندی معلوم د عملياتو وړاندې د وينستانو له خړيلو څخه بايد ډډه وشي استثناً که يې هدف ښايست او يا هم د پانسما د چسپيدلو د مخنيوي په خاطر وي که په پام کې وي چه خړيل اجراء شي نو بايد له عملياتو لږ وړاندې اجراء کړای شي ځکه کچيرې يوه شپه وړاندې اجراء شي نو د انتاناتو غټ خطر (5%) زيات موجود دی، ځکه چه د پوستکي کوچنی جرحې په سطحي

ډول د باکتریاوو د خوریدلو سبب گرځي د کریم پویسله د زخمونو غوړول د هغې د خوریدو سبب گرځي. Clipping ښه لاره ده په کوم کې چه انتانات تر ټولو ټیټې کچې ته راځي (د رپورټونو له مخې په پاکو زخمونو کې له 2% کم) شکل (۷-۱۴)

د روغتون د انتاناتو څخه مخنیوی (Avoiding nosocomial infection) :

- طبي کارکوونکي بايد هميشه د دوو ناروغانو تر منځ خپل لاسونه ووينځي
- په روغتون کې د ناروغ د پاتې کيدلو وخت بايد تر ټولو ټيټې کچې ته راوستل شي.
- که ممکنه وي نو د عملياتو وړاندې دې د خړيلو څخه ډډه وشي

: Scrubbing and Preparation

د ورځې د اولين عمليات لپاره له انتي سپتيک مايع څخه استفاده کيږي البته په scrub کې نوکان هم شامليږي. متعاقب scrubbing په ډيرو کمو وختونو کې تر څنگلو پورې د لاسونو وينځلو ته اړتيا پيدا کوي ځکه چه مقرر او وسيع scrubbing ددې پر ځای چه اورگانيزمونه محوه کړي بلکه له انتشار سره يې مرسته کوي د عملياتي ناحيې د پوستکي د اماده کولو په خاطر د الکولي انتي سپتيک يو ځل استعمال بس والی کوي چه دا د باکتریاگانو شمير تر 95% پورې ښکته راولي. هغه انتي سپتيکونه چه استعمال ئې عموميت لري په جدول (۷-۲) کې لست کړای شوي دي. د عمليات تحنيک او دسپلين د انتاناتو د شمير په راکمولو کې رول لري. د کارکوونکو شميره د عمليات خانې په داخل کې او همدارنگه ددوی د ننوتلو او راوتلو کچه بايد تر ټولو اصغري حد ته راوستل شي. د عمليات خانې د تهويې د وسايلو د تعقيم او د Aseptic تحنيک په دقيق او منظم ډول څارنې ته اړتيا ده تر څو مونږ د عمليات

خانې له حالت څخه ډاډمن شو. د عملیاتو مهارت تر څو انساج په بڼه توګه قطع او لیري کړای شي ډیر زیات مشکل کار دی ولې د مړو فضاو و او هیما توما د رامنځ ته کولو څخه باید ډډه وکړای شي او د Diathermy استعمال باید ټیټې کچې ته راوستل شي. دا چه درینونه ، د شق پوښ او د زخم ساتل د زخم انتانات راکموي پدې اړه تر اوسه پورې ښکاره شواهد وجود نلري.

د عملیاتو وروسته د زخمونو پاملرنه (Post Operative Care of Wounds):

له عملیاتو وروسته پاملرنه په مشابه توګه معیارونو ته اړتیا لري. ثانوي (exogenous) د روغتون انتانات په روغتون کې د زخم د خرابې پاملرنې له امله منځ ته راځي. د MRSA شیوع که څه هم کمه ده ولې ډیره وخیمه ده. د نوموړي انتان موجودیت پدې دلالت کوي چه له عملیاتو وروسته زخم ته درسته پاملرنه نه ده شوي او ددې له منځه وړل ډیر گران او مشکل تماميږي. د ناروغانو دقیقه څارنه زمونږ په عملي ساحه کې د تغیر سبب ګرځي او ناروغ باید پدې متیقین کړو چه زمونږ څارنه په درست ډول اجراء کیږي دا ډیره اړینه ښکاري چه دغه څارنه د جراح لخوا ترتیب شي او کچیرې د کوم بل غیر طبي کارکن یا هم د نورو اړوند کسانو لخوا صورت نیسي باید ډیره دقیقه واوسي. د نمره گزاری سیستم د څارنې پر مهال ګټور ګڼل کیږي ولې په عمومي توګه د زخم د انتاناتو په تحقیق یا څیړنه کې ترې ګټه اخستل کیږي.

د زخمونو تصنیف بندي (Classification of Wounds):

د انتان لپاره خطر لرونکی (Potential for Infection):

د زخم د ملوث تیا تر ټولو بڼه معیار د عملیاتو په اخیر کې د زخم له غاړې څخه د سمپل یا نمونې اخستل دي کچیرې ناروغ ته وقایوي انټي بیوټیک د مخه ورکړل شوي وي نو باکتریانې به هم مخکې له مخکې متاثرې وي د ملوث تیا کچه د انتان له اندازې سره ارتباط لري. جدول (۷-۲).

وروسته د عمومي جراحي عملیاتو څخه د انتان اندازه کوم چې په اوس وخت کې لیدل کیږي.

د عملیاتو ډول	د انتان اندازه (%)	د وقایې وړاندې اندازه
پاک (احشاء نده خلاصه)	1-2	عیناً
پاک منتن (احشاء خلاصه شویده او کمه اندازه محتوي بهر شویده)	<10	معدي عملیاتو کې تر 30% پورې په صفراوي عملیاتو کې تر 20% پورې

ملوث (احشاء خلاصه شويده او التهابي محتوي خارجه شويده)	15-20	متنوع دي ولې تر 60% پورې کيږي
چټل (چرک يا تشقب او يا په ابسې باندې شق اجراء کول)	<40	تر 60% پورې يا لدې زيات

کله چه زخمونه په زياته اندازه ملوث شي يا هم د ابسې داخل ته شق اجرا کړای شي نو وقايوي انتي بيوتيکونه دې توصیه شي پدې ډول واقعاتو کې د اتناناتو کچه له 15% څخه په زياته اندازه راپور ورکړل شويدي. د سينې د ثانوي پروسيجر عمليات (second procedure breast surgery) لکه fine wire cancer excision (د نازک تار پواسطه د کانسر ايستل) Mastectomy د اتناناتو له زياد خطر سره ارتباط لري کچيرې دقيقه څارنه وکړای شي نو د اتناناتو اندازه په non prosthetic پاکو عملياتونو د توقع خلاف لوړه راوځي. په غير پروستيتيکو او پاکو عملياتونو کې د وقايوي انتي بيوتيکونو توصیه لاتر اوسه د بحث لاندې ده ولې زياتره څيړنې داسې ښکاره کوي چه دا کوم گټه نلري.

جدول (۷-۷)

دهغه عملياتو لپاره چې د خطر سره مخامخ شوي وقايوي رژيمونه :

د جراحي ډول	مسول اورگانيزم	پيشنهاده شوی وقايوي رژيم
وعائي	Staphylococcus-epidermidis(MRCNS) Staphylococcus aureus(or MRSA) Aerobic Gram negative bacilli (AGNB)	د flucloxacillin د Gentamycin سره يو ځای يا له هغې پرته ، vancomycin يا Rifampicin که چيرې د MRCNS/MRSA په خطر کې قرار ولري.
اورتوپيډيک	Staphylococcus epidermidis/aureus	د وسيع الساحه cephalosporins يو يا درې ډوزونه (د ضد ستايلوکوکل تاثير لرونکي) يا gentamycin
Oesophagogastric	Enterobacteriaceae Enterococci(including-anaerobic/viridans streptococci)	د دويم نسل سفالوسپورين د يو څخه تر درې ډوزونو پورې او په وځيم ملوث حالت کې ميترونيدازول.
صفراوي	Enterobacteriaceae(mainly Escherichia coli) Enterococci(including-streptococcus faecalis)	د دويم نسل سفالوسپورين يو ډوز
کوچنی کولمې	Enterobacteriaceae Anaerobes(mainly Bacteroides)	د دويم نسل سفالوسپورين يو يا درې ډوزونه د ميترونيدازول سره يو ځای يا له هغې پرته
Appendix/colorectal	Enterobacteriaceae	د دويم نسل سفالوسپورين درې ډوزونه يا

gentamycin) د ميترونيدازول سره (د خولې د لارې د کم جذبيدونکو توصيه د بحث لاندې ده).	Anaerobes(mainly Bacteroides)	
---	-------------------------------	--

جدول(۷-۸)

د انتي ستيکونو تصنيف بندي چې معمولاً د عمومي جراحي په ډگر کې استعمالېږي:

نوم	مستحضر	استعمال	بحث
Chlorhexidine(Hibiscrub)	Alcolic 0,5 Aqueous 4%	د پوستکي آماده کول د پوستکي آماده کول په ږنگ محلول کې د لاسونو د وينځلو لپاره او هم په خلاصو زخمونو کې.	کلي تاثير لري. د گرام(+) اورگانيزمونو په وړاندې اغيزمن دي او نسبتاً د چرک او د وجود د مايعاتو په وړاندې مقاوم دي.
Povidone iodine	Alcoholic 10% Aqueous 7,5%	د پوستکي آماده کول د پوستکي آماده کول، د عملياتو لپاره د لاسونو وينځل او د ږنگ محلول په شکل په خلاصو زخمونو کې.	محفوظ او وسيع تاثير لرونکي ځيني سپورونه وژني، د فنگس ضد ايودين ازاد ندي بلکې د polyvinyl-pyrrolidone سره په ترکيبې حالت کې قرار لري (Povidone).
Cetromide(savlon)	Aqueous	د لاس وينځل	په ذخيره شويو ملوثو زخمونو کې ممکن د pseudomonas spp - وده وکړي. دامونيم مرکبات بڼه detergent فعاليت لري (سطحي فعال مواد).
Alcohols	70% Ethyl - isopropyl	د پوستکي آماده کول	د ضد مکروبي مادې په حيث استعمالېږي
Hypochlorites	د Aqueous مستحضرات (Chloramin, Milton, eusol)	د سطحي او وسايلو صفاء کول په خلاصو زخمونو کې استعمالېږي	د انساجو لپاره زهرمن دي
Hexachlorophane	Aqueous bisphenol	د پوستکي آماده کول او د لاس وينځل	د گرام منفي اورگانيزمونو په وړاندې عمل کوي

هغه باکټري چه د زخم له اتان سره سروکار لري

:- (Bacteria Involved in Wound Infection)

Streptococci : سټريپټوکوک شیم (۷-۱۵)، زنجیر لرونکي باکټريا ده چه G(+) شمير کيږي شکل (۷-۱۲)، تر ټوله مهم ئې strep β- hemolytic گڼل کيږي کوم چه د نفوسو د 5-10% پورې يې په خپل بلعوم (Pharynx) کې لري. د Lancefield A-G carbohydrate د انتي جن د طبقه بندي په لحاظ دا د Group A-streptococci دی کوم چه د streptococci pyogens په نوم هم ياديږي دا چه نوموړي باکټريا د streptolysin، streptokinase او streptodornase د لارې د cellulitis او نسجي تخريباتو خواته ميلان لري نو ځکه ورته دا نوم ورکړل شوی دی د Lancefield group D يوه بله باکټري چه Enterococcus ده د Streptococcus faecalis په نوم ياديږي. له نورو اورگانيزمونو سره نوموړی باکټري اکثراً په synergetic شکل پيدا کيږي لکه γ-hemolytic streptococci، peptostreptococcus، کوم چه يوه غير هوازي باکټريا ده. وروسته د غټو کولمو د عملياتو ممکن دواړه streptococcus pyogenes او streptococcus faecalis د زخم په اتان کې رول ولري برعکس α-hemolytic streptococcus viridans د زخم د اتان سره ارتباط نلري. د streptococci ټول ډولونه تر دې دمه د penicillin او erythromycin په مقابل کې حساسيت لري کوم ناروغان چه د پېنسلين سره حساسيت لري نو مناسبه متبادل له دوا ئې عبارت دی له cephalosporin څخه. شکل (۷-۱۲)

شیم (۷-۱۵)

Streptococci

- فقط يو څو په نورماله توگه پټوژنيک دي
- ټول د پېنسلين سره حساس دي



Staphylococci

سټافیلوکوک شکل (۷-۱۷) د غنچې په شان شکل لری چه (+)G باکتریا ده.

شیمیا (۷-۱۲) په دغه کورنی کې *staph. Aureus* ئې تر ټولو مهمه مرضي باکتریا ده چه د 15% خلکو په Nasopharynx کې موندل کیږي دا کولای شي چه په زخمونو کې (Exogenous suppuration) رامنځته کړي (او همدارنگه په عرس شویو اعضاوو کې) هغه ډولونه چه د انتي بیوتیک په مقابل کې مقاوم دي (MRSA) کولی شي چه اپیدیمي رامنځته کړي. نو کچیره په روغتون کې د MRSA اتان وموندل شي نو ډاکتران او نرسان باید swabbed کړای شي تر څو اورگانیزم وپیژندل شي او تداوي کړای شي په تاعسف سره باید وویل شي چه د MRSA ځیني ډولونه اوس مهال د vancomycin په مقابل کې هم مقاوم دي. د MRSA اهتماماتو ځاني پالیسي گانې د MRSA په شیوع کې د روغتون یا کلینیک په ځانگړتیا او د سهولتونو د موجودیت په نظر کې نیولو سره صورت نیسي. په پراخ ډول swab اخستنه د وارډ بندول، د ناروغانو تجریدول او د واردونو غیر متن کول ټول باید په دقیقه توگه په نظر کې ونیول شي او پدې کې باید ټول طبي کارکوونکي شامل وي انتانات اکثراً موضعي شکل لري (لکه څرنگه چه پورته په wound abscess کې ترې یادونه وکړای شوه) د روغتون زیاتره د *staph. Aureus* ډولونه اوس مهال β -lactamase تولیدوي او د پنسلین په مقابل کې مقاوم دي حتی تر اوسه پورې هم د flucloxacillin، vancomycin، aminoglycoside ځیني cephalosporine او fusidic acid (په اوسټیومیالیت کې استعمالیږي) په مقابل کې حساسیت په لوړه اندازه موجود دی. *staphylococcus epidermidis* (ځیني وختونه *sta. Albus* هم ورته ویل کیږي) یا په ډیر رواجي ډول *coagulase negative staphylococci* په پخوا وختونو کې commensales گڼل کیدل لیکن په اوسنیو وختونو دا د prosthesis (وعایي او اورتو پیډیک)، عملیاتو لپاره غټ خطر گڼل کیږي نوموړي باکتریاوې چه په روغتون کې په کسبي توگه انتقالیږي چه (MRCNS) Multiple Resistant *coagulase negative staphylococci* د زیاتو ډولونو انتي بیوتیکو په مقابل کې مقاومي دي.

شکل (۷-۱۷)



Staphylococcus

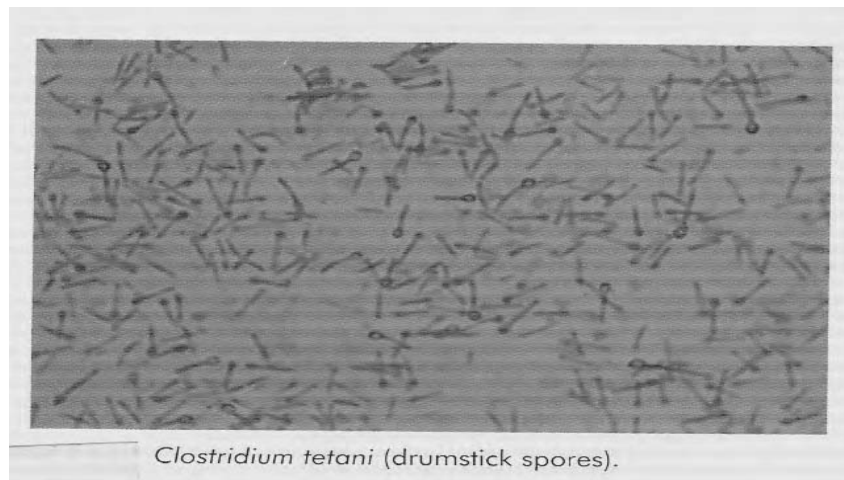
- *Staphylococcus aureus* یو مهم پتوجن (pathogen) گڼل کیږي
- ځینې انواع په اوس مهال کې د ډیرو انتي بیوتیکونو په مقابل کې مقاوم ښکاري (MRSA).
- په اوسنیو وختونو کې داسې انواع هم لیدل کیږي چې د vancomycin په مقابل کې هم مقاومت ښکاره کوي.
- *Sta. epidermidis* په عادي توګه مرضي نه گڼل کیږي او هر ځای کې موندل کیږي
- دا کیدای شي د پیوند په عملیاتو کې غټ خطر وگڼل شي.
- هغه انواع چې ډیر لوړ مقاومت د ځانه ښکاره کوي لکه (MRCNA) هم اوس راڅرګند شوي دي.

: Clostridia

Clostridial اورگانیزمونه G(+) ، مطلق غیر هوازي، کوم چې مقاوم سپورونه تولیدوي. شکل (۷-۱۸) *c.perfringens* د گازګانګرین عامل دی (وصفي د زخم انتانات پورته ذکر شويدي) *clostridium tetani* چې تیتانوس رامنځ ته کوي په انسانو یا زخم کې له عرس کیدلو وروسته د Tetanospasmin exotoxin تولیدوي. د تفریخ لنډې دورې وروسته د شدیدو اختلاجاتو وخته انکشاف کوي په کوم کې چې (opsithotonus) ، تنفسي توقف او بالاخره مړینه رامنځ ته کیږي ولې اوږده د تفریخ دوره کومه چې څلور یا پنځه هفتې وخت په بر کې نیسي د ناروغی د ډیرې حقیقي نوعې سره تړاو لري تر ټولو ښه وقایوي تداوي یې د toxoid ورکول دي ولې که یو ځل تیتانوس رامنځته شي نو کوچنی debridement باید اجراء او د benzyl penicillin د انتي بیوتیک پوسيله دې ناروغ تداوي کړای شي استرخاء ورکونکي دواګانې (relaxant) ممکن استعمال کړای شي او ناروغ تهویه یا ventilation ته اړتیا لري خو د antitoxin استعمال تر څیرنې لاندې دی *clostridium difficile*

د pseudomembranous colitis عامل دی خو د زخم په انتان کې برخه نه اخلي.

شکل (۷-۱۸)



: Aerobic Gram Negative Bacilli (AGNB)

Aerobic gram negative bacilli په نورماله توګه په غټو کولمو کې ژوند کوي. E.coli، SPP او Klebsilla د lactose fermenting (د لکتوز تخمر) ګڼل کېږي، پداسې حال کې چې proteus د لکتوز د تخمر سبب نه ګرځي. پدغه ډله کې زیادتره اورګانیزمونه د Bacteroides سره یو ځای د غټو کولمو د عملیاتو وروسته د زخم د انتان په رامنځ ته کولو کې رول لري (په ځانګړې توګه appendicitis، diverticulitis او peritonitis شیمما (۷-۱۷) psuedomonase دې ته میلان لري چې په سوختګیو او د tracheotomy په زخمونو کې او همدارنګه په بولي لارو کې کلوني ګانې جوړې کړي په حقیقت کې ددې کورنۍ ټول غړي د UTI یو سبب ګڼل کېږي د روغتونو د حفظالصحت د معیار په توګه د psuedomonase د انتان څخه استفاده کېږي (په همدې توګه د MRSA څخه ګټه پورته کېږي). یو ځل چې psuedomonase په واردونو کې او ICU کې کلوني ګانې جوړې کړي نو له منځه وړل یې مشکل کار دی د شیوع د معلومولو په خاطر د cross infection لپاره سروې ګانې ډیرې مهمې ښکاري د روغتون انواع د β -lactamas په وړاندې مقاومت پیدا کوي کوم چې د plasmids پواسطه انتقالیږي د زخم انتانات هغه وخت د انټي بیوټیک تداوي ته اړتیا پیدا کوي کله چې انتان د پرمختګ او خوریدلو په حال کې وي او سیستمیک علایم هم موجود وي

امينو گلايكوزيد موثر دي ليكن ځيني سفالوسپورين او پنسيلين ممكن موثریت ونلري د نويو Quinolones له ډلې څخه يې زياتره (مثلاً ciprofloxacin) يا carbapenems (مثلاً Meropenem) په وځينو انتاناتو کې گټور دي.

شېما (۷-۱۷)

Pseudomonas

- د تعداد معلومول يې په يونټ کې د زخم د پاملرنې لپاره يو indicator شميرل کېږي
- د زخم انتان يوازې هغه مهال د انتي بيوتیک تداوي ته اړتيا پيدا کوي کله چه د انتان انتشار موجود وي.

: Bacteroids

نوموړي باکتریا گانې spore نلري ، محدود غير هوازي گڼل کېږي په غټو کولمو ، مهبل او oropharynx کې تجمع کوي. وروسته له colorectal يا gynaecological عملياتو څخه Bacteroid fragilis هغه اساسي اورگانيزم گڼل کېږي چه د AGNB سره په synergetic ډول د زخم انتان منځته راوړي. نوموړی باکټري د Imidazol (مثلاً Metranidazole) او ځينو cephalosporin سره حساسيت لري (مثلاً cefotaxime)

د مکروب ضد تداوي اساسات (Principle of Antimicrobial Treatment) :

Antimicrobial ممکن د انتاناتو د وقایې يا وروسته د زخم د انتان د رامنځ ته کیدلو څخه د تداوی په خاطر استعمال کړای شي شېما (۷-۱۸) د انتان د تاءسس وروسته مخکې د انتي بيوتیکو د استعمال څخه ښه به داوي تر څو باکټريا تجريد او حساسیت يې معلوم کړای شي ځکه دا لومړنی اړتيا گڼل کېږي. ځکه د انتي بيوتیکو د استعمال وروسته کلينيکي لوجه ممکن مشکوکه غوندې ښکاره شي. که يو ځل د ناروغ حالت اصلاح نه شي نو هغه موقع په کوم کې چه مونږ دقيق تشخيص ږدو به مو د لاسه ورکړی وي ولې دا خبره غير معموله ده چه د زخم انتان د انتي بيوتیکونو په وسيله تداوي کړای شو يوازې د انتان د انتشار او د sepsis د سيستمیکو علايمو د موجودیت په صورت کې ترې گټه اخستل کېږي مناسبه تداوي د چرک دریناژ او debridment دی کچيرې ورته اړتيا وي .

د انتي بيوتيکونو په واسطه تداوي په دوو لارو صورت نيسي^۱

- Narrow spectrum antibiotic ممکن په هغه حالت کې استعمال کړای شي کله چې حساسیت واضحه وي د مثال په توګه MRSA (کوم چې ممکن له چرک څخه تجريد شوی وي) د vancomycin سره حساس ولې له flucloxacillin سره حساس نه وي
- دوسیع الساحه انتي بيوتيکونو ترکیب هغه وخت په کار وړل کېږي کله چې اورګانیزم معلوم نه وي یا کله چې مونږ پدې مشکوک ووه چې زیات له یو اورګانیزم څخه به د انتان لپاره مسوئل وي کوم چې په synergetic ډول عمل کوي. معمولاً د کولمو باکتریا ګانې پدې ډول وي د مثال په توګه وروسته له هغې عاجلې جراحي په کوم کې چې د کولمو خلاصول ضروري وي د کولمو هر یو له اورګانیزمونو څخه ممکن د متعاقب پریټواني یا باکتریمک انتان لپاره مسوئل وګڼل شي په داسې واقعاتو کې درې ګوني ترکیبي تداوی ته اړتیا لیدل کېږي لکه وسیع الساحه پنسلین (امپیسیلین، mezlocillin) له یوه aminoglycoside سره او Mitranidazole ممکن د عملیاتو پر مهال او وروسته له عملیاتو څخه ناروغ ته توصیه شي ترڅو د ناروغ د وجود دفاع لا پسې پیاوړي کړي د پنسلین یوه متبادل دوا Cephalosporin ګڼل کېږي. د مثال په توګه cefuraxime له metranidazole سره نوموړي ترکیب په زیاتیدونکي ډول مشهورتیا پیدا کوي ځکه Gentamycin توکسیسیټي (Toxicity) لري او د کچې معلومول یې په زړه پورې نه ښکاري. لدې پرته بله متبادل دوا چې په monotherapy ده پدې کې carbapenem یا له Quinoline څخه ګټه پورته کېږي.
- د جراحي په واخونو کې په کومو کې چې د ډیرو انتي بيوتیکو په مقابل کې مقاوم pseudomonas یا G(-) انواع (لکه Klebsilla په اوس مهال کې موقع بین اورګانیزمونه تشکیلوي نو دا هم اړینه ښکاري چې د anti-psuedomonase او anti gram negative chemotherapy ګانې د وسیع الساحه پنسلین (د مثال په توګه azlocillin 2gm I.V 8 hourly) او د cephalosporin (د مثال په توګه ceftazidime 50-100mg په ورځ کې یا cefatoxime 2gm 8hourly) شیمای (۷-۹) ترمنځ تغیر ورکړل شي په روتین ډول د دغو دواګانو استعمال د هغې په تعقیب د زخم انتانات د انتي بيوتیکو د ترکیب په بدلون د انتان د کنټرول د تیم لاندې باید تر نظارت لاندې وي. له عملیاتو وروسته د هغو انتاناتو تداوي چې ورسره systemic علایم موجود وي لکه pyroxia یا SIRS موجود وي نو دا باید له یاده ونه باسو چې که کچیرې د ډیرو وسیع الساحه انتي بيوتیکونو ترکیب مو له ناکامۍ سره

مخامخ شي نو په بستر کې د ناروغ پلټنه د چرک د تجمع په خاطر او يا نور هغه علتونه بايد وپلټل شي کوم چه د ناروغ د بدن د حرارت درجه پورته بيايي. نوي انتي بيوتیکونه بايد په احتياط سره استعمال کړای شي او که چيرته ممکنه وي نو حساسيت هغه څه دی چه بايد اجراء کړای شي په صفي ډول داسې عمومي قواعد يا معيارونه وجود لري د کومو په اساس چه انتي بيوتیکونه انتخابېږي د مثال په توگه دا غير معموله خبره ده چه *psuedomonas aeruginosa* د ابتدايي انتان په خيټ وموندل شي ولې وروسته له عملياتو يا روغتون د تداوي څخه رامنځته کېږي د انتي بيوتیکو په مقابل کې ځاني حساسيتونه له يو مرکز تر بل او له يو هيواده تر بل هيواد پورې توپير مومي ولې د معمولو مرضي اورگانيزمونو د حساسيت نمونې د روغتون ميکروبيولوژيست ته معلومې وي.

شېما (۷-۱۸)

د انتي بيوتیکونو د استعمال اساسات

: (Principle in the use of Antibiotics)

- د وځاني په خاطر د انتي بيوتیکونو ورکړه د انتان په شروع کې گټوره تمامېږي.
- يوازې هغه مهال د انتي بيوتیکونو استعمال جواز لري کله چې انتان منتشر وي او يا هم systemic علايم موجود وي.
- کله هم چه ممکنه وي نو اورگانيزم او حساسيت ئې بايد تعين شي.

شېما (۷-۱۹)

د هغو کامنسيل تداوي چه په موقع بينو باندې اوښتي وي - (Treatment of

: -commensale that have become oppertunistic pathogen)

- دوی د ډيرو انتي بيوتیکونو په مقابل کې مقاوم ښکاري.
- دا اړينه ښکاري چه انتي بيوتیکو ته تدور ورکړای شي.

د انتي بيوتيکونو استعمال د زخم د انتان په تداوي او وقايه کې:

(Antibiotics Used- in Treatment and Prophylaxis of Wound Infection) :-

انتی مایکروبیال (antimicrobials) ممکن د ژونديو اورگانیزمونو پوسیله (کوم چه انتی بیوتیک نومیري) او یا هم د مصنوعي متودونو پوسیله لاس ته راشي. ددوی له ډلې ځني یې Bacteriocidal (لکه پنسلین او aminoglycoside) او ځني نور یې Bacteriostatic شمیرل کیږي لکه Tetracycline او Erythromycin. په عمومي توګه پنسلین د حجرو په دیوال باندې تاثیر کوي او ډیر زیات د هغه باکتریاوو په مقابل کې موثر وي کوم چه تکثر کوي او د حجري دنوي دیوال لپاره مواد تهیه کوي. امینو ګلاکوزید د رایبوزومونو په سطح عمل کوي او د هغه پروتینونو د تولید مخنیوی کوي کوم چه په باکتریائي حجره کې د انزایمو د ترتیب لپاره په کار راځي.

: Pencillin

Benzyl pencilline د G(+) pathogens په مقابل کې ډیر اغیزمن ثابت شوي دي چه پدې کې زیادتره streptococci ، clostridium او ځني staphylococci کوم چه β -lactamase نه تولیدوي شامل دي. دا لاتراوسه هم د Actinomycosis.spp په مقابل کې اغیزمن دي کوم چه په کمه توګه د زخم انتان منځته راوړي او ددې استعمال په ځانګړي ډول د منتشر streptococcal انتاناتو لپاره دی کچیرې د مختلط انتان په خاطر نورو انتی بیوتیکونو ته هم اړتیا وي نو د نوموړي انتی بیوتیک ارزښت په خپل ځای پاتې کیږي. ټول وخیم انتانات د مثال په توګه Gasgangrene د Benzyl pencillin داخل وړيدي لوړ دوز ته د مثال په توګه 1,2gr هر څلور ساعته وروسته ته ضرورت لري.

: Flucloxacillin and Methicillin

دا چه نوموړي پنسلین د β -lactamase په مقابل کې مقاوم دي نو ځکه خو د staphylococci په هغه انتاناتو کې چه β -lactamase تولیدوي استعمال لري او ددوی د استعمال لپاره یوازینی دلیل هم همدغه ګڼل کیږي ولې flucloxacillin د نورو پتوزینو په مقابل کې د ضعیف فعالیت لرونکی دی.

: Ampicillin and Amoxicillin

نوموړې β -lactamase pencyllin کړای شو د خولې یا نورو لارو توصیه کړو د فارموکودینامیک له نقطې نظره د دوی له ډلې څخه Amoxicillin ډیر ښه دی. دواړه انتي بیوتیکونه د Enterobacteriaceae , *Enterococcus faecalis* او د *Streptococci* D ګروپ په اکثریت په وړاندې اغیزمن رول لري ولې د *Klebsiella* د انواعو یا *pseudomonase* په وړاندې اغیزه نلري.

: Mezlocillin and Azlocillin

دا هغه ureidopenicillin دی کوم چه د *Enterobacter* د انواعو او *klebsiella* په وړاندې ښه فعالیت کوي. *Azlocillin* په ځانګړي توګه د *Pseudomonas* په وړاندې اغیزمن تماميږي. هر یو له دوی څخه *Bacteroids* او *Enterococci* په وړاندې یو څه اغیزه لري ولې هر یو یې د β -lactamase لپاره هم مساعد ګڼل کیږي. د *Mezlocillin* له aminoglycosid سره یو ځای توصیه کول د مختلطو انتاناتو په وړاندې یوه ارزښت ناکه تداوي ګڼل کیږي په ځانګړي توګه هغه انتانات چه د کمزوري معافیت په خاوندانو کې د G(-) د اورګانیزمونو له امله منځ ته راځي. د *Klebsiella* ډولونه د *Mezlocillin* په واسطه او د *pseudomonas* ډولونه د *Azlocillin* پوسیله په ډیره ښه توګه تداوي کیدای شي. له اموکسی سلین سره په ترکیبي توګه *clavulanic acid* موجود دی چه د خولې د لارې اخستل کیږي. اخیرالذکر انتي بیوتیک چه β -lactamase شمیرل کیږي. *Amoxicillin* د نوموړي انزایم پوسیله د غیر فعال کولو څخه ژغوري د *klebsiella* ډولونو او د β -lactamase تولیدونکي *E-coli* څخه د رامنځته شویو انتاناتو په تداوی کې خورا ګټور دی ولې د *Pseudomonase* ډولونو په وړاندې کوم ارزښت نلري ځني وختونه د موضعي *Cellulitis* یا د *staphylococcus* د سطحي انتاناتو لپاره استعمالیږي او همدارنګه دا باید د هغو منتنو زخمونو لپاره چه د انسان یا حیوان د خوړلو له امله رامنځ ته شوی وي استعمال کړای شي دا د خولې او وريد د لارې مستحضرات لري.

: Cephalosporin

د β -lactamase لپاره مساعد او مقاوم ډیر ډولونه cephalosporine وجود لري هغه چه د- β lactamase لپاره مساعد دي نور نو دلته پرې پخت نه کیږي د دوی له جملې څخه درې داسې انتي بیوتیک دي کوم چه د جراحي په پراکتیک کې ځانگړي ارزښت لري: Cefuroxime ، Cefotaxime ، Ceftazidime په دوی کې لومړني دوه د بطن په داخل ، پوستکي او د نرمو انساجو په انتاناتو کې زیات اعیزمن تمامیږي کوم چه د *staphylococcus aureus* او یا د *Enterobacteria* په وړاندې فعال رول لوبوي لکه د نور گروپ په شان *Enterococci* (*strep. faecalis*) د هیڅ یو سفالوسپورین په وړاندې حساسیت نلري.

Ceftizidime که څه هم د G(-) اورگانیزمونو او تر لرې اندازې پورې د *S. aureus* خوپه زیاته اندازه د *p. aeruginosa* په وړاندې تاثیرات لري کچیرې زمونږ هدف دا وي چه anaerobic باکتریاگانې تر پوشښن لاندې ونیسو نو باید پورتنی انتي بیوتیکونه له یو aminoglycoside لکه gentamycine او یا هم له یو Imidazol لکه Metranidazole سره یو ځای کړو.

: Aminoglycosides

Gentamycine او Tobramycin مشابه فعالیت لري او په خاصه توگه د Gram negative enterobacteria په وړاندې اغیزه لري gentamycin د pseudomonase د ډیرو انواعو په وړاندې اغیزه لري که څه هم مقاومت ئې په وړاندې په ډیره بیره سره انکشاف کوي. ټول امینو گلاکوزید د غیر هوازي باکتریاگانو او Streptococci په وړاندې غیر فعال دي. د نوموړیو انتي بیوتیکونو د داخل عضلي زرقیاتو څخه یو ساعت د وړاندې او یو ساعت وروسته باید په سیروم کې د دوی کچه اندازه کړای شي او همدارنگه تر 48h ساعتونو پورې باید تر کنترول لاندې ونیول شي او د دغې دوا دوز ته باید په داسې شان سره تعیر ورکړی شي چه د دوا هغه حقیقي کچه 2.5mg/lit یا له دې لاندې ځي. لوړه کچه یې تر 10mg/lit زیاتوالی ونه مومي کچیرې ددې انتي بیوتیک د توکسیک کچه په ځای پاتې شي نو د ototoxicity او Nephrotoxicity سبب گرځي نوموړي انتي بیوتیکونه وروسته د انتي بیوتیک د ورکړې څخه یو څه اغیزې لري نو پدې اساس ددې دوا واحد او لوړ دوز موثر او محفوظ گڼل کیږي ددې دواگانو د استعمال په هکله باید له میکروبیولوژیست سره مشوره وکړای شي او ځاني د روغتون پالیسي دې په نظر کې نیول شي.

: Vancomycin

Glycopeptide د G(+) باکتريا او هم دارنگه د MRSA په وړاندې فعال او اغيزمن ښودل شوي دي که څه هم دغه دواگانې ototoxic او Nephrotoxic ځانگړتياوې لري نو پدې اساس بايد په سيروم کې ددوی کچه تر نظر لاندې ونيول شي کچيرې د Psuedomonas membranous په واقعاتو کې د خولې د لارې واخستل شي نو د C.deffical په وړاندې اغيزمن تماميږي مخکې له مخکې ځني واقعات چه د Vancomycine په وړاندې مقاومت ښکاره کوي ليدل شوي دي.

: Imidazol

د اميدازول د کورنۍ څخه ميترانيدازول (Mitronidazole) هغه دوا ده چه په پراخه کچه استعمال لري. او د ټولو غير هوازي باکتریاوو په وړاندې فعال اتې بيوتيک شميرل کېږي. دا په ځانگړي توگه محفوظ او کولای شو د خولې د لارې په هرو 8 ساعتونو کې تر 600mg پورې توصيه کړو که نوموړي اتې بيوتيک د معقد د لارې ورکوو نو په هرو اتو ساعتونو کې تر 1gm پورې ورکولای شو. او که د ورید د لارې يې توصيه کوو نو تر 500mg پورې په هرو اتو ساعتونو کې توصيه کېږي. د غير هوازي cocci په وسيله چه کوم انتانات منځته راځي او يا هم د Bacteriodes او Clostredia د انواعو تداوي او وقايه د Imidazole په ورکړې سره صورت مومي وروسته د بطني Colorectal يا حوصلي عملياتونو څخه د غير هوازي انتاناتو په راکمولو کې تر يوې زياتې اندازې مسوئليت لري.

: Carbapenems

Imipenem او Ertapenem، Meropenem د Carbapenem د کورنۍ غړي شمير کېږي چه دا د β -lactamase په وړاندې ثابت پاتې کېږي او د وسيع الساحه هوازي همدارنگه G(+) باکتریاگانو په وړاندې گټور تماميږي برعکس غير اقتصادي دي.

: Quinolones

Quinolones لکه Ciproflaxacin قوي مکروب وژونکي اتې بيوتيک گڼل کېږي کوم چه د Psuedomonas spp په وړاندې فعاليت کوي دا چه د زخم انتان په اهمتاماتو کې تر کومې کچې رول لري تر اوسه ندی څرگند.

اتم فصل

:Cysts, Ulcers and Sinuses

د زده کړې اهداف (Learning Objectives) :

- د دې لپاره وړتیا پیدا کول چه د حقيقي او کاذب سيست تر منځ توپير وکړای شو.
- د قرچې د اساسي اهتماماتو زده کړه.
- د فستول او ساينوس د تفريقي تشخيص زده کړو اود معمولو پېښيدونکو ساينسونو د اهتماماتو د اساساتو زده کړه.

سيست (Cyst) :

د سيست کليمه د (kustis) د يوناني کليمې څخه مشتق شوي ده کوم چې د کڅوړې په معنی ده چه يوه پتالوژيکه له مايع ډکې کڅوړې ته ويل کيږي. چه د جدار پواسطه احاطه شوي وي حقيقي سيست هغه دی چه جدار يې د اپتيل د حجراتو څخه منشاء اخستي وي. ممکنه ده چه سيست په ولادي او يا کسبي ډول رامنځته شي. جدول (۸-۱) . د سيست مايع اکثراً روښانه او بې رنگه وي ولې کيدای شي چه لزوجي او تور رنگه واوسي يا کيدای شي په هغې کې د کوليسترولو کرستلونه موجود وي کوم چه د نسجي تخريب له امله رامنځته کيږي حقيقي سيستونه بايد له کاذبو سيستونو څخه بيل کړای شي کوم چه د يو داسې جدار پواسطه احاطه شوی دی چه اپيتيلي منشاء نه لري. چه دغه سيستونه معمولاً التهابي يا استحالوي منشاء لري او پدې کې dental يا radicular سيستونه ، هغه pleural effusion چه encysted شوي وي. د پانقراس کاذب سيستونه چه د پانقراس د التهاب څخه وروسته رامنځته کيږي. د تومورونو سيستيک استحاله او دماغي سيستونه پکې شامل دي. استحاله د اسکميک نکروزيس پواسطه لاسې تسريع کيږي او د عمومي وعايوي ناروغيو پوسيله په ثانوي توگه تميع (liquification) رامنځته کيږي لکه brain cysts وروسته له احتشاء يا (infarction) څخه يا په تومور کې د موضعي دوران د کموالی له امله .

جدول (۸-۱) دسیست تصنیف بندي Classification of cysts

	Pathogenesis	Example
ولادي Congenital	Persistence of normal vestigial remnants Ectopia of various tissues Failure of connection of tubular elements Hemartomes	Thyroglossal,branchial, urachol,hydatide of morgagni Dermoid,epidermoid,enterogenous Polycystic kidney Cystic hygroma,lymphatic cyst of greater omentum
قصبي Acquired	Retention Implantation Parasitic Hyper plastic Degenerative Traumatic Neoplastic	Mucous cyst of mouth Epidermoid Hydatid,trichiniasis Mammory dysplasi Uterine leiomyoma Haematogenous Cystodenoma,cystic teratoma

کلینیکي لوحه (Clinical Features):

کلینیکي تظاهرات د سیست د موقعیت او اندازې په اساس فرق مومي. په غټیدونکو سیستونو کې درد (pain) ممکن موجود وي چه دا اکثراً په ثانوي توگه د خونریزی او یا اتان له امله رامنځته کیږي کوم چه د سیست په داخل کې د فشار د زیاتوالی سبب گرځي. درد همدارنگه ممکن د سیست د خیرې کیدو او یا تدور له امله هم رامنځته شي کوم چه ځني ناروغان د حاد بطن څخه حکایه کوي د مثال په توگه کله چه ovarian cyst خیري شي او یا هم تدور پکې رامنځته شي د حاد بطن شکل څرگندوي. اعراض په همدې توگه په مجاورو اعضاؤ د فشار له امله رامنځته کیدای شي په Thyroglossal cyst کې ناڅاپي خونریزي په تنفس کې د مشکلاتو سبب گرځي چه دا په خپل وار په trachea باندې د فشار له امله رامنځته کیږي نو پدې حالت کې ناروغ د گیدې د ډکوالي احساس کوي او خپله اشتها بایلي چه علت یې د گیدې داخلي فشار زیاتوالی گڼل کیږي د حوصلې وړیدونو بندښت د لاندینیو طرفونو د varicose veins په شکل تظاهر کوي. سطحي سیستونه که چیرې د زیات فشار لاندې قرار ونه لري ممکن متموج وي او کله چه ددې ډول سیستونو محتوي روښانه مایع وي نو transilluminate شکل لري. کله چه سیستونه سطحي قرار ولري نو تشخیص یې کاملاً ساده دی د مثال په توگه د sebaceous او thyroglossal سیستونو په واقعاتو کې. ولې ددې سره سره باید له نورو ساختمانونو لکه lipoma سره د سیستونو د تفریق په اړه ډیره پاملرنه وکړای شي. کچیرې سیست د گیدې یا سینې په عمیقو قسمتونو کې قرار ولري نو د تشخیص لپاره د radiological imaging څخه گټه پورته کیږي. چه پدې کې CT-scan، ultrasonography او MRI شامل دي په 8-1box کې د سیستونو اختلاطات په لنډ ډول لیکل شوي دي.

شېما (۸-۱)

اختلاطات د Cyst

- Infection
- Hemorrhage
- Torsion
- Obstruction
- Calcification

قرحه (Ulcer) :

د اپتيلي سطحې د دوام ماتوالی د ulcer په نوم ياديږي. چه دا د سطحې د اپتيليوم د پرمختلونکي تخريب او د قاعدې granulation په اساس مشخص کيږي چه دا وروستنی نسج ممکن صفاء ، سالم، گرانولر او يا Necrotic نسج وي کوم چه د ulcer ژورې برخې له نظره پتوي. قرحات په وصفي غير وصفي او خبيثه قرحاتو باندې ويشل شوي دي جدول (۸-۲)

جدول (۸-۲)

د معمولو قرحو تصنيف :

Classification of common types of ulcers

Ulcer	Type
Peptic	Non-specific
Pressure sores (decubitus ulcers) and ischaemic ulcers	Non-specific
Gravitational ulcers — venous insufficiency	Non-specific
Secondary infective — wound infection and abscess drainage	Non-specific
Traumatic ulcers	Non-specific
Neuropathic ulcers — diabetes, tabes dorsalis, leprosy	Non-specific
Iatrogenic — intravenous fluid extravasation	Non-specific
Dermatitis artefacta — self-mutilation	Non-specific
Aphthous	Non-specific
Primary infective — herpes simplex, tuberculosis, fungal, syphilis	Specific
Gastrointestinal tract and skin	Malignant

غير وصفي قرحات د اتان ، زخم ، فزيکي يا کيمياوي موادو له امله رامنځته کيږي موضعي تخريش په دوران باندې تاثير اچوي او د ساحې حسيت اغيزمن کوي .

کلینیکي لوحه (Clinical Features):

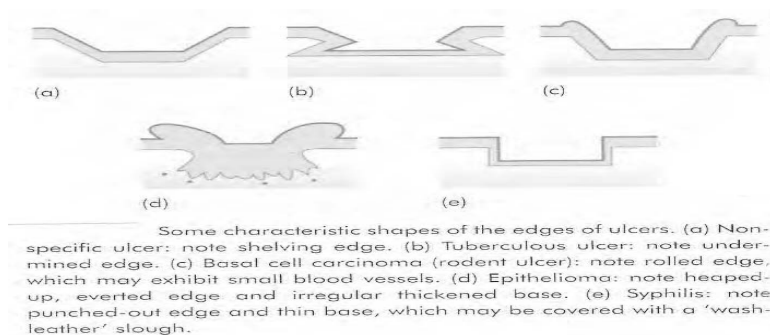
یوه قرحه ممکنه ده چه د شاوخوا انساجو د حاد التهابي حالت (cellulitis) سره ملگري وي. اکثراً قرحه د اړقونو سره مزمن التهاب لري لدې امله چه د قرحې د عمیقو برخو د دریناژ د کموالي سبب گرځي. ضعیف قرحات د ټیټ کیفیت لرونکي granular نسج پواسطه پوښل کیږي کوم چه د اپتیلی جوړښت د تاءخر سبب گرځي دا ممکن د ځانگړیو اتاناتو له امله وي لکن زیاتره وختونه اسکیمیک منشاء لري لکه چه په لاندینیو اطرافو کې د وعایي عدم کفایې له امله رامنځته کیږي. ارتشاحي قرحات د کومو چارچپیر چه زخیم فیبروتیک انساج موجود وي. ژوره قاعده لري او قاطع څنډې لري نوموړي قرحات ډیر وروسته جوړیږي چه نوموړي ځانگړنه په neuropathic ulcer کې موجوده وي.

د یوې قرحې کلینیکي ازموینې (Clinical Examination of an Ulcer):

نوموړي معاینه په سیستمیک ډول باید اجراء کړای شي. لاندې ټکي چه لنډ مثالونه ورسره ذکر شوي دي باید نوټ کړای شي

- موقعیت: د مثال په توگه Rodent ulcer 95% * د مخ په پورتنی برخه باندې موقعیت لري پداسې حال کې چه carcinoma په وصفی توگه لاندینی شونډه مصابوي.
- اندازه: د قرحې اندازه د تاریخچې د مودې په نظر کې نیولو سره کتل کیږي د مثال په توگه carcinoma د rodent ulcer څخه په چټک ډول وده کوي ولې د التهابي قرحاتو څخه بطي وده لري.
- شکل: د مثال په توگه rodent ulcer اکثراً دایروي شکل لري برعکس هغه قرحات چه د مربعې شکل لري یا مستقیمې څنډې لري په dermatitis artefacta باندې دلالت کوي.
- څنډې شکل (۸-۱): جوړیدونکی یا غیر وصفی قرحات منظمې کنارې لري که قرحه rodent وي نو د ناک په شکل تاوشوي یا غیر منظمې څنډې لري. که کارسینوما وي څنډې یې جگې او راوتلي ښکاري، او که توبرکلوزیکه قرحه وي نو د څنډې لاندې ننوتلي برخه اکثراً آبي رنگه منظره لري.
- د قرحې ځمکه: د قرحې ځمکه هغه څه دي چه په سترگو لیدل کیږي د مثال په توگه اوبلنه او د منې د عصاري په ډول گرانیولیشن په توبرکلوزیک قرحه کې لیدل کیږي.
- یادښت: Rodent ulcer د Basal cell carcinoma لپاره عامیانه اصطلاح ده.
- قاعده: د قرحې قاعده جس کیدای شي. ممکن ارتشاحي وي لکه د carcinoma په حالت کې او یا هم کیدای شي له ژورو ساختمانو سره پیوسته وي. د مثال په توگه د واریکوز قرحه چه له tibia سره پیوستون لري.

- افرازات : کله چه افرازات تقیحي وي نو په حاد انتان دلالت کوي. که د افرازاتو رنگ شین او آبي رنگه وي نو دا په *Pseudomonas pyocyaneus* انتاناتو باندې دلالت کوي. او اوبلن افرازات د توبرکولوز لپاره وصفي دي.
- لمفاوي عقدات : د *rodent ulcer* سره د لمفاوي عقداتو غټوالی نه وي موجود مگر په هغه حالت کې چه ثانوي انتان رامنځته شي. د کارسینوما په واقعاتو کې دوی ممکن غټ ، سخت او حتی له مجاورو برخو سره تثبیت شوي
- درد : ویروسي قرحات لکه هغه قرحات چه د Herpes ویروس له امله رامنځته کېږي اکثراً دردناکه وي ، برعکس *Naturopathic ulcer* درد ته میلان نه لري.
- عمومي معاینه : د عقلي کمزوری شواهد ، یا د زړه عدم کفایه ، د انیمیاگانو ټول انواع چه *sickle cell anemia* او دیابت حتماً باید په نظر کې ونیول شي.
- پتالوژیک معاینات: د مثال په توگه *Biopsy* به *Carcinoma* تصدیق کوي. که په کومو ځانگړو انتاناتو باندې مشکوک واوسی نو سیرولوژیک معاینات ډیر ارزښت لري
- *Marjolin's ulcer* : نوموړي اصطلاح په مزمنو وړیدي قرحو کې کارسینومايي تغیرات څرگندوي. دا وړ تغیرات په حقیقت کې د ټولو هغو قرحاتو په څنډو کې رامنځته کیدای شي چه د اوږدې مودې لپاره موجودې وي چه علت یې په نظر کې نه نیول کېږي او همیشه د هغه علت په ممکنه توگه په گوته کېږي. شکل (۸-۱)



د قرحاتو د غاړو ځیني مشخص شکلونه (a)، غیر وصفي قرحه مایلې غاړې وگور (b) توبرکولوزیکه قرحه: ټوټلي غاړې وگور (c) Basal cell carcinoma (rodent ulcer): اوبستلي غاړه کوم چې کوچن د وېب رگونه بڼې (d) Epithelioma: پورته تلل او جگې شوي غاړې وگور او قاعده یې غیر منظمه ده. (e) Syphilis: نازکه قاعده او بهر ته وتل کناره لري قاعده ممکن د ځینو موادو پواسطه وپوښل شي.

داهتماماتو اساسات (Principle of Management) :

د يوې قرچې د واقعي ايتيولوژي تعين کول د يوې موفقانه تداوي لپاره ډيره ضروري خبره ده که څه هم د قرچې علت د هغه د موقیعت او ځانگړنې په اساس تر يوې اندازې پيژندلای شو خو ددې سره سره هم بايد يوه مکمله تاريخچه او عمومي فزيکي معاینات اجراء کړای شي. چه دا د قرچې د سبب په اړه اکثراً مهم معلومات مونږ ته راکوي لدې څخه علاوه نور هغه فکتورونه چه د ناروغی سره تړاو لري لکه anemia مونږ معلوماتی شو او تداوي کووې. ددې لپاره چه د قرچې واقعي طبیعت څرگند شي نوځیني وختونه بیوپسي اجراء کیږي. د نورو پلټنو لپاره ضرورت نظر په حالتونو سره فرق مومي د قرچې هر ډول علت لکه اتان، وریدي یا شرياني عدم کفایه او یا شکر باید تداوي کړای شي. د قرچې د ترمیم لپاره د هغې کافي دریناژ او د سطحې د اضافي موادو د لیږې کولو د هغې د ژر جوړولو سره مرسته او کومک کوي. که څه هم د قرچې د سطحې د موادو د لیږې کولو په خاطر بیلابیل مواد او میتودونه پکار وړل کیږي. ولې تر ټولو اغیزمنه طریقه د هر مړه شوي نسج لیږې کول تشکیلوي. چه ددې میتود په واسطه به د قرچې د ثانوي پراختیا نورو برخوته څرگنده شي او هغه موانع به د منځه ولاړ شي چه د دریناژ مخه نیسي. په ځیني قرحاتو کې د جراحي له نورو مداخلاتو څخه گټه پورته کیږي د مثال په توگه په غټو pressure sores یا د بستر زخمونو کې چه دلته د زخم Excision ، Skin grafting او یا Skin flaps ته اړتیا لیدل کیږي. په سالمو granulation زخمونو کې د انتي بیوتیکو په واسطه تداوي اکثراً ضروري نه وي ځکه نوموړي قرحات یوه اغیزمنه او طبیعي مانعه د مکروبونو د مداخلې په مقابل کې جوړوي کوم چه د موضعي او سیستميکو انتي بیوتیکونو په مقابل کې مانعه تشکیل کوي. برعکس د انتي بیوتیکو استطباب په متنو او هغه قرحاتو کې چه د cellulitis پوسیله احاطه شوي وي اړین گڼل کیږي او په هغه قرحاتو کې چه وصفي باکتریایي منشاء ولري لکه توبرکلوز هم باید ورکړل شي. په شیمه (۸-۲) کې د قرچې د اهتماماتو د اساساتو یادونه په لنډه توگه ذکر شویده.

شیمه (۸-۲)

د قرچې د اهتماماتو اساسات (Principle of ulcer Management) :

- د ايتيولوژي معلومول.
- د قرچې په دقیقه توگه پلټنه.
- د نورو مربوطه فکتورونو پيژندل او اصلاح کول.
- د سبب تداوي.
- د کافي دریناژ لپاره لازمه برابرول او د مړو انساجو لیږې کول.
- د چسپناکه پانسما څخه ډډه وکړی.

ښه به دا وي هغه قرحات چه صفاء وي او سالم granulation نسج لري او سيروزي افرازات ولري نو په ورځ كې د لږ تر لږه دوه ځله پانسمن شي او كه د افرازاتو اندازه زياته وي نو لدې دې هم زيات پانسمنونه په اجراء شي. د اوبدل شوي مالوچې او سلولوز گاز څخه كوم چه په انتي سپيټيک محلول كې غوټه شوی وي له استعمال څخه دی ډډه وشي. انتي سپيټيک محلولونه شعريوي دوران گډوډوي او د گرانوليیشن انساجو لپاره توکسيک تماميږي. زخمونه بايد د نورمال ساليڼ پواسطه په ډير نرم ډول صفاء کړای شي. لدې علاوه د گازونو استعمال اکثراً د ناروغانو د ناآرامی سبب گرځي ځكه د مايعاتو د جذب له امله په يوه سخته كتله باندې بدليږي. پانسمن په محل كې له ځانه تارونه پريږدي، كچيري نوموړي تارونه د پانسمن د بدلولو په وخت كې ايسته نه کړای شي نو د زخم د جوړېدو د تاخر سبب گرځي. په همدې توگه پانسمن د لاتدينيو انساجو سره اتصاق پيدا کوي په سطحي طبقه كې د مداخلې په اساس د قرحې د جوړېدلو د لاتاخير سبب گرځي. د گرانوليیشن انساجو لپاره په زړه پورې پانسمن هغه دی چه نرم، جاذب، غير التصافي او غير الرژيک وي لکه په شيماء (۸-۳) كې. كه نوموړي پانسمن اجراء نه شي ددې مشابه نورې لارې هم وجود لري هيدروكلويد جل (granuflex)، Hydrogel چه په اساس كې يې polyurethane شامل دي. د زخمونو د ښې محافظې سبب گرځي. نوموړي مركب يو داسې جلی جوړوي كله چه د زخم د Exudate سره په تماس كې راشي نو پراخوالی مومي او زخم ټول ډكوي داسې ويل كيږي چه نوموړی جلي د زخم جوړېدنې ښه محيط برابروي او دمايکرواورگانيزمونو په مقابل كې يوه ښه مانعه جوړوي. دا كيدای شي په ډيرو ډولونو د granulating wounds كې استعمال کړای شي د مثال په توگه leg ulcer او Bed sores يا pressure sores يې Alginates لکه Kalstostat او Sorbsan د يوې فيبروزي جذبونکي مادې څخه ترکیب شوی ده كوم چه پخپل وار سره د سوډيم او کلسيم مالگې د alginic acid سره لري كله چه فيبرونه د Exudate او د بدن د نورو مايعاتو سره په تماس كې راشي. نو دغه فيبرونه د مايعاتو د جذب په اساس جلي ماننده مواد جوړوي كوم چه د زخم جوړېدنې د پرمختگ سبب گرځي.

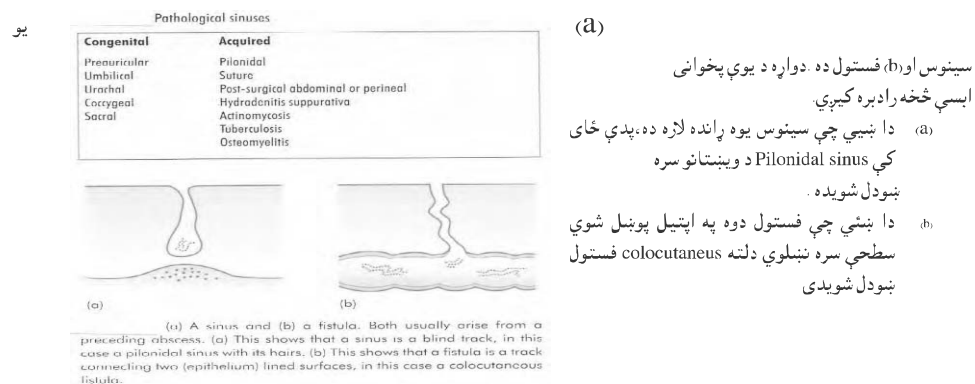
د يو ښه پانسمن دپاره اساسي اړتياوي شيماء (۸:۳)

- د زخم او پانسمن ترمنځ د لوړ رطوبت ساتنه.
- جاذبه طبقه اضافي Exudate لري کوي.
- كچيري مو پانسمن له زخم سره اتصاق ونلري نو کولای شی پانسمن په اسانه بدل کړی پرته لدې چه کومه تروما د زخم له پاسه رامنځته شي.
- پانسمن بايد محفوظ، غير الرژيک او ناروغ ته د قبول وړ وي.
- پانسمن بايد داسې اجراء شي چه د گازاتو تبادله ترې صورت ونيسي خو مايکرواورگانيزمونه ترې تير نه شي.

• اغیزمن او اقتصادي وي .

نوموړې مواد د یو شمیر زیاتو افاتو د اهتمام لپاره مناسب ښکاري کوم چه په متوسطه او لوړه اندازه له exudate سره یو ځای وي Microporous polyurethane films (Tegaderm and Iyfoam) د متناسباً سطحې افاتو لپاره موثر دی. نوموړي فلمونه گازاتو ته د عبور اجازه ورکوي ولې د میکرو اورگانیزمونو د تیریدلو څخه مخ نیوی کوي. دا پدې معنی چه دغه فلمونه د څو ورځو لپاره د زخم په ځای پرېښودل شي او د کوچنیو سوځیدنو ، skin grafts لپاره د پوستکي د لیري کولو په ځای د بستر د زخم په ساحه او د عملیاتو وروسته په زخمونو باندې د استعمال لپاره مناسب ښکاري دوی په همدې ډول د گاز په نسبت د اپتیل د جوړیدني موده راکموي، برعکس کچیرې د زخم محل متنن وي یا زیات Exudate ولري باید له استعمال څخه یې ډډه وکړای شي.

Sinuses : سینوس یو نامعلوم نهایت لرونکی لاره ده چه اکثراً د گرانیولیشن نسج پواسطه پوښل شوي وي کوم چه د یوې اپتیلې سطحې څخه شروع او مجاورو اعضاوو ته خورېږي. اکثراً د اېسې جوف ته لاره مومي. سینوسونه کیدای شي ولادي (congenital) او یا کسبي (acquired) وي. ولادي سینوسونه د جنیني مجراوو (embryonic ducts) بقایاوې وي کومې چه بند نه شي بلکه خلاصې پاتې شي. کسبي سینوسونه په ثانوي توگه د اجنبي موادو او یا نکروتیک موادو (ممکن sepsis موجود یا نه وي) څخه په مافو انساجو کې رامنځته کیږي یا د ځانگړو مکروبي اتاناتو نتیجه ده جدول (۸-۳). دا مهمه ده چه سینوسونه له فستولونو (fistules) بیل کړای شي کوم چه د دوو اپتیلې سطحو تر منځ غیر نورمال ارتباط دی. شکل (۸-۲) ولې نوموړی تشخیص اسانه نه دی ځکه د فستول د داخلي فوې خپرل لږ څه مشکل کار دی .



کلینیکي لوحه او د اهتماماتو اساسات-

کیدای شي سینوسونه اعراض ونلري ولې دا چه سینوسونه د اتانانو سره مخامخ کیږي کوم چه کیدای شي په بیا بیا تکرار کیدونکي او یا دوامداره discharge باندې بدل شي که پړسوب موجود وي دا د درد سبب گرځي که چیرې سینوسونه خپله منشاء د عمیقو اعضا وء د گیدې د داخل، حوصلي اسکلیتي او یا صدري sepsis څخه اخستي وي نو اړونده اعراض ښکاره کوي.

شیمما (۸-۴)

د فستول او سینوس تر منځ فرقونه (Difference between sinuses and fistulas) -

- سینوس یو پټ انجام لري اکثراً د granulation نسج پواسیله پوښل شوی وي کوم چه د یوې اپتیلی سطحې څخه شاوخوا انساجو ته خوریري.
- فستول د دوو اپتیلی سطحو تر منځ یو غیر نورمال ارتباط قایموي.

د یوې موفقانه تداوي لپاره له سینوس سره هر اړوند عمیق د ایسې د جوف دقیقه پلټنه او یا د سینوس د لارې مغلق او عمیق سیر موندل کیږي ډیر زیات ارزښت لري د پورتنی کرڼې ناکامي د بیا تکراریدونکي سینوس سبب گرځي چه دا ممکن عین سیر ولري او یا هم خاتمه بله لاره پیدا کړي. د سینوس په پلټنه کې یو دا هم ده چه د افرازاو میکروبیولوژیک معاینه صورت ونیسي که څه هم زیاتره Pathogens د پوستکي اړوند وي یا gut commensales وي. ولې ځني وختونه ممکن ځانگړي مایکرو اورگانیزمونه لکه tuberculosis، actinomycosis، موندل کیږي د سینوس د عمق د موندنې لپاره باید هغه په نرمه توگه د میلې پواسطه معاینه کړای شي. همدارنگه د پورته عمل پواسطه مونږ د سینوس لوری او متعددې نورې لارې موندلای شو. که لازمه ښکاري نو sinogram دی اجراء کړای شي د پورته عمل لپاره د سینوس انټیویشن (intubation) د یوه نرم رادیواوپک (radio opaque) کتیر پوسیله کیږي د کوم د لارې چه بیا په اوبو کې منحل (contrast agent) لکه hypaque زرق کیږي او په عین حال کې تصویر اخستل کیږي چه دا عملیه د سینوس او فستول ترمنځ په تفریقي تشخیص کې مرسته کوي. د سینوسونو او فستولونو معینه تداوي د هغوی د سبب تداوي یا له منځه وړل دي. په عمومي توگه سینوس واز پرېښودل کیږي یا ایستل کیږي او د Biopsy د هستیولوژي ځانگړي ته استول کیږي. که څه هم زیاتره بیوپسي گانې د granulation انساج ښیي، د روتین پتالوژیک معایناتو څخه صرف نظر ځيني وختونه د یو شمیر مهمو حالاتو لکه crohn's disease یا خبیثه افاتو له نظر څخه د پاتې کیدلو سبب گرځي. چه وروستی حالتونه اکثراً د سینوس د تکراري پیداکیدلو باعث گرځي.

معمول پېښېدونکي کسبي سينوسونه (Common Acquired Sinuses):

(post surgical abdominal and perineal sinuses) له عملياتو وروسته بطني او عيواني

سينوسونه:

پدې ډله کې suture sinus ترټولو زيات واقعات لري کوم چه د ښه جذب کيدونکي تارونو د استعمال له امله منځته راځي چه دا د جذب کيدونکي تارونو د اتناني محراق په ډول عمل کوي. چه دا سينوسونه د منتنو زخمونو د تړلو وروسته په دايمي توگه پاتې کېږي. ددې پېښې د مخ نيوي په خاطر بايد مونږ ځانونه پدې ډاډه کړو چه گنډې تړل شوي او د تخت الجدي انساجو لاندې پتې پاتې شوي دي. تداوي يې د نوموړو حياطو ايستل دي. غټ سينوسونه ممکن له عملياتو وروسته (post surgical intra abdominal abscess يا د اناستوموز leak کيدل رامنځته کړي. موضعي اېسې د گيډې د جدار د لارې يا د زخم د لارې خپل افرازات تخليه کوي او کچيرې د اېسې جوف د امعاء د لومن سره امتداد ولري ممکنه ده چه فستول رامنځته کړي. داخلي فوچه اکثراً مسدودېږي نو يو مزمن افراز لرونکی سينوس له خانه پرېږدي کوم چه د اېسې د جوف د ناکافي دريناژ له امله له ترميم څخه پاتې کېږي.

عواني سينوسونه (Perineal Sinuses):

d proctocolostomy په تعقيب د perineal sinus رامنځته کېږي نو دا سينوس په ځانگړي توگه زيات پرابلمونه رامنځته کوي چه د crohn's disease د پاره د ريزيکشن وروسته په زياته پيمانه منځته راځي. د جراحي د زخم د ابتدايي تړلو په تعقيب د څو ورځو په موده کې اتن رامنځته کوي چه د عيوان د حادې اېسې د افرازاتو سبب گرځي د levator plate له پاسه د متعدد جوف لرونکي حوصلې اېسې کومه چه عميکه موقيعت لري نو د اوږدې مودې د عيواني افرازاتو سبب گرځي وروسته د CT يا سينو گرافي پلټنې څخه سينوس خلاصېږي او د اېسې د جوف Decortication صورت نيسي.

Pilonidal Sinus:

نوموړې سينوس اکثراً په natal cleft کې (د نوزادۍ درز) صورت نيسي داسې ويل کېږي چه نوموړي سينوسونه د وينستانو له نازکې ساقې څخه منځته راځي کوم چه د بدن څخه جلا شوي او د قدم وهلو په محال يې natal cleft ته مهاجرت کړی وی له هغه وروسته د gluteal contraction له امله د عميکه انساجو خواته تېله کېږي اخته کسان په لومړيو کې ممکن اعراض ونه لري ولې د سينوس د بندولو يا منتن کيدلو وروسته د ناحيې د دردناک پړسوب سبب گرځي چه دا بيا په ناڅاپي توگه په افرازاتو شروع کوي او معمولاً پرته له تداوی څخه جوړېږي او ممکنه ده نوموړی حالت د متعددو سينوسونو چه متعدد سپرونه او فوحي ولري رامنځته کيدو سبب کېږي. د يوې کاملې نتيجې د لاسته راوړلو لپاره

مهم فکتورونه د سینوسو په کافي توګه excision دی که څه هم بیلا بیل تخنیکونه چه په هغه کې excision ، incision د ابتدایي بسته کولو سره او یا لومړی excision او په ثانوي توګه د مداخلې پر مهال دهغه ترمیم کول د نوموړي حالت د تداوی په لاره کې پرمختګونه ګڼل کیږي ، بیا پېښېدنه معمول ده چه 40% واقعات لري.

Hydradenitis Suppurative : نوموړي ناروغی د apocrine د غرقیه عداواتو یوه abnormality ده چه د بدن په ځیني برخو لکه ابطي ، مغبني او عجاني نواحیو کې او همدارنګه په nipples کې موندل کیږي نوموړی حالت د بلوغ څخه وروسته د متکررو اېسې ګانو د انکشاف په اساس پیژندل کیږي چه نوموړي اېسې ګانې ممکن جوړې او یا په خپل سر افرازات ورکړي کوم چه مزمن افراز لرونکي سینوسونه جوړوي شکل (۳-۸) که څه هم نوموړی حالت ممکن د tetracycline د کم دوز په واسیله اصلاح شي ولې بیا هم د ماوئې ناحیې ایستل د جذري جراحي پواسطه ضرور ده

شکل (۳-۸)



Hydradenitis suppurativa of the perineum. Multiple discharging superficial sinuses with surrounding inflammation.

د عجاني تقیحي Hydradenitis. متعدد افراز لرونکي سطحي سینوسونه د چارچپیره التهاب سره لیدل کیږي.

Congenital Sinuses:

Preauricular Sinuses: نوموړي سینوسونه په

کمه اندازه معمول او کیدای شي یو طرفه او یا دوه طرفه وي دا اکثراً اعراض لرونکي وي ولې کیدای شي چه متنن شي چه پدې حالت کې باید شق، دریناژ او په اخره کې excision اجراء شي. ددې سینوسونو مکمل ایستل اکثراً مشکل دي ځکه چه ددې سینوسونو څانگې د وجهي عصب د شعباتوسره نږدې قرار لري excision یوازې هغه وخت توصیه کېږي کله چه متکرر اتان د یوه پرابلم په شکل را څرگند شي.

Umbilical Sinuses: نوموړی سینوس د نامه د نهایت چه vitelline duct (omphalomesentric)

نومېږي د د وامداره پاتې کیدو له امله رامنځته کېږي. په جنین کې نوموړی قنات د جنیني متوسطې کولمې د yolk sac سره نښلوي په نورمال حالت کې دا بندېږي او کاملاً له منځه ځي خو کیدای شي دغه جنیني قنات تر اخره پورې لږ یا ټول پاتې شي. که دا له نږدې مشاهده شي نو یو سینوس به ولیدل شي چه په نامه کې لاندې تللی دی د سینوس د مورفولوژي د معلوماتو لپاره د سینوگرام څخه ګټه پورته کېږي تداوي د سینوس excision ده.

Urachal Sinus: urachus چه یو جنیني ساختمان دی چه دودې په حال کې مثانه له نامه سره نښلوي په نورماله توګه د زیږیدنې په مهال نوموړی ساختمان له منځه ځي که چیرې د urachus سروی نهایت بند نه شي نو یو ټل پاتې کیدونکی urachal sinus منځته راوړي. دا ډول سینوسونه له نامه څخه د کم مقدار موادو د مزمن دریناژ سبب ګرځي ممکنه ده چې دا سینوسونه متنن شي او په نورماله توګه باید کاملاً وایستل شي.

خلاصه (Summary): د سینوسونو کلینکي تظاهرات فرق مومي چه دا د cysts په اندازې او موقعیت پورې اړه نیسي د قرحاتو د موفقانه تداوی لپاره د هغې د سبب موندل ضروري دي تر څو ورته مناسب اهتمامات ونيول شي، په کافي توګه دریناژ شي او مړه انساج ترې لرې کړای شي. د سینوسونو د اهتماماتو لپاره د عمیقې ابسې ګانو د جوفونو او د سینوسونو مغلق او عمیق سیر په دقیقه توګه معلومول هغه څه دي چه مونږ د موفقانه تداوی خواته بیایي.

نهم فصل

پرازيتي انتانات (Parasitic Infections) :

د زده کړې اهداف :

- د دې لپاره چه د جراحي په برخه کې د پرازيتي انتاناتو په رول باندې وپوهیږو.
- د انتاناتو د تشخيص لپاره وړتيا پيدا کول.
- د دې لپاره چه د عملياتي ناروغ درملنه څرگنده کړای شي.
- د دې لپاره چه لدې فصل څخه د ماعذ په توگه گټه واخستل شي.
- د پرازيتيک انتاناتو په باره کې فکر کول.

مقدمه (Introduction) :

په غربي ممالکو کې پرازيتي انتانات په زياته اندازه مرگ او مير رامنځته کوي. هغه جراحن چه په حاره مناطقو کې په کارباندې بوخت دي بايد د پرازيتي ناروغيو سره ډيره بلدتيا ولري ولې په اوسنيو وختونو کې د پرازيتيک انتاناتو څخه منځته راغلي تشوشات د معتدلو سيمو په خلکو کې منځته راځي نوموړي خلک يا خو د رخصتو په موده کې او يا هم د تجارتي اهدافو په خاطر نوموړو سيمو ته سفرونه کوي او يا دا چه پخوا يې په حاره سيمو کې ژوند کولو ولې اوس يې معتدلو سيمو ته هجرت کړی دی نو پدې اساس ټول جراحن چه د ناروغانو په خدمت کې بوخت دي بايد لدې خبرتيا ولري چه ممکن د داسې ناروغانو سره چه په پرازيتي انتاناتو باندې اخته وي مخامخ شي نوموړی فصل د هغه مشکلاتو څخه يادونه کوي کوم چه په يو اورگان کې رامنځته کېږي او داسې لنډ جدولونه زمونږ په اختيار کې راکوي چه مونږ ته په لنډه توگه معلومات راکوي او پرازيت کولای شي په يو اورگان کې افت رامنځته کړي هغه پرازيتي ناروغی چه جراح ورسره مخامخ کېږي په هغه سيمو پورې تړلي دي په کومو کې چه جراح کار کوي. او همدارنگه د پرازيتي ناروغی طبيعت د بين المللي سفرونو او ځايونو سره تړاو لري هغه انتانات چه پدې فصل کې په نظر کې نيول شوي دي نو د تداوی بحث يې په ځانگړي طبي او جراحي تداوی پورې محدود دي. د جراث د پيدا کولو په خاطر هغه عمومي تقويې او پاملرنه چه د عملياتو ناروغ لپاره صورت مومي نده بيان کړای شوي.

پروتوزوا (Protozoa) :

: Entamoeba Histolytica

اورگانیزمونه او د هغوی جغرافیاوي ویش : Entamoeba histolytica د بشر یو امیبیک پروتوزوایی پرازیت بلل کیږي . نوموړی پرازیت په هر هغه سیمه کې چه صحي تدابیر یې کمزوري وي انتقال کیدای شي . او همدارنگه په حاره مناطقو کې ډیر تیت دي . مونږ پوهیږو چه دا اورگانیزم په پخوانیو وختونو کې E. histolytica بلل کیده ولې په حقیقت کې دا دوی نوعې لري چه یو یې E. histolytica او بله یې E. dispar ده د نوموړو دوو اورگانیزمونو سیستونه د مورفولوژي له نظره سره شباهت لري نو ځکه خو یې مایکروسکوپیک تشخیص په غایطي نمونه کې په داسې توگه چه ایا کومه (E. dispar / E. histolytica) یې پاتوژنیک شکل لري . ددې لپاره چه ددوی ترمنځ مو ځانگړی بیلتنونه موندلی وي نو د امیبیک سیست نمونه دې څرگنده کړای شي لدې څخه داسې منطقي نمونه لاسته راځي چه سیستونه د مایکروسکوپیک موندنې څخه لاسته راغلي معلومات کوم چه د غایطي نمونې څخه په لاس راځي نور نو د اپیدیمیولوژي په برخه کې د اعتماد وړ نده . نو پدې اساس د Clark چا چه د E. histolytica په اړه بیا څیړنې وکړې داسې ئې وویل چه د E. histolytica د انتان اپیدیمیولوژي په اوسني وخت کې نه ده معلومه .

د امیب د ژوند دوران او د انساني منتن کولو لاره:

(Life Cycle and Mode of Human Infection)

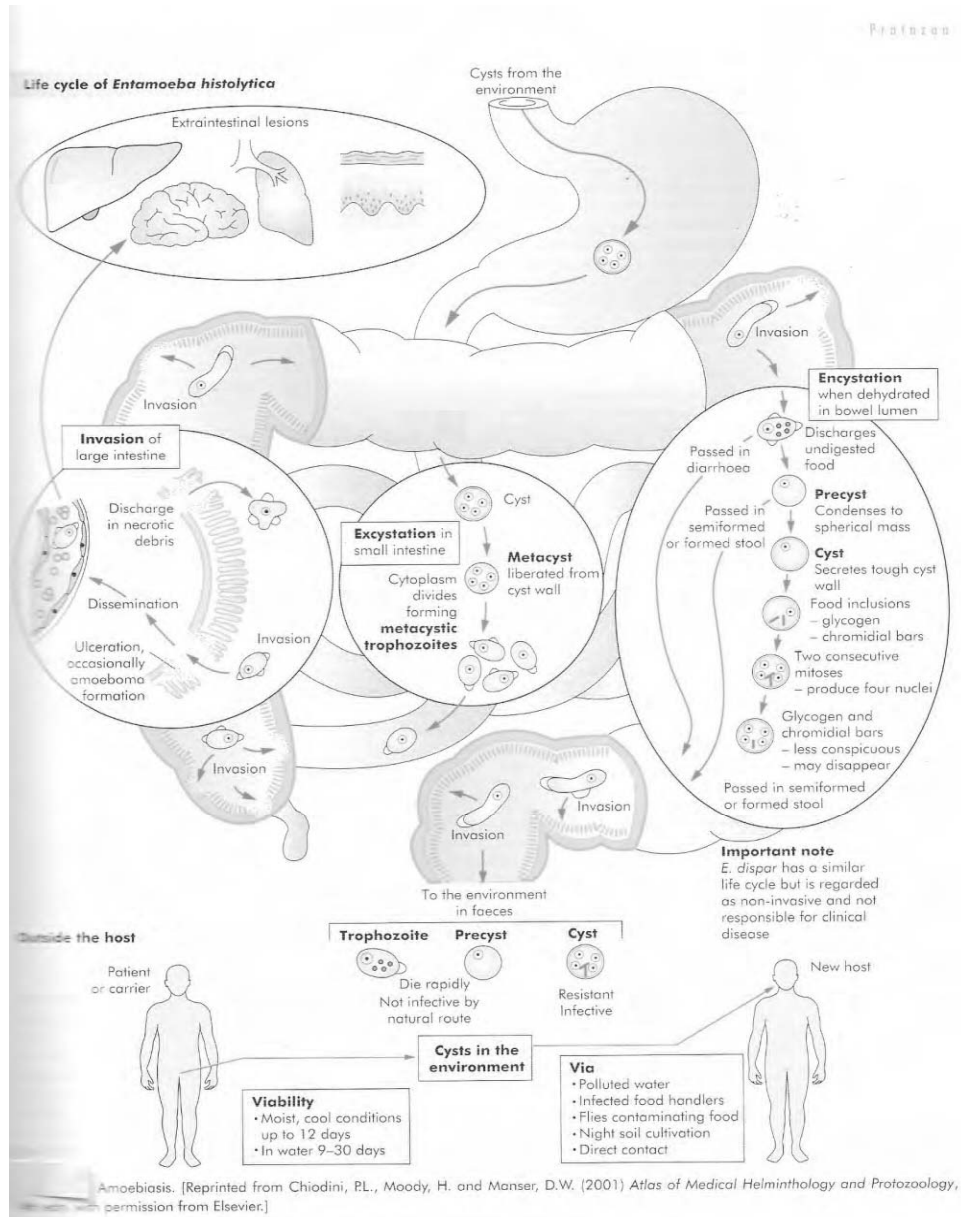
انسانان د امیبیک سیستونو د بلع په اساس کوم چه د faecorally (د خولې او غایطه موادو) یا د هغه غذا چه مچانو ملوټه کړي وي انتقالیږي . سیستونه په کوچنیو کولمو کې ماتېږي او ازاد شوي امیب وروسته په څلورو دختری پرازیتونو باندې ویشل کیږي . په همدې توگه پرازیت نور هم تکثر کوي او Trophozoites کولون ته وړل کیږي . تروفوزویتونه خپل تکثر ته دوام ورکوي او بالاخره سیستونه تولیدوي کوم چه په غایطه موادو کې تیرېږي او انتاني صفحه جوړوي کومه چه نورو انسانانو ته د انتقال وړ ده د امیب بله لاره د غټو کولمو په مخاطي عشاء کې د هغې د مداخلې څخه عبارت ده چه په تعقیب ئې د وینې د لارې ینې او نورو اورگانونو ته انتشار پیدا کوي .

کلینیکي لوحه (Clinical Features):
کلینیکي لوحه ئې په 1-9 شیمما کې لنډه کړای شوي ده .

شیمما (۹-۱)

د E.histolytic د اتان کلینیکي لوحه :

- له اعراضو پرته د سیست خارج ته تیریدل.
- Dysentery
- Fulminant colitis چه تشقب یا میگا کولون ورسره موجود وي.
- Peritonitis
- Amoeboma چه Intussusception ورسره وي یا نه وي.
- د معقد شاءوخوا تفرح یا نورې د پوستکي ناروغۍ .
- بولي تناسلي ناروغۍ .
- Liver Abscess
- Lung abscess
- Empyema
- Pericarditis
- Brain Abscess



تشخيص (Diagnosis) :

د اميبیېک پیچش په تشخیص کې په تازه غایطه موادو کې د *Haemotophagus amoebic* trophozoites (امیبیک تروفوزوایت) موجودیت لمرنی قدم گڼل کیږي دا له مونږ سره هغه وخت مرسته کولای شي چې غایطه مواد ئې وروسته له خارجیدو څخه د شلو دقیقو په جریان کې معاینه کړای شي. بله لاره دا ده چې په دایمي توگه تلوین شوي Fixed fecal smear د *amoebic* trophozoites لپاره معاینه کړای شي. Rectal scrapes باید هغه مهال اجرا کړای شي چې کله په تشخیص کې شک موجود وي او یا غایطي نمونې منفي وي. د Rectal قرحاتو څخه *Mucose* د Trophozoites E.histolytic لپاره ښه منبع گڼل کیږي. ددې لپاره چې په غایطي نمونو کې امیبیک سیستمونه معلوم کړای شي نو د formalin ether یا formalin ethyl acetate د غلظتونو د میتود څخه گټه اخستل کیږي. دا چې د E.histolytic او E.dispar سیستمونه کوم چې لمرنی ئې مرضي او دوهم ئې غیر مرضي دي په مورفولوژیک لحاظ سره مشابهت لري نو ځکه یوازې د سیست موندنه تشخیصیه نه گڼل کیږي. ددې لپاره چې دا ډول مرضي امیب مو موندلی وي نو د (ELISA) یا PCR له میتودونو څخه گټه پورته کیږي. دا هغه مهال اړین گڼل کیږي کله چې پرته له اعراضو سیستمونه خارجېږي، ځکه د E.dispar انتان مرض منځته نه راوړي او تداوی ته ضرورت نه لري، برعکس E.histolytic مرضي ده او باید تداوي شي. د Rectal او Colonic د Biopsy نمونې د هستولوژی له نظره معاینه کیږي. دا په ځانگړي ډول مهم گڼل کیږي ځکه کیدای شي چې معاني Amoebiasis د Idiopathic inflammatory bowel disease سره مغالطه کړای شي. که د Fulminant Amoebic colitis سره په مشابه توگه تظاهر وکړي. دا چې Amoebomas اکثره وختونه د Colonic carcinomas سره غلطېږي نو د هستولوژي معایناتو ته هم اړتیا لیدل کیږي.

درملنه (Treatment) :

: Medical

د امیب هغه سیستمونه چې اعراض نلري د luminal amoebicide دواگانو پوسیله تداوي کیږي. انتخابي دوا ئې عبارت ده له Diloxanide furoate 500mg TDS P.O. for 10 days - څخه د دې عوضي دوا عبارت ده له Paromomycin 25-30mg/kg/day په دریو کسري دوزونو د خولې د لارې د 7-10 ورځو پورې. معاني انتانات (Amoebic dysentery یا amoeboma) د Metranidazole 750- 800mg TDS P.O for 5 days په وسیله کوم چې د diloxanid furoate او Paramomycine په پورتنی تداوی کې کولای شو د Metranidazole پرځای د Tinidazole 2gr daily for 2-3 days ورکړل شي. د amoebic liver abscess د تداوی لپاره د Metranidazole کم دوزونه استعمال کیږي چې 400mg P.O په ورځ کې درې ځله له 5-10 ورځو پورې. Tinidazole 2grP.O daily - د 3-5 ورځو لپاره تر ټولو ښه عوضي دوا گڼل کیږي. کچیري

parentral تداوي ته اړتيا وي نو 500mg I.V Metranidazole ، TDS د پنځو ورځو لپاره ورکول کېږي چه دا وروسته د خولې د لازې تداوي باندې بدلېږي البته که ممکنه وي وروسته له ميترانيدازول يا تينيدازول څخه luminal amoebicide ورکول کېږي. Dihydropyrimidine يوه زاړه او toxic دوا ده نور نو له ورځني استعمال څخه لويدي ده . کچيرې ئې له استعمال څخه خلاصی نه ووء پدې معنی چه بله عوضي دوا په لاس کې ونلرو نو د دوز رژيم ئې 1-1.5mg/kg/day (اعظمي 90mg/day) د IV د پنځو ورځو لپاره چه د luminal amoebicide پوسيله تعقيب کېږي.

جراحي (Surgical):

د زياترو تهاجمي اميبي اتاناتو لپاره طبي تداوی کفايت کوي ځني وختونه د يني د اميبيک ابسې لپاره د Aspiration عملیه اړينه ښکاري او استطببات ئې په شيمما (۹-۲) کې ښودل شوی دی. د خلاصې جراحي عملې پواسطه (Open surgical drainage) د يني د اميبيک دريناژ په يو څو حالتونو کې ضروري ده ، استطببات ئې د چپ لوب غټه ابسې کوم چه Percutanous needle drainage – ئې ممکن نه وي يا دا چه د پريتوان جوف ته ئې ريپچر کړی وي. د کولمو اميبياسيز طبي تداوی ته ښه ځواب وائي. ولې په يو څو حالتونو کې جراحي عملياتو ته اړتيا ليدل کېږي کوم چه په 12-3 شيمما کې خلاصه کړی شوي دي.

شيمما (۹-۲)

د يني د اميبي ابسې د Aspiration لپاره استطببات :

- ددې لپاره چه pyogenic ابسې رد کړی شي ، په ځانگړي توگه هغه چه Multiple lesions لري تشخيصه Aspiration ته کمه اړتيا ليدل کېږي دا ځکه چه د اميب لپاره ښه کيفيت لرونکی سيرولوژی موجوده ده. او که مناسبه وي د باکتریا او اميب ضد دواگانې بايد د شروع د مهال څخه ورکړی شي کوم چه د اميبيک سيرولوژی ضد دواگانې بايد د شروع د مهال څخه ورکړی شي کوم چه د اميبيک په سيرولوژی او د يني پر کلچر باندې اغيزه لري.
- نوموړی تداوی د طبي تداوی ترڅنگ اجراء کېږي هغه مهال چه د داخله تداوي په وړاندې د درو يا پنځو ورځو په موده کې ناروغ ځواب ونه وائي او د ريپچر احتمال موجود وي
- ددې لپاره چه د يني د چپ لوب د ابسې له ريپچر څخه مو پريکار د يوم ته مخنيوی کړی وي

د کولمو په امیبیک ناروغیو کې بیړنۍ جراحي (Emergency surgery in- amoebic bowel disease) :-

استطبات :

- توکسیک میګاکولون
- د امیبیک معایي قرحې تثقب
- د کولون ګانګرین شوي سګمنټ
- د غټو کولمو څخه وینه بهیدنه
- د کولون د لیکاز په تعقیب داخلي بطني اېسې

اهداف:

- د اتان تداوی او د وینې بهیدنې توقف

پروسیجر :

- التهابي یا سوری شوي کولون چه حیاتیت ئې له لاسه ورکړی وي باید ټول Resect کړای شي.
- Total Colectomy د Ileostomy سره یو ځای او Rectal pouch ممکن اړین وي.
- په حاد ډول د اناستوموز څخه مه کوی .
- درې یا شپږ میاشتي وروسته انتخابي reanastomosis اجرای کړي

Trypanosoma Cruzi

اورګانیزم او جغرافیائی ویش: T. cruzi د انسانانو یو فلاجیل لرونکی پروتوزوایي پرازیت دی همدارنګه په سویو ، کورنیو سپیو او نورو حیواناتو کې موندل کیږي. انتقال ئې د triatomid bugs –

(لکه خسک ، سپرې او نور حشرات) په وسیله صورت مومي. د *T.cruzi* انتان په نوي نړۍ کې په triatomid bug ناقل پورې محدود دی .

شکل (۲-۹)

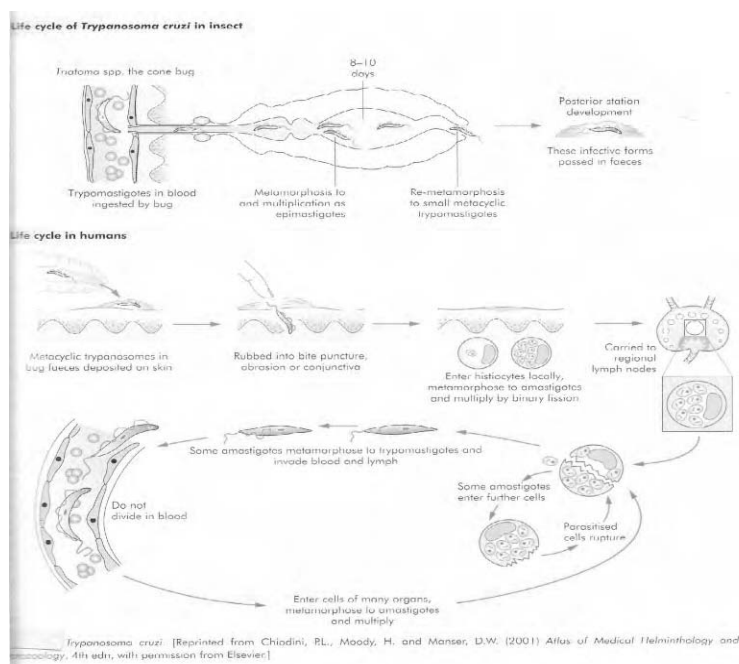
د ژوند دوران او د انساني متنن کولو طریقه

(Life Cycle and Mode of Human Infection)

په ۲-۹ شکل کې د *T.cruzi* د ژوند دوران خلاصه کړی شوي دي. انسانان په طبیعي توګه د triatoma bug ناقل پوسیله ، په vertical طریقه (له مور څخه جنین ته) او د نقل الدم د لارې صورت مومي. نوموړی انتان په دریو مرحلو ویشل کیږي.

۱. د تلقیح په محل کې په موضعي توګه تکثر .
۲. نسجي ویش یا خوریدل .
۳. په غړیو کې ځای په ځای کیدل.

شکل (۲-۹)



کلینیکي لوحه (Clinical Features):

په حاده مرحله کې کوم چه اکثراً په ماشوم توب کې واقع کېږي د تبې ، اذیما ، lymphadenopathy ، Hepatosplenomegaly او ځني وختونه له Encephalitis سره راڅرگندېږي . له نیمایي څخه کم ناروغان د اتان د تاریخچې په محل کې Trypanosomal chancre – یا Chagoma لري . ځني ئې بیا د منظمې څخه د تیریدلو په محل کې Romana's sign – ښکاره کوي ، کوم چه د یو طرفه Palpebral ازیما چه د فزیکي سختوالي سره یو ځای وي د lacrimal gland غټوالی او د preauricular لمفاوي عقداتو ضخامه موجوده وي. زیاتره واقعات ئې په حاده مرحله کې له تشخیصه پاتې کېږي او د ماشوم توب د دورې د تبې لرونکو ناروغیو سبب ګرځي. د حادې مرحلې په تعقیب متنن افراد ممکن یوې نا معینې مرحلې ته داخل شي ، کله چه دوی مزمن اتان لري ولې ښکاره کلینیکي تظاهرات ورسره موجود نه وي او یا ممکن د ډیرو کلونو په موده کې د Chagasic cardiomyopathy خواته پرمختګ وکړي او یا هم په Mega-syndromes باندې بدل شي ، او همدغه واقعات دي چه د جراحي اهتمامات پکې رول لري. کارډیومیوپاتي ممکن د pump failure ، apical ventricular aneurysm ، conduction defect ، د ترمبوز له امله cerebral embolism کوم چه د apical aneurysm – څخه رامېخته کېږي. او یا د زړه د بطنیناتو ضعیف تقلص او یا هم د Ventricular fibrillation - له امله sudden cardiac death (ناڅاپي قلبي مړینه) رامېخته کړي. Megaesophagus په بلغ کې د زیاتیدونکو مشکلاتو په ډول تظاهر کوي. Megacolon په زیاته اندازه distal sigmoid colon اخته کوي. او د شدید قبضیت په ډول تظاهر کوي کوم چه د لاس پوسيله تخلیې ته اړتیا لیدل کېږي یا د سخت اسهال په ډول تخلیه کېږي.

تشخیص (Diagnosis):

په حاده مرحله کې له 90% څخه زیات ناروغان د T-cruzi لپاره د وینې مثبت تستونه لري. سیرولوژیک تستونه (Indirect fluorescent antibody test or ELISA) تقریباً له یوې میاشتې وروسته بدلون مومي. د مزمن اتان د تشخیص لپاره سیرولوژي انتخابي میتود ګڼل کېږي. که اړتیا وي نو دا کیدای شي د Xenodiagnosis پواسطه تایید کړای شي په کوم کې چه triatomine bugs لږاتوار کې له ناروغ څخه تغذیه کوي ، وروسته له 30 ورځو حشره dissect کېږي او په کولمو کې ئې Trypanosome کتل کېږي. په محیطي وینه کې د T.cruzi لپاره د PCR اجراکول د Xenodiagnosis پر ځای په زیاتیدونکي ډول استعمال کېږي.

تداوي (Treatment) :

طبي (Medical) : دواړه معياري دواگانې عبارت دي له Nifurtimox او Benznidazole څخه چه Toxic دی او د جانبي عوارضو کچه ئې له 30-55% پورې ده. خو بيا هم هغه ناروغان چه په حاده مرحله کې قرار لري بايد د دوا په واسطه تداوي کړای شي. د Nifurtimox رژیم په ورځ کې په هر Kg وزن د 10mg په اندازه په درو کسري دوزونو باندې د خولې د لارې د 60-90 ورځو پورې توصیه کېږي . په ماشومانو 15mg/kg/day دوز باندې ورکول کېږي. Benznidazole د 5-10mg/kg/day په دوو کسري دوزونو باندې د خولې د لارې د 60 ورځو لپاره توصیه کېږي. ماشومانو ته 10mg/kg/day ورکول کېږي. په indeterminate phase – کې د trypanosoma ضد دواگانو رول په تداوي کې او يا د اختلاطاتو پر مهال تر اوسه پورې د فعالو څيړنو لاندې دی او لوستونکو ته د تخصصي ليکنو وخوا ته بلنه ورکوي. د Chagasic cardiomyopathy لپاره د قلبي عدم کفائتي او dysrhythmias مروجې تداوي په کار وړل کېږي. د امبولي لپاره anticoagulation ته اړتيا ليدل کېږي.

جراحي تداوي (Surgicle) : د complete atrioventricular block لپاره cardiac pacemaker کيدای شي توصیه کړای شي. د end stage chagus disease لپاره heart transplantation اجراء کېږي. په شروع کې ددې لپاره نوموړی ناروغی (Chagus disease) مضاد استېطاب گڼل کېده ځکه چه د immunosuppression ممکن chronic trypanosomal infection دوباره فعال شي ، ولې نن ورځ په انتخابي واقعاتو نوموړی عمليه اجراء کېږي او تقريباً د يو ځل survival ئې 75% او په لسو کالونو کې تر 65% پورې ښودل شوی دی. ولې د وړاندوينې په اساس Immunosuppressive regimen چه له transplantation وروسته ورته اړتيا ليدل کېږي ممکن د T.cruzi infection له دوباره فعاليدو سبب وگرځي. دوه وارې فعالې شوي ناروغی کيدای شي د Benzmidazole سره تداوي کړای شي. ځني علمي ادارې د transplantation وروسته د اتان د دوباره فعاليدنې د مخنيوی په خاطر nifurtimox توصیه کوي. ولې ځني نور بيا allopurinol ښه گڼي ولې ځني نور ئې prophylactic تداوي نه توصیه کوي ځکه دوی پدې ډاډه نه دي چه دا به د ناروغی د دوباره فعاليدنې څخه مخنيوی وکړي. که ممکنه وي او مونږ د زړه د transplantation د rejection خطرات کم ووينو نو د immunosuppressive دواگانو دوز دې راکم کړای شي هغه ناروغان چه chagus megacolon لري د Lower oesophageal sphincter د بالون پوسيله توسع (ballon dilatation) - لمړنی امکان گڼل کېږي. هغه ناروغان چه د بالون پواسطه متکررې توسع ته ځواب نه ورکوي نو د جراحي عمليات کيدای شي په نظر کې ونيول شي په خلاصو عملياتو کې cardiomyotomy او کچيرې امکان وي نو د لاپراسکوپي د لارې عمليات انتخابي لاره گڼل کېږي. Megacolon په شروع کې د زيات fibre لرونکي غذا او laxative په واسطه تداوي کېږي. او که ضرورت وي نو د لاس پوسيله دې تخليه کړای

شي toxic chagasic megacolon – او sigmoid volvulus دواړه بېرنيو عملياتو ته اړتيا لري. د Chagasic megacolon – انتخابي پروسيجر د sigmoid colon د Resection او د Rectum د يوې برخې د Resection څخه عبارت دی. کچيرې د ريکتوم يوه برخه ونه ایستل شي نو د کولمو قریبه قسمت چه د recrum سره anastomose ورکړل شويدي توسع مومي او بيا Megacolon منځته راږوي

: Cryptosporidium

اورگانيز او جغرافيايي ویش : cryptosporidium parvum يو coccidium پروتوزوایي پرازیت دی چه انسانان اهلي حیوانات او نور تی لرونکي اخته کوی. نوموړی اتان په ټوله نړی کې موندل کیږي.

د ژوند دوران او د انتقال لارې :

نوموړی اتان د اتاني oocyst د خوړلو او کیدای شي د مستقیم zoonotic اتان د feco oral د لارې کوم چه د نورو انسانانو پوسیله رامنځته کیږي. د اوبو د لارې د غذا د لارې او همدارنگه د nosocomial انتقال د لارې صورت نیسي. دا په کوچنیو کولمو کې استوگنه کوي او د کوچنیو کولمو په enterocytes کې تکثر کوي. د Oocysts نوي نسلونه تولیدیږي په غایطه موادو کې بیرون ته خارجیږي او د ژوند دوران ته پدې توگه ادامه ورکول کیږي.

: کلینیکي لوحه (Clinical Features)

هغه ناروغان چه معافیت ئې نورمال دی کلینیکي لوحه ئې له هغوی څخه چه په وخیمه توگه Immuno compromised دی په ښکاره توگه توپیر لري. په Immunocompetent افرادو کې cryptosporidiosis د حادې او پخپله روغیدونکي اوبلن اسهال په ډول چه د 7-14 ورځو پورې دوام مومي تظاهر کوي. ولې په هغه ناروغانو کې چه severely Immunocompromised دی په ځانگړي ډول هغوی چه (AIDS) acquired immunodeficiency syndrome - لري نو لوحه ئې د یوه سخت اوبلن اسهال په ډول په ورځ کې تر 171 څلو پورې ، په تعقیب ئې د وزن بایلل او ضایعات منځته راځي تظاهر کوي د خراب معافیت لرونکو ناروغانو کې نوموړي اتان کولای شي cholecystitis ، Hepatitis ، Pancreatitis ، reactive arthritis او د تنفسي سیستم غیر وصفی اعراض رامنځته کړي. د صفرا د کڅوړې اتان د acalculous cholecystitis یا sclerosing cholangitis – باعث گرځي چه دا د تبې د RUQ په ناحیه کې د بطني درد ، زړه بدوالی او کانگو په ډول تظاهر کوي دا د اهمیت وړ خبره ده چه پدې مرحله کې ممکن اسهال نه وي موجود.

تشخيص:

د کولمو اتان په faecal smears کې د نوري مايکروسکوپ په وسيله د cryptosporidium په ليدلو سره تشخيص کيږي، چه پدې طريقه کر د Zeihl-Neelsen stain د تعير يافته شکل يا د fluorescence مايکروسکوپي څخه گټه پورته کيږي په کوم کې چه د phenol auramine stain او يا د ځانگړيو Fluorescence conjugated monoclonal انتي باډي گانو څخه کوم چه د cryptosporidium په وړاندې لري توليد يږي گټه پورته کيږي. له PCR څخه د Oocyst د تعين او د stain د نوع د معلومولو لپاره استفاده کيږي. د biliary tree اتان ممکن د Billirubine او Alkaline phosphatase د کچو د لوړوالي سبب وگرځي. التراساوند د صفرا د کڅوړې د جدار ضخيم والی او غير منظم پراخه شوي Intra and extra hepatic bile duct – بنکاره کوي. ممکن common bile duct تنگ شوی وي. Cholangiography ممکن د CBD ، د Beading (تسبيخ د دانو په شان) يا Papillary stenosis بنکاره کړي. د صفرا په نمونه کې Oocyst ممکن د Microscopic معاینې په اساس وليدل شي. ولې تشخيص ممکن تر Cholecystectomy پورې تايد نه کړای شي.

درملنه (Treatment):

طبي (Medical): د نورمال معافيت لرونکو ناروغانو کې Cryptosporidial diarrhea په يوه محدوده زمانه کې له منځه ځي. مناسبه تقويوي تداوي او د مایعاتو replacement په ټولو ناروغانو خو په ځانگړي ډول هغو کې چه معافيت ئې خراب وي صورت نيسي. Cryptosporidiasis لپاره لاتر اوسه زيات فعاليت لرونکي Drug treatment نه ده موجوده که څه هم د مطالعاتو په پايله کې يو زيات شمير دواگانې اغيزمنې بنودل شوي دي چه پدې کې azithromycine ، nitrazoxanid شاملې دي په هغه ناروغانو کې چه HIV (positive(+)) وي. Hyperimmun bovin colostrum (له معافيته غني د غواوو اورگه) هم د cryptosporidiosis په درملنه کې کارول کيږي. ولې په Immunocompromised ناروغانو کې تداوي لاهم مشکله ده علت ئې د معافيت د کموالي بدلون دی د مثال په توگه د Highly active anti retroviral therapy (HAART) سره.

جراحي (Surgical):

د صفراوي لارو cryptosporidiasis د Papillotomy ، Sphincterotomy ، T-tube drainage او Cholecystectomy چه د دواگانو د درملنې سره يو ځای وي تداوي کيږي. ولې انذار ئې عمدتاً خراب وي.

: Toxoplasma

اورگانیزم او جغرافیائی ویش: *Toxoplasma gondii* یو Ubiquitous coccidian protozoan parasite – دی.

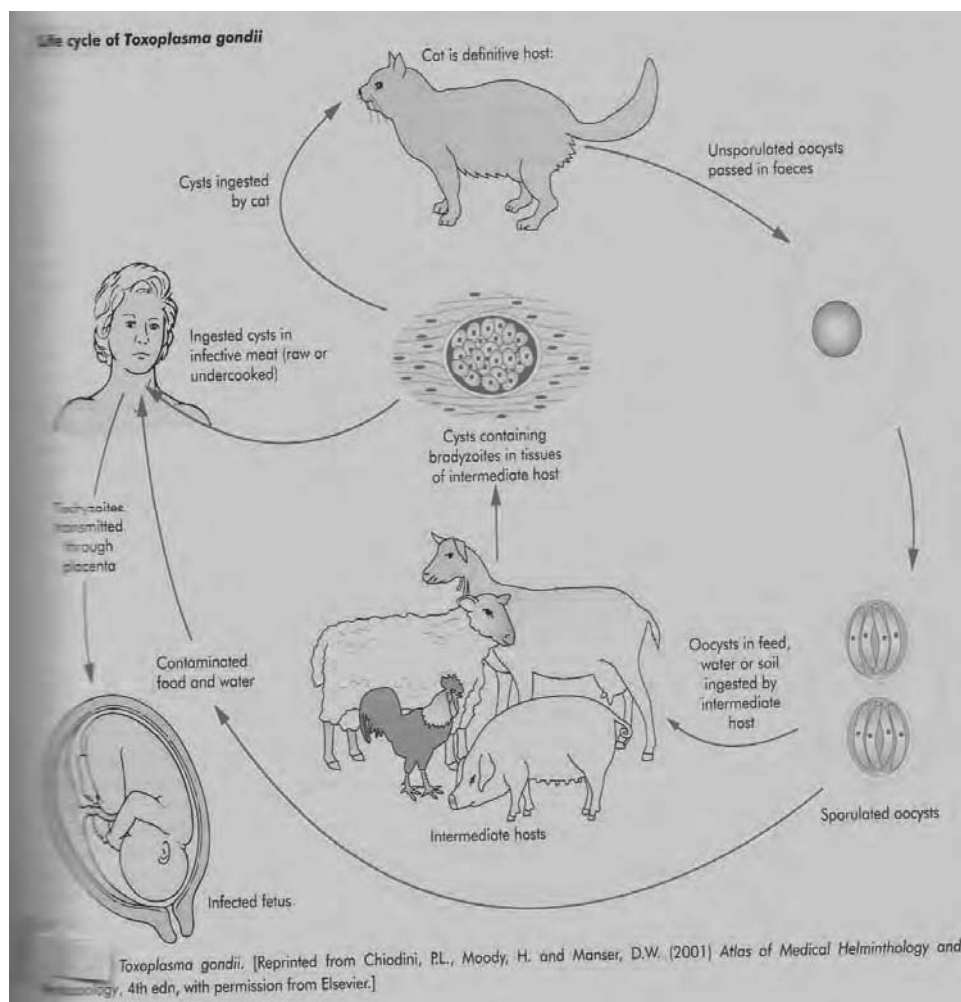
د ژوند دوران او د انساني منتن کیدلو لاره: په 3-9 شکل کې د *Toxoplasma gondii* د ژوند دوران لنډ کړای شوی ده انسانان هغه وخت د *Toxoplasma* پواسطه منتن کېږي چه په خامه یا نیمه پخه شوي غوښه کې نسجي سیستمونه وځوري، د غایطه موادو پواسطه د موادو کاکرتیا او یا هم په ولادي توګه انتقال موندلی شي.

کلینیکي لوحه:

کسبي توکسوپلازموس اکثراً subclinical وي ولې په کلینیکي ناروغیو کې د ناروغی وصفی منظره د عمومي Lymphadenopathy په شکل څرګندېږي چه تفريقي تشخیص ئې ضروري وي همدا وجه ده چه د عمومي جراح توجه ځانه ته اړوي. دا چه Toxoplasmosis د retinochoroiditis او خلفي uveitis سبب ګرځي نو ځکه خو د ophthalmology په ډګر کې شهرت لري.

تشخیص: د تشخیص اساسي برخه سیرولوژي تشکیلوي. د screening لپاره معمولاً Latex agglutination test - يا (ELISA) عمومیت لري. که ممکنه وي نو د *Toxoplasma* د انتي باډي ګانو سیرولوژیک تستونه باید په اړوند لابراتوار کې تایید کړای شي چیرته چه Dye test کوم چه منل شوی serological reference test دی باید په لاس کې وي. Biopsy ته اکثراً Acute toxoplasmosis د تشخیص لپاره اړتیا نه لیدل کېږي. ولې کله چه په Toxoplasmosis باندې مشکوک نه و و نو کله کله لمفاوي عقدات د تشخیص لپاره ایستل کېږي. په هستولوژي کې په زیاته اندازه reactive follicular hyperplasia، دغته germinal مرکزونو سره کوم چه زیات ماکروفافونه لري لیدل کېږي. په Interfollicular zones کې د epitheloid cells کوچنی محراقونه موجود دي ولې gaint cell ورسره موجود نه وي ممکن epitheloidal حجرات په germinal مرکزونو کې وموندل شي. سینوسونه، محراقي متوسع برخې کوم چه د خامو histocytes له امله منځته راځي او medullary cords ممکن د پلازماسیل زیات تعداد ولري. ځني وختونه د toxoplasmosis هستولوژي ممکن د lymphoma، lymphangioma یا sarcoidosis سره غلطه کړای شي.

شکل (۳-۹)



درملنه (Treatment):

طبي (Medical): هغه ښځې چه حامله نه وي معافيت ئې سالم وي زيادتره اعراض لرونکي واقعات پرته له درملنې ښه والی مومي نو ځکه خو د دواگانو پوسيله درملنې ته اړتيا نه ليدل کيږي. د تداوی استطببات عبارت دي له وځيمي ناروغی يا دا چه کومه ځانگړي عضوه لکه دماغ، سږي، ینه او يا زړه په ناروغی اخته وي. انتخابي رژيم ئې عبارت دی له

Folonic acid+sulfadiazine+ pyrimethamin څخه د Ocular toxoplamosis په واقعہ کې، د شبکې په محيطي افاتو کې بايد ناروغ تر نظر لاندې ونيول شي او زيادتره وختونه ځانگړي anti toxoplasma دوا ته اړتيا نلري په نوموړي افت کې هغه وخت دواگانې استطبباب لري چه ديد ته خطر متوجه وي چه کيدای شي دا د خلفي قطب د افاتو له امله او يا هم د عمومي التهاب له امله وي. د دوا په واسطه درملنه عبارت ده له corticosteroid + Folonic acid+sulfadiazine+ pyrimethamin څخه .

Systemic cortico steroide هغه مهال چه د posterior pole lesions يا د غټو اوغيو د ماوءفه کيدلو امکانات موجود وي او يا دا چه افت د ناروغ په يوه سترگه (يوازينی سترگه) کې موجود وي. سترويدوتيرايي بايد چه د anti toxoplasma دواگانو په وسيله تعقيب شي چه دا په هغه افاتو کې چه نظر ته خطر متوجه کوي توصيه کيږي.

جراحي (Surgical): د glandular toxoplasmosis په اهماماتو کې جراحي رول نلري. لکه چه پورته ذکر شول، ځني وختونه تشخيص هغه مهال اينښودل کيږي چه د عملياتو وړاندې د toxoplasmosis په اړه مشکوک نه وي او د lymphnode څخه د بيوپسي اخيتلو وروسته تائيد کيږي. د ocular toxoplasmosis په حالت کې کله چې داخله تداوي ته افت ځواب نه وائي نو د Laser photocoagulation څخه گټه اخستل کيږي. د جراحي د مداخلې لپاره استطببات عبارت دي له cataract له کنترول څخه بهر د intraocular pressure زياتوالي ، vitreous membrane ، epiretinal membrane او د شبکې د انفصال څخه کله چه په ثانوي توگه د ocular toxoplasmosis له امله vitreous opacities - رامنځته شوي وي نو د pars plana vitrectomy څخه استفاده کيږي. کله چه د ocular toxoplasmosis لپاره عملياتي مداخله اجراء شي نو سيستمیک سترويدونه توصيه کيږي.

Microsporidia:

اورگانیزم او جغرافیائی ویش: Microsporidia مطلق داخل الحجروي پرازیتونه دي په پخوا وختونو کې دغه پرازیتونه د microspora په فایلیم کې شامل گڼل کیدل ولې اوس تجربو دا وښوده چه دا فنګسي پرازیتونه دي Microsporidia په نړیواله کچه موجودیت لري او د فقري او غیر فقري حیواناتو د منتن کیدو سبب ګرځي. تر ټولو مهم نسل ئې چه انسانان منتن کوي عبارت دي له Enterocytozoon ، Encephalitozoon ، او Nosema څخه .

د ژوند دوران او انسانانو ته د انتقال لاره :

انسانان د Microsporidial spores د خوړلو او ممکن د انشاق له امله هم منتن شي. د Enterocytozoon beineusi له امله د کوچنیو کولمو په Enterocytes کې تکرر صورت نیسي ولې د Encephalitozoon cuniculi او Encephalitozoon hellem په یو لړ زیاتو حجرو چه عبارت دی له اپیتیل حجراتو – اندوتیل حجراتو ، Fibroblasts ، renal tubular cells ، او Macrophages څخه منتن کوي Encephalitozoon intestinalis (septata intestinali بلل کیده) په ابتدائی توګه د کوچنیو کولمو Enterocytes منتن کوي لکن کولای شی وروسته انتشار وکړي.

کلینیکي لوحه:

په هغه ناروغانو کې چه نورمال معافیت لري Microsporideal اتانات کیدای شي پرته له اعراضو وي یا هم پخپله ښه کیدونکی او بلن اسهال رامنځته کړي (E.bieneusi) داسې یو څو راپورونه په لاس کې دي چه په ظاهراً صحت مندو افرادو کې د Microsporidea له امله keratitis یا corneal ulcer رامنځته شوي دي هغوی چه معافیت ئې لږ کمزری دی د Microsporidiasis کولای شي د کولمو ، سترګو ، عضلاتو ، دماغو ، تنفسي او بولي لارو ناروغی رامنځته کړي د Eibeineusi او E.intestinalis دواړو له امله مزمن اسهال چه د وزن د ضیاع سره یو ځای وي رامنځته کیږي ممکن cholangitis او acalculous cholecystitis رامنځته شي او دا هغه څه دي چه د جراح پام خپلې خواته اړوي.

تشخیص:

د غایطه موادو یا صفرا په تلوین شویو نمونو کې د نوري مایکروسکوپ پوسیله د Microsporidia سپور موندلو په اساس د مداخلې د پروسیجرونو څخه مخنیوی کیږي. PCR د سپورونو د موندنې لپاره ډیر حساس گڼل کیږي ولې یوازې په یو څو مرکزونو کې امکان لري موجود وي. د Microsporidiasis د انتي باډي ګانو د موندلو لپاره سپرولوژي ورځنی کلینیکي استعمال نلري او کیدای شي د معافیت د کمزورتیا په وځیمو ناروغانو کې هیڅ حساسیت ونه ښائي. د صفراوي لارو

Imaging ممکن د intra hepatic او Common bile duct توسع او د صفراوي قنات د جدار بې نظمي د صفرا د کڅوړې اتساع او دهغه د جدار ضخیم والی او پکې د sludge موجودیت وښايي . د عملیاتو د اجراء وروسته د Microsporidial سپورونه په نسجي قطعاتو کې د نوري یا الکترون مایکروسکوپ پواسطه لیدل کیدای شي.

تداوي:

Medical : Albendazole د E.intestinal په وړاندې اغیزمن ولې د E.bieneusi په وړاندې کم فعالیت لري د E.bieneusis لپاره fumagillin ممکن مرسته وکړي. که دواگانې په لاس کې وي نو د معافیت بیا رغونه به د HAART په واسطه صورت ونیسي کوم چه د CD4 د شمیر د زیاتوالي سبب ګرځي .

Surgicle : د cholangitis یا cholecystitis جراحي تداوي کوم چه د Microsporidiasis په واسطه رامنځته کېږي په هغو اساساتو باندې ولاړه ده چه د کمزوری معافیت لرونکي ناروغانو لپاره د cryptosporidiasis له امله په همدغو لارو باندې اجرا کیده .

چنګیان(Helminths(Worms :

: Trematodes

: (Fasciola Hepatica) Liver flukes

اورګانیزم او جغرافیایي ویش:

Fasciolahepatica د کورنیو حیواناتو او وحشي حیواناتو پرازیت دی چه په نړیواله کچه موندل کېږي.

د ژوند دوران او انسان ته د انتقال لارې:

انسانان د ابي نباتاتو سره د پیوستو Metacercariae د خوړلو په اساس منتن کېږي. د اورګانیزم د ژوند دوران په 4-9 شکل کې ښودل شوی دی. د خامو چنګیانو د سینې څخه د تیریدلو پر مهال د نکروز او ثانوي فیبروز سبب ګرځي. په صفراوي لارو کې د Mature flukes انکشاف د cystic Endothelial hyperplasia، enlargement او adenomata سبب ګرځي چه د secondary inflammatory infiltration سره یو ځای وي چه دا fibrosis او cholangitis منځته راوړي. ممکن ثانوي باکتریایي اتان رامنځته شي او د ینې د اېسې د تشکل سبب وګرځي. پدې حالت کې په زیاته اندازه eosinophilia موجوده وي. Ectopic flukes کیدلای شي د بدن په نورو برخو لکه سپو او یا دماغو کې تظاهر وکړي.

کلینیکي لوحه (Clinical Features):

حاد انتان ممکن د تبې، دردناکه هیپاتومیگالي، anoroxia، epigastric pain، او کانگو په شکل موجود وي. ممکن زیرې (Jauindice) هم موجود وي. مزمن انتان ممکن اعراض ونلري او یا کیدای شي د epigastric یا د right upper quadrante د درد، Hepatomegaly او کانگو په څیر تظاهر وکړي.

تشخیص (Diagnosis):

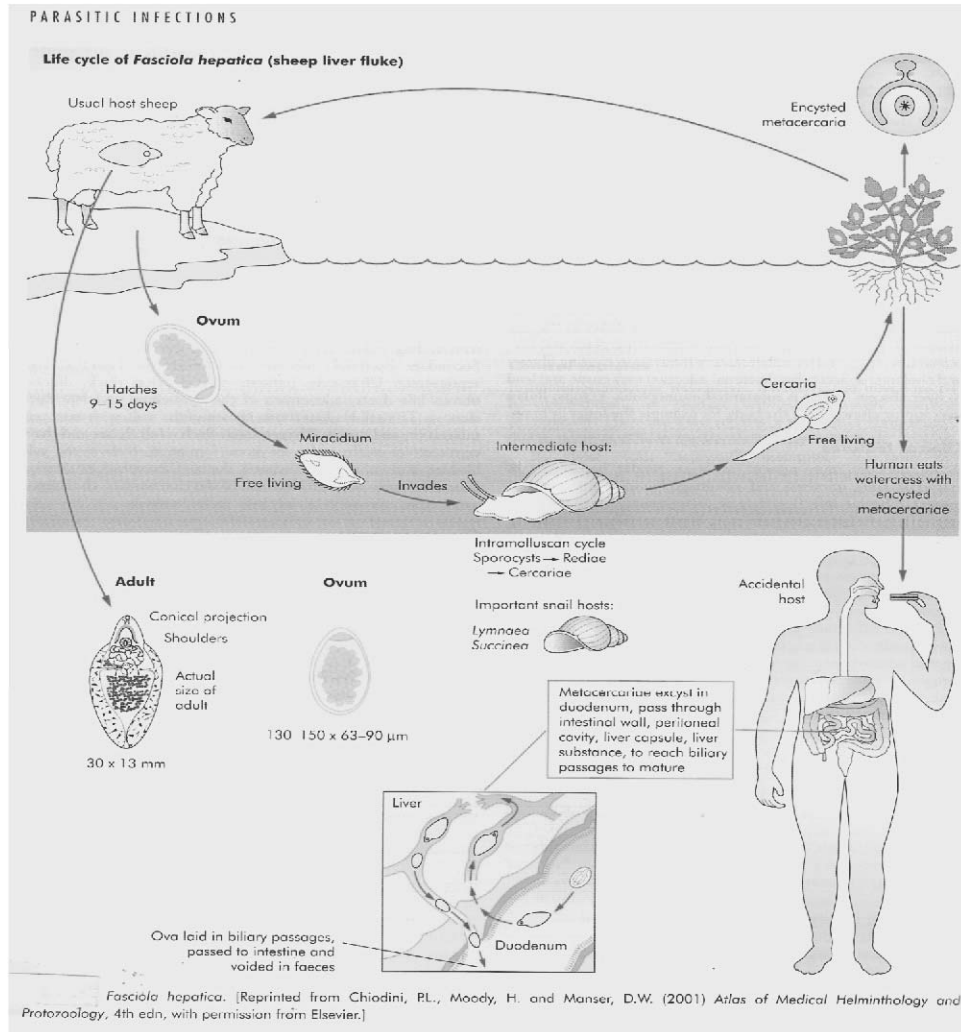
دا چه غیر وصفي کلینیکي لوحه لري نو تشخیص ئې ممکن د کلینیک له نظره مشکل وي. تفریقي تشخیص د نورو اسبابو له امله د Hepatobiliary ناروغیو، Peptic قرحاتو او ځني وختونه له Myocardial ischaemia سره باید وشي. تشخیص د صفرا یا غایطه موادو په نمونه کې د هگیو په موندلو او یا هم په سیروم کې د anti fasciola antibodies په موندلو سره صورت نیسي. کله کله د fascioliasis تشخیص د اندوسکوپي (ERCP) د اجراء په مهال د مکمل Fluke په ویستلو سره د طمعي خلاف صورت نیسي.

تداوي (Treatment):

طبي (Medical): طبي تداوي لومړنی قدم گڼل کیږي او زیاتره ناروغان له دې تداوی سره په زړه پوري ځواب وائي دا باید په یاد ولرو چه د دواگانو د استعمال وروسته colicky abdominal pain – رامنځته کیږي چه سبب ئې د مرو یا د مرگ په حال کې flukes په صفراوي قنات کې لاندې تگ گڼل کیږي. انتخابي دوا ئې عبارت ده له triclabendazol 10mg/kg P.O د واحد دوز څخه متبادله دوا ئې عبارت ده له bithionol 30-50mg/kg څخه چه یوه نه بله ورځ مجموعاً د 10-15 دوزونو پوري توصیه کیږي.

جراحی (Surgical): کچیرې صفراوي لاره د fasciola پواسطه بنده شوي وي نو اندوسکوپیک ERCP ته ممکن اړتیا ولیدل شي (د اسکرېس په انډیمیک ناحیو کې باید لدې څخه ډډه وشي مگر په هغه صورت کې چه ورته ډیره اړتیا وي)، Sphincterotomy او د Dormiabasket د استعمال په اساس ممکن بند شوي flukes وایستل شي د جراحی خلاصې عملئې (Open surgery) ته ممکن کمه اړتیا ولیدل شي مگر کچیرې نوموړي ناروغی د نورو حالتونو لکه cholelithiasis په واسطه احتلاطي شوي وي نو بیا ورته اړتیا لیدل کیږي.

Fasciola یو له هغو انتاناتو څخه دی چه د recurrent pyogenic cholangitis لپاره زمینه مساعده وي. کچیرې د وروستني حالت لپاره د عملیاتو اړتیا ولیدل شي نو مناسب پروسیجر ئې عبارت دی له Roux-y-hepaticojejunostomy څخه چه cutaneous jejunal stoma ورسره اجراء کیږي.



: Liver Flukes (Clonorchis/Opisthorchis)

اورگانیزم او جغرافیائی ویش:

Clonorchis او opisthorchis د پیشوگانو ، سپیانو او نورو خوړونکیو تی لرونکیو حیواناتو او انسانانو پرازیتونه دي . د opisthorchis felinus انساني اتان په ختیځه اروپا او پخواني شوروي اتحاد کې موندل کیږي. د opisthorchis viverini اتان په شمالي او شمال ختیځ تایلند او Laos کې موندل کیږي. Clonorchis (opisthorchis) sinensis ، په کوریا ، د جاپان په ځینو برخو ، تایوان ، هانگ کانگ ، ویتنام او چین کې موندل کیږي.

د ژوند دوران او د انسان د متنن کولو لاره :

انسانان د cyprinoid ماهي د خامې یا نیمه پخې شوي غوښې د خوړلو له امله پدې اتان اخته کیږي. د نوموړي اورگانیزم د ژوند دوران په شکل (۵-۹) کې ښودل شوی دی. کاهل چینجیان د (Adult flukes) د Bile duct په بعیده برخه کې استوګنه کوي ، چیرته چې دوی کولای شي تر 30 کالونو پورې پاتې شي، چې په ترڅ کې ئې Epithelial proliferation ، چارچپیره التهابي عکس العمل او ascending cholangitis منځته راځي.

ثانوي باکټریائی اتان ممکن د jaundice او septicaemia باعث وگرځي. بالاخره پدې ناروغانو کې ممکن ضخیم متوسع او فیبروزي صفراوي قنات د صفراوي قنات adenomata رامنځته شي او تضییق هم رامنځته کوي. د صفرا کڅوړې د جدار فیبروز ښیي چه ورسره mast cell infiltration او mucosal hyperplasia ملګري وي. کاهل flukes او د هغې هګۍ دواړه کولای شي چې د تیږو د جوړېدو (په صفرا کڅوړه او داخل کبدي قناتونو کې) لپاره د خالې حیثیت غوره کړي. Clonorchis او opisthorchis اتانات د cholangio carcinoma د منځته راوړلو غټ خطر رامنځته کوي چې دا په وځیمو متننو افرادو کې ډیر لیدل کیږي.

کلینیکي تظاهرات:

زیاتره ناروغان اعراض نلري. حاد اتان ممکن په tender hepatic enlargement باندې منتج شي. مزمن اتان کچیرې اعراض ولري نو د anorexia ، تیتې درجې تبې ، epigastric pain او tender hepatomegaly منځته راوړي. پیژندل شوي اختلاطات ئې عبارت دی له obstructive jaundice ، cholangitis او cholecystitis څخه.

تشخیص: کلینیکي تظاهرات وصفی ندي نو ځکه خو کلینیکي تشخیص کم ایښودل کیږي. زیاتره intrahepatic billiary disease د التراساوند او CT-scan پواسطه څرګندیږي او دا منتشره توسع او clubbing ښیي. همدارنګه دلته Gall bladder enlargement، Bile duct fibrosis او - billary echogenic sludge and gall stones لیدل کیدای شي. ممکن په محیطي صفراوي لارو کې کاهل

focus په شان ښکاره شي ولې د ډیر کوچنیوالي له امله دا اکثرًا گرانه وي چې مکمل ښکاره شي. د التراساوند یا CT-scan پوسيله ولې بیا هم باید د تشخیص په اړه مشکوک واوسو ځکه چې کله چه د محیطي صفراوي لارو توسع موجوده وي ولې Extrahepatic dilatation یا stricture موجود نه وي. د leung او Yu (1997) د نظر په اساس ، ERCP ممکن څلور نموني راوښتي:

(۱) د داخل کبدي قنات منتشر tapering (د لکي په شان د قطر کموالي) او د توسع موجودیت پداسې شان چه توپیر ئې د خارج کبدي بندښت سره مشکل وي.

(۲) واحد cyst چې د ابسې له جوف یا د retention cyst سره ورته والي لري.

(۳) داخل کبدي صفراوي لارو multiple cystic dilatation چې د توت پشان منظره غوره کوي ، ویل کیږي چې د infection liver fluke لپاره وصفي دي.

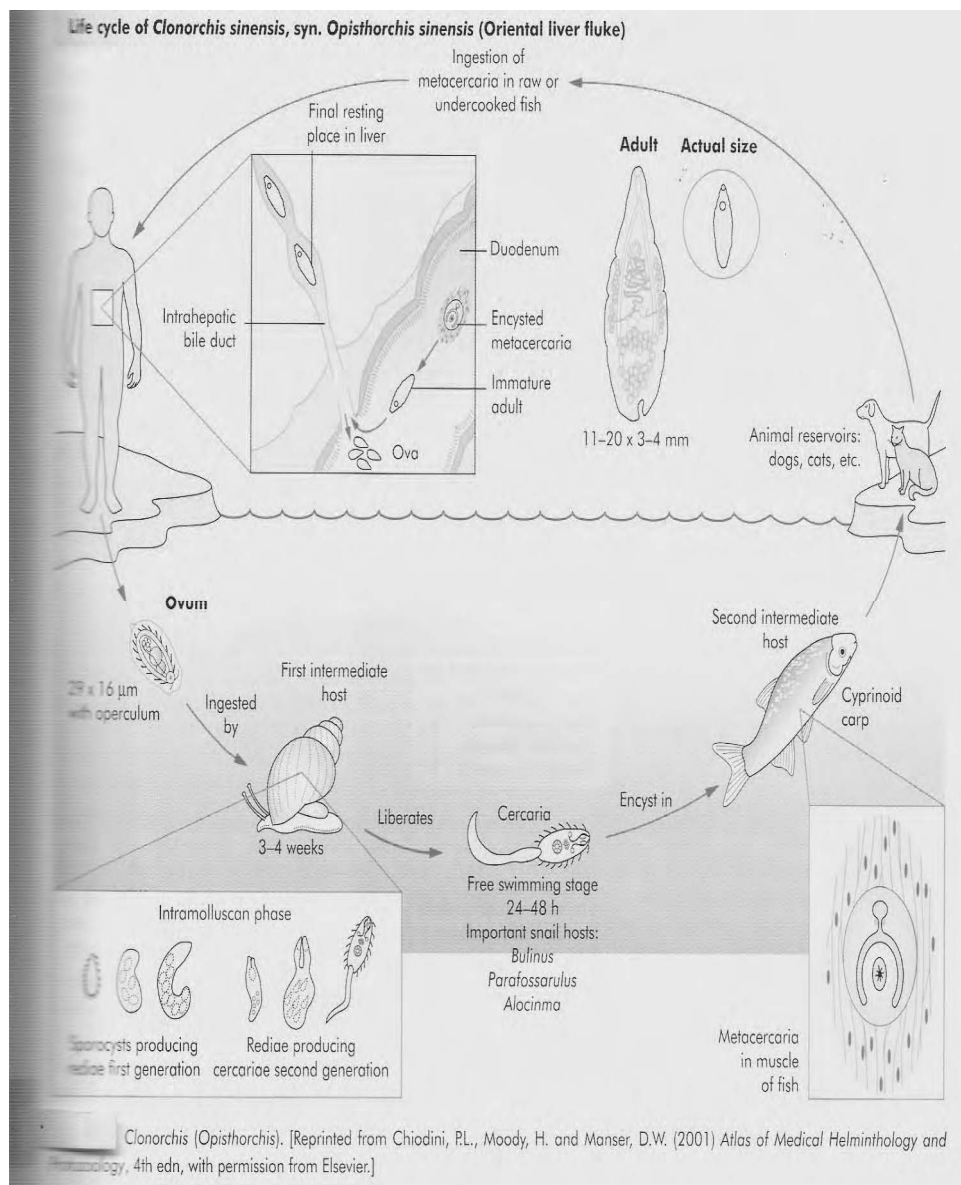
(۴) چه دغه ټول په گډه سره په ځینو برخو کې په پراخه اندازه د cystic dilatations او پاتې برخو کې د Biliary duct rectasia سبب گرځي. Adult clonorchis په cholangiography کې د Bile duct د ډکیدنې د ناقصې (Filling defect) پشان منظره ورکوي. د غایطه موادو یا صفرا په نمونه کې د eggs په موندلو سره مطلق تشخیص ایښودل کیږي. ځیني وختونه په ampula of vater کې د انډوسکوپي په مرسته کاهل چینجی موندل کیدای شي همدارنگه کیدای شي چې په duodenal aspirate یا صفرا کې وموندل شي. سیرولوژی په پراخه اندازه پلاس کې نده.

درملنه :

طبي(Medicine): د کاهلو چنجیانو په وژلو کې اغیزمنه دوا عبارت ده له praziquantel 75mg/kg /day in 3 divided doses د خولې د لارې د یوې ورځې لپاره . عوضي دوائې عبارت ده له Albendazole 10mg/kg daily 7days د خولې د لارې هیڅ دوا نشي کولی چې رامنځته شوی فیبروز ، د صفرا د قنات توسع ، بې نظمي یا ductal proliferation اصلاح کړي.

جراحی(Surgery): د cholonorchiasis ناروغان چې cholangitis ولري د biliary drainage پخاطر ورته د therapeutic ERCP اجراکول ضروري دی. د chlonorchis یا opisthorchis د اتان د جراحی تداوي د obstructive complications سره د معامله کولو په اساس محدوده ده.

شکل (۹-۵)

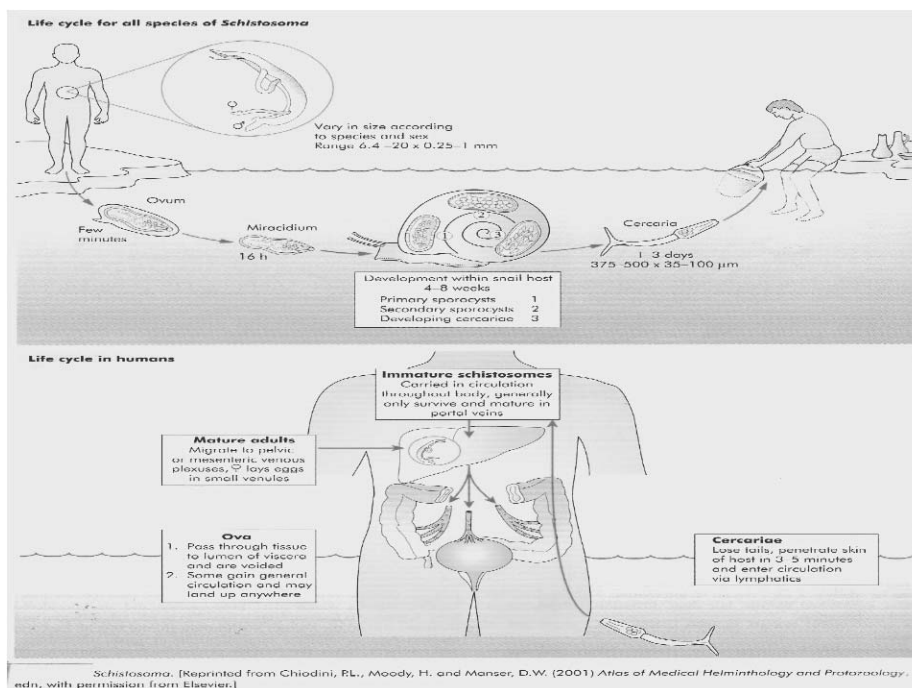


Liver Flukes: Schistosoma

اورگانیزم او جغرافیاوي ویش: Schistosomes یا Blood flukes په trematodes کې غیر معمول شکل دی پدې مانا چې کاهل چنچیان بیلا بیل جنسونه لري. پنځه نوعې ئې انسانان منتن کوي چې درې ئې ډیر بارز دی او دلته ترینه یادونه کیږي. *Schistosoma haematobium* په شمالي، sub-Saharan او سویلي افریقا، په ختیځه مدیترانه، منځنی ختیځ او غربي اسیا کې موندل کیږي. *Schistosoma mansoni* په شمالي، sub-Saharan او سویلي افریقا کې موندل کیږي، همدارنګه په عربي شبه جزیره، برازیل، surinam او جنوبي امریکا په Venezuela جمع د carbean په جزایرو کې هم موندل کیږي. *Schistosoma daponicum* – په اوسنی مهال کې په چین، اندونیزیا او Philippines کې موندل کیږي.

د ژوند دوران او د انسان د منتن کولو لاره:

داورگانیزم د ژوند دوران په 6-9 شکل کې ښودل شوي دي. انسان د cercariae پوښله د پوستکي د سوري کولو د لارې منتن کیږي. شکل (۹-۶)



کلینیکي لوحه:

Cercariae په وسیله د پوستکي سوري کول ممکن د اعراضو باعث ونه گرځي. ولې ځیني ناروغان cercarial dermatitis پیدا کوي کوم ته چې د لمبو وهونکیو خارښت (swimmer's-itch) هم ویل کیږي. چې دا د جلدي macule، papule، vesicles او شدید خارښت سره ظاهریږي. دا چې کاهل چنچیان مهاجرت کوي پاخیږي او سره یو ځای کیږي وروسته هڅې اچوي نو عمومي اعراض ممکن رادېره شي چې عبارت دي له fever، urticaria، بطني درد او tender-hepatosplenomegaly - څخه په زیاته اندازه eosinophilia ممکن موجوده وي. دا ډول تظاهرات د ketayama fever پنوم یاډیري چې ممکن ډیر وخیم او حتی مرګونی وي (چې دا حالت ډیر زیات د Schistosoma japonicum سره نسبت نورو ډولونو ته لیدل کیږي) یو ځل چې چنچیان ځای پر ځای شي نور نو مرض دهغې نسبي تخریب له امله منځته راځي کوم چه د نوموړي پرازیت د هڅو په وړاندې ئې انساج له ځانه څخه ښکاره کوي. چې دا پخپل وار سره د پرازیتونو په تعداد او د نسج په اړونده ځای پورې اړه لري. اساسي افت یوه التهابي granuloma ده چې پدې کې eosinophils، plasmacell، gaint، epithelial او Fibroblast حجرات موجود وي. د اوږدې مودې اتانات ممکن په fibrosis او calcification باندې واوړي. د schistosomes ټول اتانات کیدای شي انسانان منتن کړي ولې اعراض نه وي موجود، اعراض د زیات اتان سره څرګندیږي نو ځکه خو هڅې مضرې تمامیږي. په بولي schistosomiasis کې کوم چې S.haematobium ده د Katayama تبه پکې عمومیت نلري. که اتان رامنځته شوی وي نو terminal haematuria، dysuria او د تبول فریکونسي څرګندوي. په مثانه کې hyperaemia، papilomata او ځیني وختونه تقرحات موجود وي. فستول ممکن رامنځته شي. Hydroureter او Hydronephrosis ممکن ولیدل شي. د مثاني hypertrophy د contraction او calcification پواسطه تعقیب کیږي. ممکن په مثانه کې تیرې جوړې شي. بالاخره وروسته د اوږدې مودې له اتان څخه SCC (squamous cell carcinoma) ممکن پرمختګ وکړي. تناسلي یا Genital schistosomiasis ممکن د دانه لرونکي semen یا (lympy semen)، haematospemia او یا په vulva کې د اوبو پشان افات ولیدل شي. په معاني schistosmiasis کې چې د S.mansoni پواسطه منځته راځي Severe katayama تبه موجوده وي د تاعسس په مرحله کې غټې کولمې یا رکتوم مصاب وي. وینه او قیح د معقد د لارې خارجېږي او ممکن کولمې papules، polyposis، abcess تقرحات او papilomata ولري همدارنګه کیدای شي چې bowel fistulae رامنځته شي. ځیني وختونه S.mansoni ممکن مثانه اخته کړي. هڅې ممکن د portal venous system د لارې ښې ته ورسېږي چیرته چې بیا یو التهابي عکس العمل او fibrosis منځته راوړي کوم چې بیا د peri portal fibrosis (Pipe stem-) باعث گرځي. او د ددې اخري پایله د portal hypertension څخه

عبارت ده چې د Esophageal varices ، splenomegaly او ascitis باعث گرځي د بل ځای چنډیان یا Ectopic flukes ممکن په دماغو ، سږو یا نخاع شوکي کې افات منځته راوړي. د S.japonicum infection په واقعیتو کې د katayama تبه په ځانګړي ډول وخیمه وي او کیدای شي چې په myocarditis منتهجه شي او د مرګ باعث وګرځي. د غټو کولمو افات د s.mansoni په واسطه د منځته راغلیو افاتو سره ورته والی لري. ینه هم د S.mansoni په شان اخته کېږي ولې S.japonicum دماغ هم اخته کوي.

تشخیص :

ممکن غیر وصفی eosinophilia موجوده وي. د ادرار په terminal sample کې د سنترفیوژ د عملیې یا د nucleopore غشا خحه د فلتر کولو ورسته ova یا هګی ممکن وموندل شي (نهایی ادرار د جریان اخري 10-20ml ته وائي) ، ممکن په مني یا semen کې هم ova موجوده وي. په غایطه موادو کې د هګی پیدا کول په مستقیمه توګه نه غلیظ شویو موادو کې او یا د فورمالین –ایتر د غلظتونو په واسطه موندل کېږي. په حاره مناطقو کې د kato katz technique استعمالوي. biopsies یا rectal scraping د شیزتوزوم هګی لري او هغه وخت دا اجراء کېږي کله چې stool negative وي. کله چې histology خپل کېږي نو دا مهمه ده تر څو وپوهیږو چې د شیزتوزوم هګی یا د هغې بقایاوې د کالونو لپاره حتی وروسته د یوې کامیابې درملنې چې کاهل چنډیان یې مړه اود منځه وړي وي یا تي کیدای شي نوویلي شوچي د schistism د هګي داجزاومونده پخپله په فعال انتان با ندي دلالت نه کوي پس کله چه هستولوجیک رپورټ ورکول کېږي نو دا مهمه ده چې پتالوجست دا څرګنده کړي چې آیا هغه هګی چې ده پیدا کړیده ژوندی ده او کنه ده (د مثال په توګه Miracidium ښه هستوي او ساینوپلازمیکه مورفولوژي لري چه د هګی د پوست لاندې ښکاري) د ژوندي ova موجودیت په فعال او مداوم انتان باندې دلالت کوي. د انډمیک سیمو د مشخص کولو له په خاطر د سیرولولوژي له ازموینو څخه ګټه اخلي چې دا د (S.mansoni) هګی د soluble antigen په وړاندې antibodies په ګوته کوي. 6-12 weeks وروسته له انتان سره د مخامخ کیدلو داڅرګندېږي. دا چې له درملنې وروسته د یوڅو کالونو لپاره پاتی کېږي نود معالجوی کیسونو د تداوی د تعقیب لپاره له کم اهمیتته برحمن ګڼل کېږي. دمعتدلو سیمو څخه ګرمو سیموته مسافرینو کی په زیاتیدونکی ډول تشخیص صورت مومی چی دلته د ابتدایي تشخیص لپاره سیرولولوژی ډیره مهمه ده. ولی داطریقه په high indemecity سیمو کی چیرته چه ova د تشخیص اساسی برخه جوړوي مرسته نشی کولی.

درملنه:

Medical: praziquantel انتخابی تداوی ده. *s. haematobium* او *s. mansoni* په واقعاتو کې دا دوا د 40mg/kg په اندازه په دوه کسری دوزونو د خلوروساعتونو په فاصله ناروغ ته ورکول کېږي. *s. japonicum* لپاره دوز 60mg/kg په دریو کسری دوزونو باندې چه په هر دوز کې 20mg/kg باندې راځي او د خلوروساعتونو په فاصله ورکول کېږي.

د جراحی تداوی: esophageal varices دموندلو لپاره oesophagoscopy ته اړتیا ده هغه ruptured varices چه د علوی هضمي جهاز له خونریزی سره یو ځای وي په شروع کې د splanchnic vasoconstrictor دواگانو لکه vasopression، somatostatine، او octreotide په وسیله stabilize کېږي د خونریزی په کنترول کې د اندوسکوپۍ په مرسته د butyl cyanoacrylate انجکشن صورت نسي. دا د اوږدې مودې لپاره دا ممکن اړینه واوسي ترڅو gastroesophageal divasculrization د splenectomy سره صورت ونیسي. د end stage irreversible hepatic fibrosis لپاره ممکن liver transplantation ضروري وي. chronic schistosomiasis د داخله تداوی په وړاندې ښه ځواب وائي او پولیب اکثره وخت له منځه ځي د Pedunculated polyps د ایستلو لپاره ځینې وختونه کولونوسکوپۍ ته اړتیا وي.

Fibrotic stricture چه د کولمو د بندښت باعث گرځي د کولمو resection ته اړتیا پیدا کوي. Anorectal abscess او fistula د انتې بیوتیکونو او جراحی دریناژ په مرسته تداوی کېږي. د ادرار بندښت د داخله تداوی په مرسته تداوی کېږي (په شروع کې) او معمولاً د درملو سره ښه والی مومي ولې fibrosis د دایمي بندښت باعث گرځي چه پدې صورت کې د antihelmentic دواگانو سره نه ښه کیږي نو دلته عملیاتو ته اړتیا ده. د مثاني کارسینوما چې په ثانوي توګه د schistosomiasis څخه منځته راځي د surgery او chemotherapy په واسطه تداوی کېږي.

: Nematodes (Intestinal Nematodes)

:Ascaris Lumbricoides

اورگانیزم او جغرافیوي ویش:

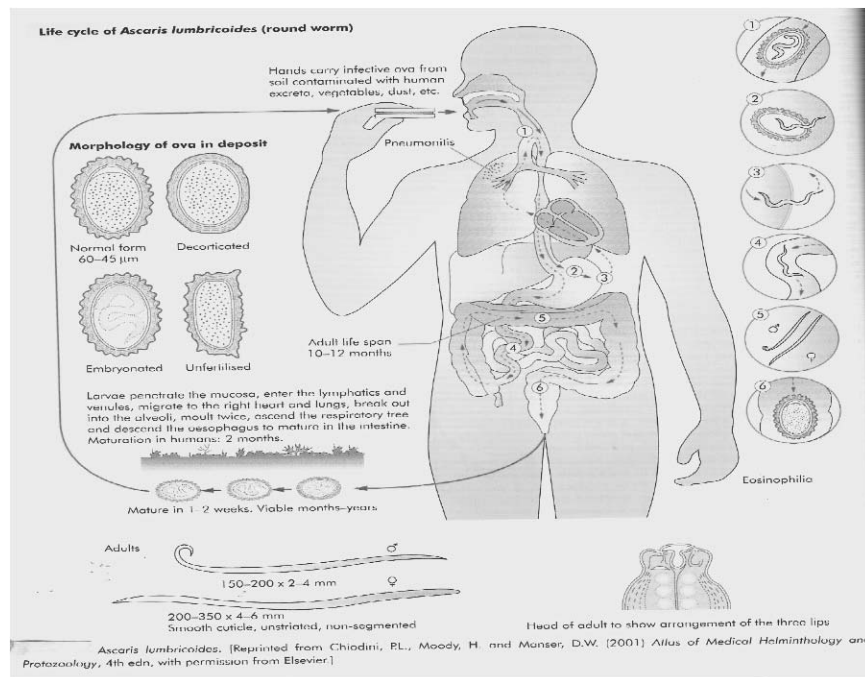
د انسان د کولمو تر ټول زیات عام پرازیت عبارت دی له ascaris lumbricoides څخه ویل کیږي چې د یو بیلیون زیات خلک په نوموړي اتان باندې اخته دي چې له امله یې هر کال 60000 مړینې رامنځته رامنځته کیږي. د خرابې حفظ الصحې په شرایطو کې نوموړی پرازیت قوت مومي، په ځانګړي توګه په حاره سیمو کې چیرته چې ګرمه مرطوبه خاوره د هګیو embryonation اسانوي.

د ژوند دوران او د انتقال لار یې:

په 7-9 شکل کې د ارګانیزم د ژوند دوران ښودل شوی دي. انسانان د Embryonic هګیو د خوړلو په اساس اخته کیږي چې دا په Faecal oral contamination باندې دلالت کوي.

کلینیکي لویه: د کولمو ډیر Ascaris انتانات اعراض نه لري ولې د چینجیانو زیاتوالي ممکن د کتلې په شان په کوچنیو کولمو کې انسداد منځ ته راوړي کاهل اسکاریس چینجیان میلان لري تر څو معدې ته مهاجرت وکړي د خولې یا پوزې دلرې بهر ته راوځي او همدارنګه کیدای شي یو شمیر سوریو ته لکه Ampulla of vater ته داخل شي او د CBD یا پانکراسي قنات د بندښت سبب وګرځي په ترڅ کې یې ناروغ ته Billiary colic ، Acute cholangitis ، Acicululus cholecystitis ، Liver abscess او یا Acute pancreatitis پیدا کیږي. د Pancreatobilliary Ascaris د 300 واقعاتو په لړ کې ولیدل شوي چې (هغه ناروغانو کې چې 16-82 عمر لري) 98% بطني درد درلودلو ، 16% صاعده cholangitis ، 4% حاد Pancreatitis او 1.3% بې له درده انسدادی ژیري لرلو. یوازې یو ناروغ د ینې یوه اېسې درلودله . اسکاریس چینجیان همدارنګه کولاي شي چې Bowel anastomosis چې د نورو ناروغانو له امله اجراء شوي وي تخریب کړي .

شکل (۹-۷)



تشخيص :

Biliary Tract Ascariasis په کلينيکي توگه د Gall stone induced ناروغيو څخه بيلول مشکل وي ممکن Eosinophillia موجوده وي خو دا وصفي نه وي او په حاره مناطقو کې د مختلفو چينجيانو د موجوديت له امله دا حالت موجود وي کله چې يو څوک د صفراوي لارو د اعراضو سره يو ځاي کانگې هم ولري نو دا د اسکاريس لپاره ښه ښه ده ولې د نوموړي حالت علت هم نشي کيدلي د کولمو اسکارياسيز په غايظه موادو کې د هگيو په موندلو سره تشخيص کيږي ولې بيا هم ممکن د Ascaris چينجيان په يوه داسې شخص کې چې Gall stone ولري موجود وي ولې په صفراوي لارو کې به کوم چينجي موجود نه وي، په صفراوي لارو کې د چينجيانو د معلومولو په خاطر بطني Ultrasonography ډيره مرسته کوي چې د چينجي د موجوديت په مهال دا دې يو Filling defect په Tubular په شان ښکاره کيږي. ERCP کولاي شي چې يو کاهل چينجي معلوم کړي کوم چې په Cholangiography کې Bile duct د موازي سلندري Filling defect په شان ښکاري د Bowel Obstruction په واقعاتو کې د کولمو د Ascariasis موجوديت په غايظه موادو کې د هگيو په موندلو سره تشخيص وضع کيږي او يا هم کله چې د Rectum د لارې او يا کانگو کې کاهل چينجي خارج شي

تداوي:

داخله: د غیر اختلاطي Ascaris انتاناتو تداوي د دواگانو په مرسته صورت نیسي درملنه د Mebendazole په واسطه چې 100 mg د ورځې دوه ځله د خولې د لارې د دریو ورځو لپاره یا 500 mg د واحد دوز په شکل توصیه کیږي متبادل دوا یې عبارت ده له 4gr Piprazine Phosphate د خولې د لارې یو ځل یا 400 mg Albendazole په اندازه د خولې د لارې یا Pyrantel pamaote په هر Kg /11 mg (اعظمي تر 1 gr پورې) د خولې د لارې یو ځل توصیه کیږي.

جراحی: په ثابت او Well Hydrated ناروغ کې د Ascarias له امله بندښت د محافظه کارانه تداوي پواسطه تداوي کیږي پدې ډول چې NG Tube suction ، IV Fluid او Anti Spasmodic پوسيله شروع کیږي کله چې بندښت اصلاح شي نو Anti Helmenthic درملنه توصیه کیږي که چیرې د چينجيانو ضد درملنه ډیره وخته شروع کړای شي نو دا د چينجيانو د غټې کتلې د فلج سبب کیږي په (په بعیده کوچنیو کولمو کې) د کولمو مکمل بندښت منځ ته راوړي او بیرني عملیاتو ته اړتیا پیدا کوي د Ascaris له امله په رامنځ ته شوي بندښت باندې د جراحی د مداخلې استطبابت عبارت دی لدې څخه چې کله بطني کتله د 24 ساعتو څخه زیات دوام وکړي دوامداره بطني درد د دردناکې کتلې سره یوځای ، Toxemia د کتلې د منځ تلو وروسته د نبض زیاتیدل کوم چې په Intestinal Perforation باندې دلالت کوي د کتلوي بندښت د له منځه وړلو لپاره د لاس په مرسته د چينجيانو کتله د کوچنیو کولمو څخه غټو کولمو ته تیله کیږي ولې ددې د ناکامۍ په صورت کې Enterostomy اجرا کیږي او چينجيان مستقیماً ایستل کیږي د کولمو هغه برخه چې گانگرین شوي وي یا سوري شوي دي باید Resection ورته اجرا کړای شي . په ماشومانو کې د Hypertonic Saline enema څخه ګټه اخیستل کیږي داسې ویل کیږي چې Hypertonic saline له Iliocecal valve څخه عبور کوي کوم چې په 80% ماشومانو کې عدم کفایه لري. پدې معنی چې د څه شي تیریدو ته اجازه نه ورکوي. نو پدې اساس Saline د چينجيانو پر کتله باندې په نهایی Ileum کې اغیزه کوي او د هغې د ګډوډولو باعث ګرځي ، له بلې خوا Saline د کولمو تحرکیت پخپل ځای ساتي او زیاتوي یې نو Colon ته د چينجيانو په ورننویسیتو کې مرسته کوي. د صفراوي لارو د بندښت لپاره کوم چې د اسکاریس له امله رامنځ ته کیږي په لومړي ځل کې Anti Helmenthic درملنه ، Antispasmodic او Analgesic ازمایل کیږي. د محافظه کارانه درملنې ناکامي د روغتون د بستر پر مهال د څو ورځو په موده کې او یا دا چې چينجيان له قنات څخه اثنا عشر ته دوباره داخل نشي (د دریو هفتو په موده کې) نو د جراحی تداوي ته اړتیا پیدا کیږي. کچیرې د pancreatobiliary ascariasis شک موجود وي نو ERCP باید اجرا کړای شي د اندوسکوپي په مرسته بیرني درملنه د مشکل زر حل منځته راوړي

ولې په تداوی کې که تاخیر راشي نو وخیم اختلاطات لکه ascending –cholangitis او Haemorrhagic pancreatitis رامنځته کوي. هغه پروسیجرونه چې ترینه گټه پورته کېږي عبارت دي له Dermia basket ، نیونکي یا Grasping forceps او یا د Tripod forceps څخه په زیاترو ناروغانو کې د یوې انډوسکوپیکې عملې په مرسته د صفراوي لارو مکمله تصفیه ممکنه ده. د چنجیانو سره تړلي د Ampula of vater تخریب دا مانا لري چې ممکن په کمه اندازه endoscopic sphincterectomy ولیدل شي . که ممکنه وي نو ترینه د ډډه د وشي ځکه چې دا د بیا بیا پېښیدونکي biliary ascariasis – خطر زیاتوي. ځینې وختونه عملیاتي مداخلې ته اړتیا پیدا کېږي. لکه د صفرا په کڅوړه کې د ascariasis لپاره Laparoscopic cholecystectomy او یا هم د یو بند شوي CBD خلاصول. د ascaris په وسیله په ثانوي توګه د منځته راغلي pancreatitis چې د پانقراس قنات د بندښت څخه رامنځته کېږي. د antihelminthic درملنې څخه علاوه د چنجیانو ویستلو ته هم اړتیا پیدا کوي چې لومړنی انتخابي میتود ئې endoscopic procedure ګڼل کېږي.

Tissue Nematodes

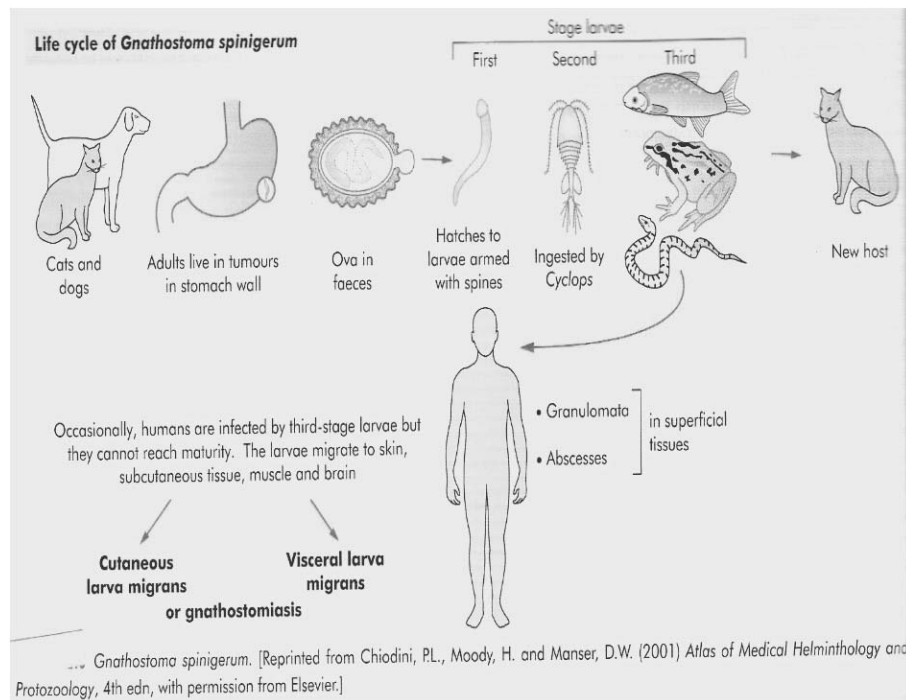
Gnathostoma Spinigerum

اورګانیزم او جغرافیا وي ویش:

په تیرو وختونو کې د Human gnathostomiasis زیاتره پېښې په سویل ختیځه اسیا په ځانګړي توګه په تایلند او جاپان کې رامنځته کیدلې ولې پدې وروستیو کې دا په زیاتیدونکي ډول په مرکزي او سهیلي امریکا کې پېښېږي.

د انسان د منتن کولو لاره او د ژوندانه دوران ئې : د ژوند دوران ئې په 8-9 شکل کې ښودل شوي دي انسان هغه وخت منتن کیږي کله چې نیمه پخه شوي غذا چې د پرازیت د دریمې مرحلې لاروا په ځان کې لري وځوري لکه ماهي ، Cray fish ، Crab ، Shrimp یا frog لاروا ممکن پوستکي ، تحت الجلدی انساجو عضلي او یا دماغو ته مهاجرت وکړي.

شکل (۸-۹)



کلینیکی لوحه:

ناروغی د مهاجرې لاروا څخه په پوستکي یا احشاووه کې راڅرگندېږي. تظاهرات ئې په متقاطع او مهاجرتي ډول د پوستکي یا تحت الجلدي پړسوب څخه عبارت دی چه کیدای شي موضعي یا غیر موضعي Eosinophilia ولري او یا ئې ونه لري. په ځینو حالاتو کې eosinophilia موجوده وي ولې غیر وصفي تظاهرات د ناروغی موجود نه وي په کمو خالتو کې CNS په ناروغی اخته کېږي چه دردناکه radiculopathy لري او کیدای شي د paraplegia سبب وگرځي.

تشخیص:

تشخیص باید په هغه ناروغانو کې کینودل شي څوک چې موقتي او مهاجرتي جلدي یا تحت الجلدي پړسوبونه لري، غیر وصفي د هضمي جهاز اعراض ولري او یا دا چې د *Gnathostoma* له انتان سره په زیاته اندازه مخامخ وي. Serodiagnosis ممکن دی چې دلته د انتي باډي د معلومولو

لپاره یو immunoblot استعمالیږي چې دا د 24-k Da glycoprotein antigen د نوموړي انتان د دریمې مرحلې د لارو لپاره تعینوي. ځني وختونه د مستقیمو میکروسکوپیکو معایناتو څخه استفاده کیږي پداسې ډول چې د تداوی د شروع څخه وروسته یا پخپله د پوستکي څخه د انتان لاروا ازادیږي. همدارنګه کله چې د پړسیدنې ناحیې څخه بیوپسي واخستل شي او یا دا چې excised کړای شي نو تشخیص ترینه پلاس راځي.

درملنه: د دوا په واسطه تداوي د albendazole 400mg په واسطه چې د ورځې دوه ځله د خولې د لارې څخه د 21 ورځو لپاره ورکول کیږي صورت نیسي یا دا چې ivermecting په هر کیلوګرام د بدن وزن باندې د 200µg په اندازه د خولې د لارې د دوو ورځو لپاره توصیه کیږي. هر دوا چې ورکول کیږي خو د یو course څخه زیاتو ته اړتیا ده.

: Guinea Worms

اورګانیزم او جغرافیایي ویش:

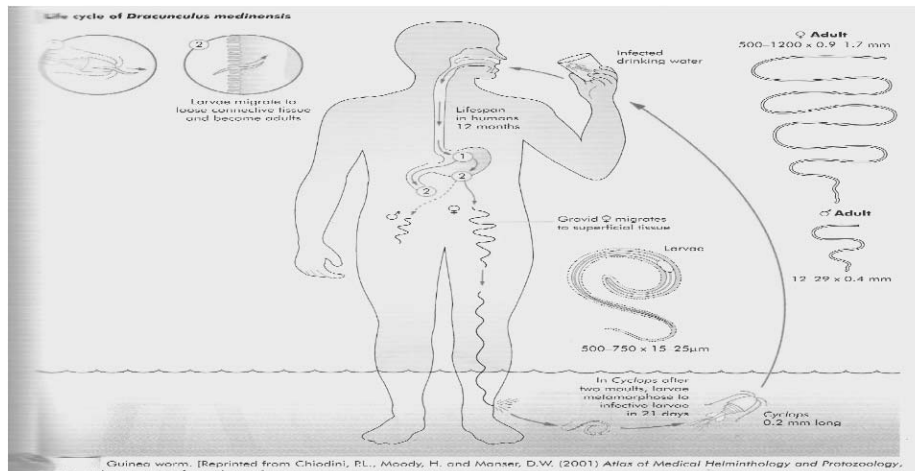
د پخوا زمانو راهیسې Dracunculus medinensis پیژندل شوی دی. د guinea worm د له منځه وړلو د نړیوال کمپاین راهیسې د انتقالی سیمو اندازه راکمه شوي ولې ناروغي لاتر اوسه هم د نړۍ په ځینو برخو لکه لویدیځه او مرکزي افریقا او یمن کې انډیمیک شکل لري.

د ژوند دوران او د انسان د منتن کولو لاره:

د Dracunculus د ژوند دوران په 9-9 شکل کې بنودل شوی. انسانان د هغه اوبو د څښلو له امله چې په Cyclops باندې منتني وي اخته کیږي.

کلینیکي لویه: Pre emergent چنګیان عمدتاً اعراض نلري. لومړنۍ نښې نښانې په پوستکي کې د بنځینه کاهل چنګي د راوتلو څخه څو ورځې د مخه راڅرګندېږي. پوستکي پورته کیږي او تناکې منځته راوړي دا ددې باعث ګرځي چې ناروغ شخص تخریشي ناحیه په اوبو کې پریږدي ځکه نوموړی ناحیه څارښت او سوزش لري. کله چې نوموړي ناحیه د اوبو سره مخامخ شي نو تناکه چوي او لاروا کوم چې بنځینه کاهل وي مخکینی یا قدامي برخه راوځي او اوبو ته لاروا ګانې ازادوي. زیاتره افات په لاندینيو خواو کې رابنکارېږي که څه هم د بدن زیاتره برخې ماوئیدلې شي. په ځانګړي ډول وځیم اخته کیدل د مفصل کې د arthritis یا septic arthritis باعث ګرځي. د پوستکي د قرچې ثانوي اخته کیدل عام دي او ممکن د cellulitis سبب وګرځي tetanus هم یو مهم خطر دی

شکل (۹-۹)



تشخيص: بنځينه Pre emergent ځيني وختونه د پوستکي لاندې جس کيږي. کله چې يوه قرچه جوړه شي نو د بنځينه چنچي په سترگو سره ليدل کوم چې له هغې راوځي تشخيصي ارزښت لري. د لاريات تائيد لپاره راوتلي چنچي د Specimen container په داخل کې د اوبو له کم مقدار سره ايښودل کيږي. هغه لاروا چې اوبو ته ازاديږي نو د میکروسکوپ په واسطه بيا معاينه کيږي. په محيطي وينه کې eosinophilia ليدل کيږي. خو تشخيصيه نده.

درملنه: ثانوي باکټريائي انتانات بايد په ښه توگه تداوي کړای شي. د تيتانوس په وړاندې بايد پخپل وخت سره معافيت رامنځته کړای شي. داسې دوا نده ښودل شوي چې چينجی مستقيما ووژني، که څه هم داسې ويل کيږي چې Mebendazole په ورځ کې 400-800mg د خولې د لارې د 6 ورځو لپاره پرازيت وژني. Metronidazole 250 mg t.d.s د خولې د لارې د 10 ورځو لپاره التهاب کموي او دا د چينجی محوه کول اسانوي. انتخابي تداوي د چينجی ایستل دي پرته لدې چې ټوټه، ټوټه کړای شي. کچيرې انتان غیر اختلاطي وي او ثانوي باکټريائي انتان نه وي موجود نو د چينجی ويستل په تدريجي توگه د رواجي طريقې په مرسته په کومه کې چې چينجیان د يوې لښتې له پاسه تاوېږي او د څلورو هفتو په موده کې په تقريبي توگه خارجيږي. د جراحي پوسيله ويستل د pre emergent worms لپاره پکاروړل کيږي.

Filarial Nematodes

Loa loa (eye worm)

اورگانیزم او جغرافیائی ویش:

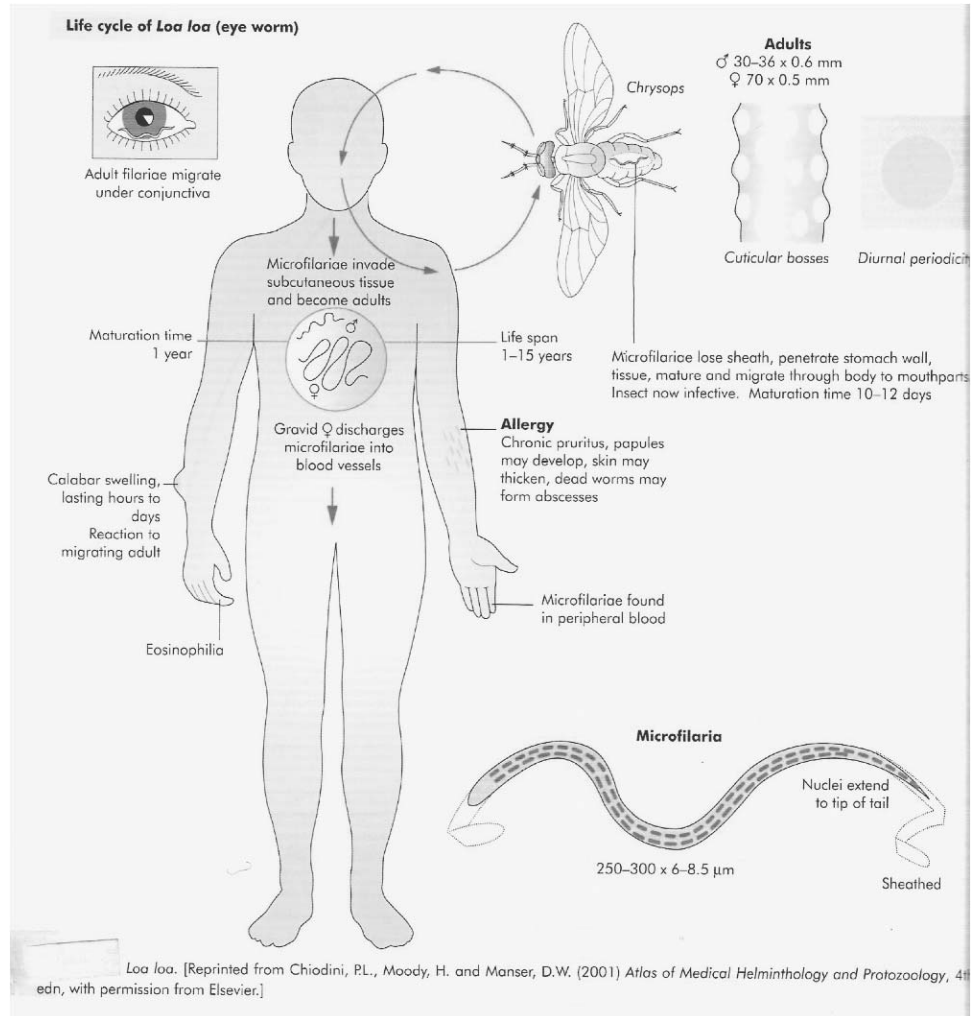
Loa loa په لویډیڅه او مرکزي افریقا کې انډمیک بڼه لري.

د ژوندون دوران او انسان ته د انتقال لارې:

د Loa Loa د ژوند دوران په 9-10 شکل کې ښودل شویډی. نوموړی انتان د chrysops مچانو په وسیله انتقال مومي.

کلینیکي لوحه: loa loa هغه مهال د عمومي جراح د پام وړ گرځي. کله چې پرسوب ولیدل شي چې دا اکثرأ د مړوند په شا باندې راڅرگندېږي چې ورته calabar swelling ویل کیږي، کیدای شي افت د نرمو انساجو د انتان پشکل په غلطه توګه تشخیص شي ولې کومه اېسې یا septic arthritis وجود نلري او د calabar swelling شق کول مضاد استطباب دي ځکه دا ډیره ګرانه ده چې چینجی پیدا کړای شي او د درملنې په ډګر کې کوم ارزښت نه لري. د loa loa لپاره بل نوم eye worm ده ځکه دا میلان لري ترڅو د منضمې لاندې مهاجرت وکړي موضعي احمرار او پرسوب رامنځته کړي او eyelid پرسوب مومي. Subconjunctival worms مستقیماً لیدل کیږي. ځني وختونه ممکن پرته له calabar swelling څخه کاهل loa loa د پوستکي لاندې ولیدل شي.

شكل (٩-١٠)



تشخيص :

مطلق تشخيص هغه مهال ايښودل كيږي كله چه د پوستكي له لاندې يا د منضمې (conjunctiva) د لاندې څخه worm وويستل شي. په ډير عام ډول تشخيص په محيطي وينه كې د مايكروسكوپ په مرسته د microfilaria د موندلو څخه ايښودل كيږي. loa loa ورځني پيريود يا دوران لري نو

ځكه خو بايد نمونه د 12:00، 14:00 ساعتونو په مهال واخيستل شي چې ورته د ورځې وينه ويل كيږي. ولې زياتره ناروغان چې په loiasis اخته وي په محيطي وينه كې پيداكيډونكي microfilaria نلري. نو پدې اساس تشخيص بايد د كلينيك له نظره د calabar swelling په اساس كيښودل شي.

درملنه :

loiasis درملنه په اختصاصي توگه طبي ده. د calabar پړسوب د شق كولو استطباب وجود نلري يو Subconjunctival worm بايد د ophthalmologist لخوا وويستل شي. ولې دا مطلقه نده ځكه كچيري دا يوازې پريښودل شي نو چينجي به خپل مهاجرت ته ادامه وركوي او د منضمې له لاندې به ورك شي. دا كيداى شي د داخله د تداوى په مرسته ووژل شي او د جرجي د عملياتو په واسطه ايستلو ته اړتيا پيدا نكړي. طبي درملنه د Di-ethylcarbamazine citrate پواسطه چې د خولې د لارې توصيه كيږي صورت نيسي. كه چيري ناروغ loa loa مايكروفيلاريا په محيطي وينه كې لري نو د خولې د لارې سترويدونه هم بايد پرې ورعلاوه كړاى شي. ځكه چې د ميكروفيلاريا وژل د encephalopathy خطر منځ ته راوړي.

: Lymphatic Filariasis

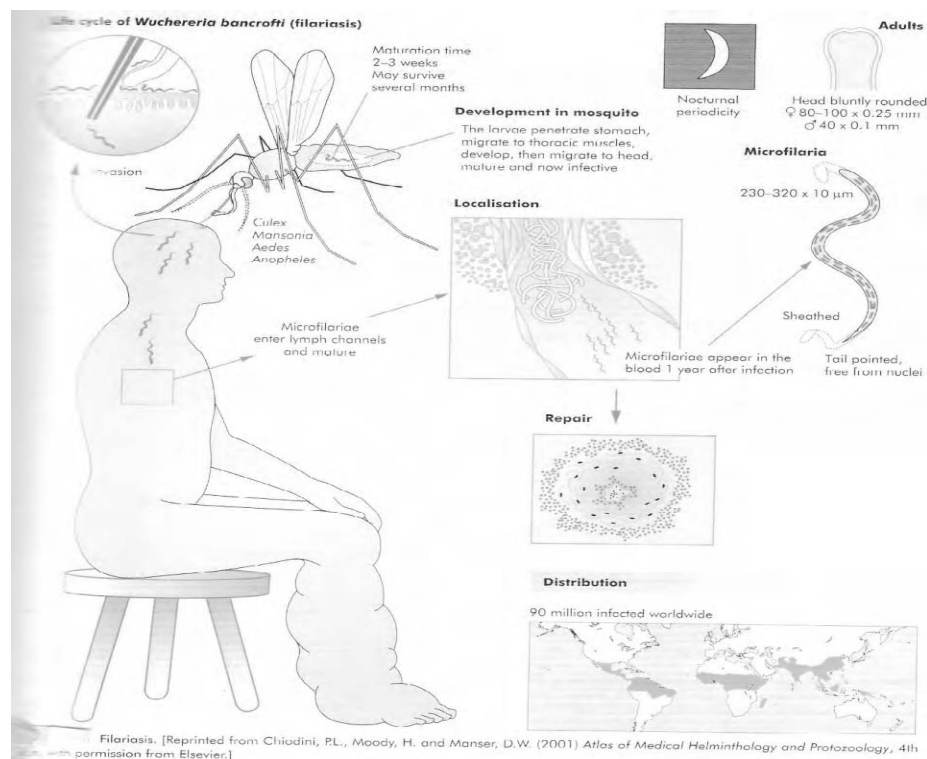
جغرافيايي ویش او اورگانيزم:

د پرازيت جغرافيوې ویش چې لمفاوي فيلارياسيس منځته راوړي يعنې wuchereria bancrofti او Brugia malayi په 9-11 شكل كې ښودل شويدي.

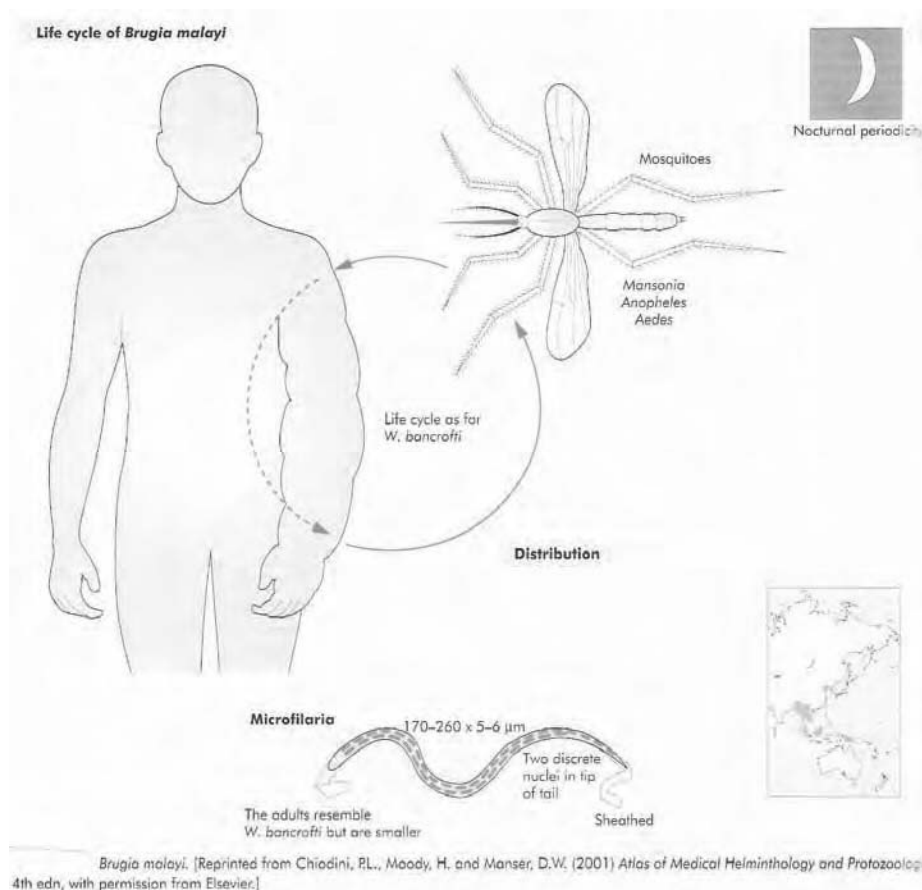
د ژوند دوران او د انسان د متنن كولو لاره:

د W. bancrofti او B. malayi د ژوند دوران په 9-11 او 9-12 شكلونو كې خلاصه شويدي انسانان د غوماشي چيچلو پواسطه اخته كيږي.

کلینیکي لوحه: په نړیواله کچه filariasis د lymphoedema تر ټولو عام سبب جوړوي. په لمفوي او عیوکې د کاهل چینجی په وړاندې عکس العمل د حاد lymphangitis ، filarial abcess ، lymphoadenopathy ، elephantiasis ، hydrocele او chyluria سبب گرځي. په هغو افرادو کې چې د filarial antigen په وړاندې فرط حساسیت یا hyper responsive دي TPE=Tropical pulmonary eosinophilia تا ټسس کوي چې دا د nocturnal cough ، wheeze او تیتې درجې تبې باعث گرځي. B.malayi په ډیره عامه توګه پورتنی طرفونه اخته کوي. Hydrocele نور تناسلي افات او chyluria پکې نسبت w.bancrofti اتنان ته کم لیدل کیږي.



شکل (۹-۱۲)



تشخیص:

ممکن eosinophilia موجوده وي. په محيطي وينه کې چې د 02:00-22:00 (night blood) ساعتونو په موده کې جمع کيږي ممکن microfilaria پيدا کړای شي او يا هم *W. bancrofti* ، *var. pacifica* لپاره د منځنۍ ورځې په نمونه کې . 20ml.citrated blood sample فلتريشن د 5-micronpore`size polycarbonate membrane څخه تر ټولو ښه ميتود شميرل کيږي. *Microfilaria* ممکن په chylous exudate ، ، chylous urine او hydrocele fluid کې هم وموندل شي. د *w. bancrofti* د

انتان لپاره د ځانگړيو immunochromatographic انتي جنونو د معلومولو تست په تجارتي ډول پلاس کې دی. هغه ناروغان چې TPE لري د Filarial antibody – کچه پکې لوړه وي. دا مهمه ده چې په یاد ولرو چې د elephantiasis په اخري دورو کې ممکن microfilaria په محيطي وينه کې د تعین وړ نه وي.

درملنه :

طبي درملنه : د diethyl cabamazine citrate (DEC) د کورس په مرسته د پرازیت وژل د antifilarial therapy اساسي برخه جوړوي. متبادله دوائی عبارت ده له واحد دوز د albendazole د ivermectin سره یا د albendazole+DEC ترکیبي درملنې څخه د allergic reactions درملنې لپاره وروسته د پرازیت د وژلو څخه ضروري دی. لدې څخه علاوه د elephantiasis ټول ناروغان د پوستکي دقیقې پاملرنې ته اړتیا لري تر څو د ثانوي باکټريائي انتان مخه نیولي وي . د اضافي لمفاوي تخریب څخه د مخنیوی لپاره باید منځته راغلي انتانات په قوي توگه تداوي کړای شي. د طرف pneumatic compression د مرضي حالت یا morbidity په راکمولو کې مرسته کوي که څه هم اغیزه ئې ډیره دوامداره نه پاتې کیږي پداسې ډول چې تکراري درملنې ته اړتیا پیدا شي.

جراحی : د filarial lymphadenoma د ناروغانو په ورکړل شوي احصایه او موقعیت کې د جراحي د عملیاتو ترسره کولو چې د Lymphedematous tissue حجم راکم کړي کم اجراء کیږي. ولې برعکس د filarial hydrocele داهتمامات د hydrocelectomy په مرسته د ناروغانو د کاري وړتیا په ترلاسه کولو کې زیاته مرسته کړیده همدارنگه د ناروغ جنسي دندې ورسره ښې کیږي او په ځان اعتماد پیدا کوي . chyluria د پښتورگي د pedicle د لمفاوي ارتباط په قطع کولو سره ښه والی مومي ، د وازو یا خلاصو عملیاتو چې د retroperitoneoscopic سره اجراء کیږي د اخري عملیې سره مرسته کوی.

ONCHOCERCA VOLVULUS

اورگانیزم او جغرافیوي ویش ئې :

O.volvulus په لویدیځه او ختیځه افریقا کې موندل کیږي همدارنګه په یمن ،جنوبي امریکا او مکسیکو کې موجودیت لري.

د ژوند دوران او انسان ته ئې د انتقال لار :

کاهل مونث چنډیان په fibrous subcutaneous nodules کې پیدا کیږي او داسې مایکروفیلاریا ازادوي چې اساساً په پوستکي کې راڅرګندېږي. دا کله چې د simulium د جنس غوماشي چپچل وکړي اخستل کیږي. په غوماشي کې دوی منتن کوونکي لاروۍ باندې انکشاف کوي چې بل انسان ته د وینې د تغذیې په مهال انتقال مومي.

کلینیکي لویه:

ممکن د جلد لاندې نورډولونه انکشاف وکړي په ځانګړي ډول ، iliac crests د پاسه د dermal microfilaria – په وړاندې د عکس العمل په ترڅ کې جلدي خاړښت ، urticaria ، excoriation ، depigmentation ، lichenification او lymphadenopathy رامنځته کیږي. کله چې مایکروفیلاریا په سترګو باندې حمله وکړي نو کولي شی چې ددې په هره برخه کې التهابي افت منځته راوړي د بیلګې په توګه Chorid oretinitis,Sclerosing keratitis او optic atrophy ممکن پوندوالی رامنځته شي.

تشخیص:

ممکن په محیطي وینه کې eosinophilia موجوده وي ولې وصفی نده. د پوستکي په پریکړی شوي ټوټه کې microfilaria لیدل کیږي . که چیرې د پوستکي په نمونه کې څه ونه موندل شي او کوم ocular disease هم نه وي موجود نو د Mazotti test(DEC provocation test) مرسته کولی شی. د پوستکي په نورو ډولونو کې هستولوژیکی پلټنې کاهل چنډیان موندلی شی.

درملنه :

onchocerciasis درملنه طبي ده چې د dermal microfilaria د وژلو لپاره ivermectin استعمالوي. د تحت الجلدي نورو ډولونو د biopsy لپاره د excision پر مهال onchocerciasis د

عمومي جراح د توجه وړ گرځي. ددې لپاره چې د پوستکي micro filarial load کم کړای شي نو په حاره سیمو کې nodulectomy اجراء کېږي.

فیتوی چینجیان (Cestodes):

Cystic Hydatid Disease:

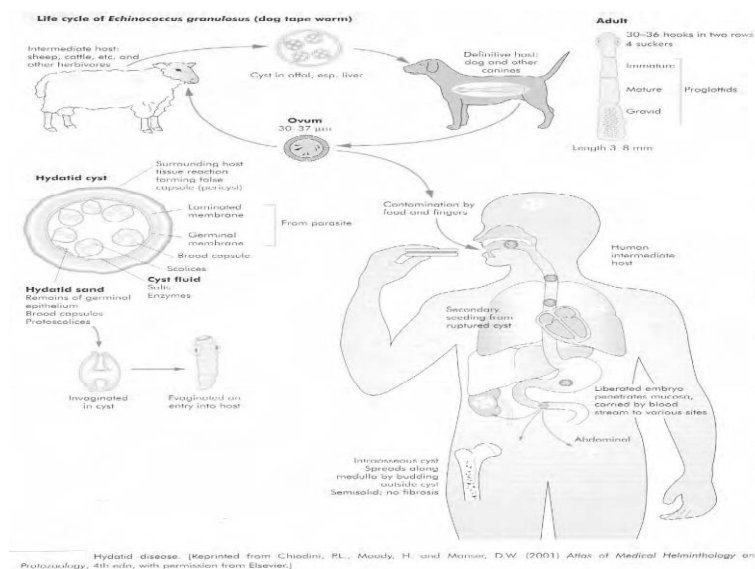
اورگانیزم او جغرافیوي ویش:

Echinococcus granulosus چې د نوموړي ناروغۍ سببي عامل دی د نړۍ په هغه سیمو کې چې هلته د پسونو څارول رواج لري په پراخه اندازه وجود لري.

د ژوند دوران او د انسان د متنن کولولار:

انسانان د هغو هګیو د خوړلو په اساس متنن کېږي چې د کاهل tapeworm پواسطه تولید او د سپي په غایطه موادو کې بیرون ته وځي. هګی په کوچنیو کولمو کې ماتېږي. د کولمو د مخاط څخه د عبور وروسته د وینې د دوران د لارې د بدن مختلفو برخو ته درومي. لاروا (larva) د ځای پر ځای کیدو ورسته انکشاف کوي ترڅو hydatid cysts جوړ کړي. شکل (۹-۱۳)

شکل (۹-۱۳)



کلینیکي لوحه (Clinical Features) :

د معلوماتو له مخې په مختلفو اورگانونو کې د سیستونو سلنه (فیصدي) فرق مومي ولې د E.granulosus سیستونه په معموله توګه په ینه کې موندل کېږي. (52-77%) چې په تعقیب کې سږي (8,5-44%) بطني جوف (8%) پښتورګي (7%) مرکزي عصبي سیستم (0,2-2,4%) او هډوکي (1-2,5%) راځي زیاتره سیستونه اعراض نلري او په تصادفي ډول وروسته له مرګه یا هغه مهال چې د نورو اهدافو لپاره د التراساوند یا رادیوګرافي معاینات اجرا کېږي کشف کېږي. کله چې سیستونه په کلینیکي ډول څرګند شي نو تظاهرات یې نظر په موقعیت سره فرق مومي چې عبارت دی له موضعي پړسوب ، د لوړ داخل قحفي فشار اعراض د محراقي عصبي علایمو سره یو ځای د اوږده هډوکي pathalogical fracture ، collapsed vertebrae ، د cyst د تمزق له امله acute anaphylaxis ، د ثانوي باکټریايي اتان له امله د ینه او سږي د اېسې رامنځته کیدل . ماشومان چې liver hydatid cyst ولري ډیر عام اعراض یې عبارت دي له بطني کتلې او Right upper quadrant له درد څخه . هغه ناروغان چې pulmonary hydatid cysts لري نو ټولو عام اعراض عبارت دي له تبې ، ټوخي ، تقشع (expectoration) او dyspnea څخه. Renal cysts معمولاً د نورو اورگانونو له hydatid حالت سره یو ځای وي او یوازې د پښتورګي cyst نادر لیدل کېږي. کله چې اعراض واقع شي نو تر ټولو عام یې lumbar pain ده . Hydatiduria ډیره نادره ده.

تشخیص (Daignosis):

د lung cysts د تشخیص لپاره د سینې ساده رادیوګرافي (Plain-x-ray) ډیر ارزښت لري . کچیرې ممکنه وي نو د CT-scan پواسطه یې تصدیق صورت نیسي. د liver hydatid لپاره د تشخیص اساسي لارې التراساوند او CT تشکیلوي. د Brain cyst تشخیص د CT پوسيله صورت مومي. ځینې وختونه MRI هم ګټور تمامېږي . په سیروم کې د انتي باډي د تعین لپاره سیرولوژیک ازموینې اجراء کېږي. د مثال په توګه EIISA ، Complement fixation ، Counter current - electrophoresis - Arc-5 لپاره یا د Immunoblot پوسيله صورت نیسي.

تداوي (Treatment):

داخله (Medical) :

High dose Mebendazole لومړنۍ دوا ده چې د Human hydatid disease په وړاندې فعاله ده. میبندازول د 40-50mg/ kg/ day په دوز باندې ورکول کېږي. که چیرې د دوا د پلازما کچه د اندازه کولو وړ وي نو باید دغه اندازه د 74ng/ml (250nmol^{-1}) څخه باید لوړه وي. که چیرې albendazole

په لاس کې ولرو نو باید دا د mebendazole پرځای توصیه کړای. د albendazole ورځنې دوز 10-15mg/kg په ورځ کې ده (چې د یو کاهل لپاره د 400mg په اندازه په ورځ کې دوه ځله راځي). پورته دواړه ذکر شوي دواگانې د hydatid cyst په Germinal membrane باندې اغیزه کوي. Praziquantel د protoscolex په وړاندې ډیر اغیزمن دی. د نوموړي دوا دوز 40mg/kg/day دی او په دوو کسري دوزونو باندې توصیه کیږي. د Cystic hydatid disease د تداوی لپاره تر ټولو مناسب درملیز رژیم په هکله لاتر اوسه د نظر یووالی نشته. ځینې وائي چې باید د albendazole درې میاشتې رژیم پرته له وقفې څخه استعمال شي، دلومړیو دوو هفتو لپاره د تحمل په دې صورت کې ناروغ ته praziquantel هم ورکړای شي. د دریو میاشتو په پای کې باید ناروغ دوباره ارزیايي کړای شي او لدې وروسته تصمیم ونیول شي چې ایا ناروغ ته د جراحي عملیات اجراء شي او که په chemotherapy باندې واچول شي. که چیرې chemotherapy ته دوام ورکول کیږي نو د یو کال لپاره باید ناروغ ته د دوائی رژیم توصیه شي. که چیرې د یوازې albendazole او د praziquantel+albendazole د دوايي رژیمونه سره مقایسه کړای شي نو په پدې صورت کې د پروتوسکولوس رپورټ چې د عملیاتو په وخت کې ورکړل شوی دی یوازې 5:8 کې ده او په دویم صورت کې یعنې د ترکیبي درملنې په مهال 1:25 کې ده. د praziquantel په ورکړه هغه مهال ټینګار کیږي کله چې د عملیاتو وړ دسړو هډاتیدسیست pulmonary hydatid cyst موجود وي ځکه د دغو سیستمونو د عملیاتو په مهال د څیرې کیدلو خطر موجود وي البته ناروغ د albendazole تر درملنې لاندې وي، له عملیاتو وروسته د دوو هفتو لپاره praziquantel+albendazole باید ددې لپاره ورکړای شي ترڅو هغه مواد چې د عملیاتو په مهال تیت شوي وي له منځه یوسي دا چې لدې مودې وروسته نور albendazole ته اړتیا شته اوکنه په هره واقعه کې فرق کوي.

جراحي (Surgical):

د hydatid disease عملیاتي پروسیجر په (9-13) - (9-4) شیمانونو کې لنډ کړای شویده.

شیمما (۹-۴)

د کبدي هیداتید ناروغی لپاره د جراحي درملنه:

- د CT یا التراساوند د رهنمائي لاندې PAIR
- لاپراسکوپیک cystotomy, deroofing, او omentoplasty د helical ترونکیوسره
- قسمي resection
- Marsupialisation او تیوبي ډریناژ یا omentoplasty

• جذري عملياتي ريزكشن (کامل cystopericystectomy)

• قسمي hepatectomy

د غير اختلاطي کبدي سيستونو لپاره د جلد د لاري درملنه د Injection ، aspiration ، puncture او reaspiration (PAIR) چې د albendazole د تداوي سره يو ځای يا په combined ډول صورت نيسي دا تداوي نن ورځ اجراء کيږي. چې له يوې خوا دا د cystectomy ځای نيسي او له بلې خوا په روغتون کې د ناروغ د پاتې کيدلو موده رالندوي. دا چې دا پروسيجر په پراخه توگه نن ورځ صورت نيسي. نو داسې ميلان موجود دی چې Single hydatid cyst ددې تداوي پواسطه له منځه يوړل شي، دا پدې معنی چې هغه ناروغان چې د مروجې جراحي پوسيله تداوي کيږي لوړه فيصدي ئې ډير مشکل او د اختلاطاتو سره يو ځای وي. د Hepatic hydatid cysts لپاره په عمومي توگه قبول شوی standard د لپراسکوپيکي درملنې ميتود وجود نلري. هغه ميتودونه چې په کار اچول شوي عبارت دي له cystotomy او قسمي cystectomy له دريناژ سره يو ځای چې omentoplasty د جوف د له منځه وړلو لپاره ورسره اجراء کيږي او يا نه. په ماشومانو کې د يني د سيستونو عملياتي پروسيجرونه عبارت دي له Omentoplasty، capitonnage، de-roofing +tube drainage او د pericystectomy څخه. د cystic cavity سره د برخورد په اساس omentoplasty او capitonnage فکر کيږي. چې تر ټولو اغيزمن ميتودونه دي. که څه هم يوازې طبي تداوي درسته ده او يا طبي تداوي د جلدي دريناژ سره يو ځای ممکن په اختلاطي سيست کې موفق و اوسي خو د متتن cyst لپاره د جراحي درملنې ته اړتيا ده او همدارنگه په هغو سيستونو کې چې Biliary tree ته رېچر شوی وي. دا چې د cyst تداوي دی د محافظه کارانه عملياتو په واسطه صورت ونيسي او يا دا چې Radical cystectomy – دی صورت ونيسي پدې مانا چې cyst او د هغې شاوخوا انساج (pericyst) ايستل يا Pericystectomy او يا دې د قسمي hepatectomy په مرسته صورت ونيسي لاتراوسه د بحث لاندې قرار لري. چې دا انتخاب د جراحي د مهارت او تقويوي پاملرنې ترزياتي اغيزې لاندې ده

شيما (۵-۹)

په hydatid عملياتو کې هغه scolocidal مواد چې استعمالیږي :

- 20% hypertonic saline
- 0,5% Silver nitrate
- 95% Sterile ethanol (for PAIR)
- Absolute alcohol (for PAIR)

- د PAIR سره د دوه حوادثو غیر کنټرولي څیرنه Mebendazole 2,4μg/ml

د Formaldehyde استعمال د scolical مادې په حیث وجود نلري.

Lung cysts د سږي د hydatid cyst د تداوی اساسات د cyst په مکمله توګه ایستل پداسې توګه چې د lung parenchyma په اعظمي توګه وساتل شي. هغه تخنیکونه چې ترینه ګټه پورته کیږي عبارت دی له enucleation او capitonnage، Cystotomy، او د bronchial opening بندول له capitonnage سره او یا له هغې پرته. له Lobectomy، wedge resection او Pneumonectomy څخه باید ډډه وشي مګر کچیرې مهم وي. ځینې وائي چې capitonnage ګټه نلري. په ماشومانو کې Parenchyma saving surgical procedures لکه cystotomy او capitonnage غوره ګڼل شوي دي. کله چې په سږي کې cysts وموندل شي که دا ماشوم وي یا کاهل نو د liver cysts لپاره باید پلټنې شروع شي او که چیرې هلته هم موجود وي نو د عملیاتو په اړه چې ایا په عین وخت کې په دواړو باندې مداخله وشي او کنه تصمیم نیول کیږي. د ښې د قبې یا dome د برخې cyst ته د ښې طرف ټوراکوټومي د حجاب حاجز Phrenotomy د لارې ښه رسیدګي صورت نیسي. ولې که چیرته cyst د ښې په لاندینۍ برخه کې قرار ولري نو د laparotomy د لارې ښه رسیدګي کیږي. د صدري لارې څخه د ښې او سږو د cyst مشترک management د دویمې مداخلې څخه جلوگیری کوي. ولې اختلاط ئې عبارت دی له excess billiary drainage او bronchobiliary فستول څخه. دریوي هیداتیک سیست د جراحي اساسي اختلاط عبارت دي له د هوا د مواداره خارجیدل prolonged air leak، Plueral effusion، Pneumothorax او د زخم له اتان څخه:

شیمای (۹-۷)

: Indication

- د جراحي ردول
- نامناسبې پیښې
- Type 1,2 and 3 cysts
- Cystic lesions ≥ 5cm diameter

- د ښي په بېلا بېلو سگمنتونو کې متعدد سيستونه $5\text{cm} \leq$
- د عملياتو وروسته بيا راگرځيدل
- د کيموتراپي سره د جواب کموالی

شېما (۷-۹)

د PAIR مضاد استطببات :

- کله چې cyst موقعيت خطرناک او يارسيدگي ورته گرانه وي
- متعدد جداري تقسيمات
- مړه او يا غير فعال سيستونه
- د سږو يا هډوکي سيستونه

د پښتورگو سيست Renal cysts : د کليې سيستونه د cystectomy او marsupialisation يا د nephrectomy په واسطه تداوي کيږي. چې دا په هره واقعه کې فرق مومي

Splenic cysts دتوري سيست: د splenic hydatid disease لپاره splenectomy انتخابي تداوي گڼل کيږي.

شېما (۸-۹)

د PAIR اختلاطات :

- اورتيكارييا
- انافيلكسي
- تحت كپسولي هيماتوم
- تبه
- صفراوي فستول
- د cyst د جوف ثانوي اتان
- تيټ فشار او hypotensive shock

شپما (۹-۹)

د كبري عملياتو لپاره استطباب :

- غټ سيستونه د شكمنو لوڼو سيستونو سره يو ځای
- سطحي سيستونه د پخپل سرييا تراوما وروسته تمزق له خطر سره
- د cyst ثانوي باكتريائي اتان
- د cyst او صفراوي لارو ترمنځ د ارتباط جوړول
- په مجاورو جياتي اعضاو د فشار تاثير

د عضلاتو سيست Muscle cysts: په عضله كې د hydatid سيست لپاره Radical surgery نسبت PAIR ته غوره گڼل شويده.

د دماغو سيست Brain cysts : دماغي سيستونو د ايستلو لپاره د Dowling`s technique استعمالېږي.

دهېوکوسېست Bone cysts : اوږدو هډوکو Hydatid cysts د پراخه Resection، Custom mega، prosthesis- replacement – او د Mebendazole د کیموتراپي په مرسته تداوي کېږي. د Bony cysts په اهتماماتو کې یوازې داخله تداوي ښه نتیجه ورکوي. که ممکنه وي نو ماعفه هډوکي باید excised کړای شي چې دا په ځانګړي توګه په axial skeleton کې ځینې خطرات رامنځته کوي.

شیم (۹-۱۰)

د کبدي عملیاتو لپاره مضاد استطبایات:

- نامناسبې پېښې
- سیست په مشکل سره رسیدل
- مړه سیستونه

: Alveolar Hydatid Disease

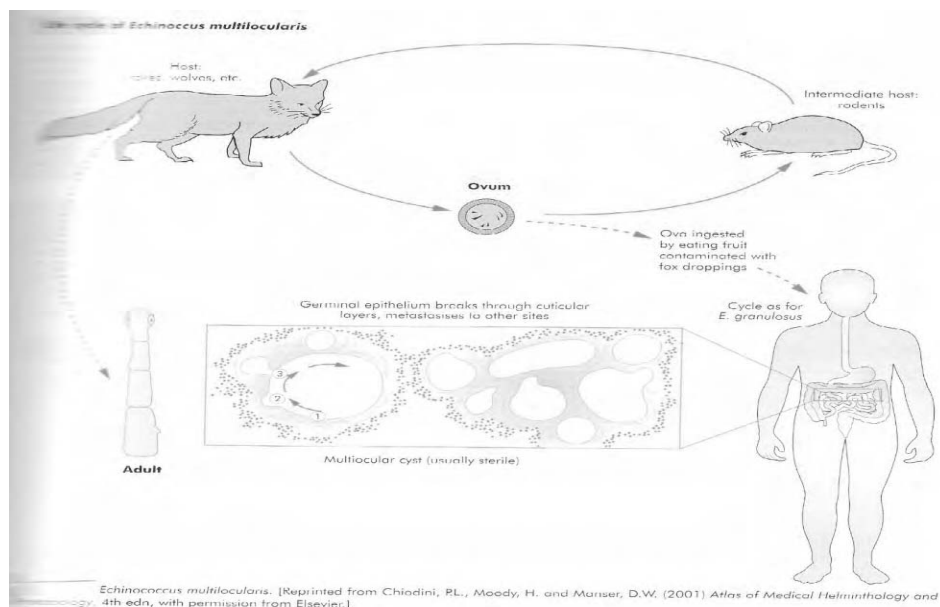
اورګانیزم او جغرافیوي ویش ئې:

ددې ناروغی سبب عامل Echinococcus multilocularis په شمالي نیمه کره پورې محدود ګڼل کېږي او دا په Canada، Alaska او شمالي امریکا کې موندل کېږي. په اروپا کې دا په شرقي فرانسه، Austria، switzerland او Germany کې موندل کېږي. په اسیا کې دا د پخواني شوروي اتحاد په ځینو برخو او چین کې موندل کېږي.

د ژوند دوران او انسان ته ئې د انتقال طریقه:

د E.multilocularis د ژوند دوران په شکل (۹-۱۴) کې ښودل شویده. انسانان د هغو هګیو د خوړلو له امله چې د سپي په غایطه موادو کې خارجېږي منتن کېږي.

شکل (۹-۱۴)



کلینیکی لوحه:

د 90% په شاوخوا کې واقعات ینه مبتلاء کوي. نوموړي ناروغی د malignant growth – په شان عمل کوي او لوحه ئې وصفې نه وي. اساسي موندنې ئې بطني درد ، hepatomegaly او Cholangitis دي. په ځینو څیړنو کې 15% واقعات په بې عرضه اشخاصو کې کشف شويدي او د واقعاتو فیصدي پدې ډول د انډیمیک سیمو په Serological and ultrasound screening سره لپسې زیاتوالی مومي. اختلالات ئې عبارت دي له Budd-chiari ، Portal hypertension ، Bacterial infection، Secondary cholestasis ، syndrome Distant metastasis څخه .

شیمای (۹-۱۱)

د ینی د Hydatid د عملیاتی ریزکشن اختلاط :

صفراوی لیکاز:

خطري فکتورونه : کله چې محتویات purulent یا bilious وي، male gender، کله چې د عملیاتو وړاندې alkaline phosphate او Gamma glutamyl transferase لوړوي.

صفراوی فستول :

خطري فکتورونه : د سیست محتوي.

د پاتې شوي جوف اتان :

Cholangitis

شیمای (۹-۱۲)

د کبدي هیداتید سیست لپاره لپراسکوپیک Pericystectomy :

غوښتنې یا ضرورتونه :

- په دریم څلورم پنځم ، شپږم او اتم سیگمنټ کې واحد سیست
- قطر $7\text{cm} <$
- کله چې د اتان یا تکلس شواهد نه وي موجود

میتود :

- د تخلیې پروسیجر
- د germinal membrane لیري کول
- د pericystectomy اجراء کول (د سیست د شاوخوا ساختمانونو او دینې د شاوخوا parenchyma ایستل)

تشخيص:

د E.multilocularis لپاره د Em2-ELISA وصفی تست انتخابي گڼل کېږي. د E.granulosus په خلاف د E.multilocularis په مشخصه توگه cystic نه وي. ددې په ځای دا د فیبروزي نسج د کتلې پشان معلومېږي چې په مختلفو اندازو کوچنی جوفونه لري. چې دالتراساوند په معاینه کې دا د mixed hyperechoic او hypoechoic ناخپو پشکل ښکاري. د پرازیتونو د اناتوميک موقیعت د معلومولو لپاره CT مرسته کولای شی.

درملنه:

Medicle: د alveolar hydatid disease ابتدائي درملنه جراحي ده. لدې څخه علاوه albendazole یا Mebendazole وروسته د جراحي د عملیاتو څخه د وروستیو دوو کالونو لپاره او په همدې شان په غیر معین ډول په نه عملیات شویو واقعاتو کې توصیه کېږي. د دوا درملنه په همدې توگه وروسته د liver-transplantation څخه د بیا پیښیدولو د مخنیوی پخاطر اجراء کېږي.

جراحي Surgical: انتخابي تداوي hepatic resection ده. د څپر نوله مخې د عملیاتي واقعاتو کچه لوړېږي لدې علاوه غیر عرضي واقعات هم شته. کله چې دیني جذري ریزیکشن radical hepatic resection نامناسبه وي نو liver transplantation صورت نیسي. ددې لپاره چه Intralesional abscesses and jaundice - تداوي شوي وي نو داسې ویل کېږي چې محافظه کاره جراحي palliative surgery دې د palliative interventional radiology سره معاوضه کړای شي.

شیماء (۹-۱۳)

دیني دصفاوي لارو داهتماماتو لپاره د عملیاتو وړاندې د (RCPG) کارول

Endoscopic retrograde cholangio pancreatography in the management of hepatobiliary hydatid disease

د عملیاتو وړاندې:

- د cystobiliary ارتباطاتو پیژندل
- د cholangitis او انسداد پلټنه چې دا ورستنیو عملیاتو ته لاره هواره وي.
- کله چې د صفاوي لارو داخل ته cyst ریپچر کړي وي نو د صفاوي لارې او د cyst جوف تخلیه کوي.

- د عملیاتو وړاندې د endoscopic sphincterectomy سره یو ځای د عملیاتو وروسته د external fistula اندازه راکموي.
- د عملیاتو وروسته :

- د لږ اتواري اېنارمېټي گانو او بیا بیا پېښیدونکیو اعراضو پلټنې.
- په صفراوي قنات کې د پاتې شویو موادو له امله د انسداد او cholangitis درملنه.
- ممکن د عملیاتو وروسته د external biliary فستول په تداوی کې مرسته وکړي.
- ممکن د ثانوي صفراوي تضیقاتو په اهتماماتو کې مرسته وکړي.

: Cysticercosis

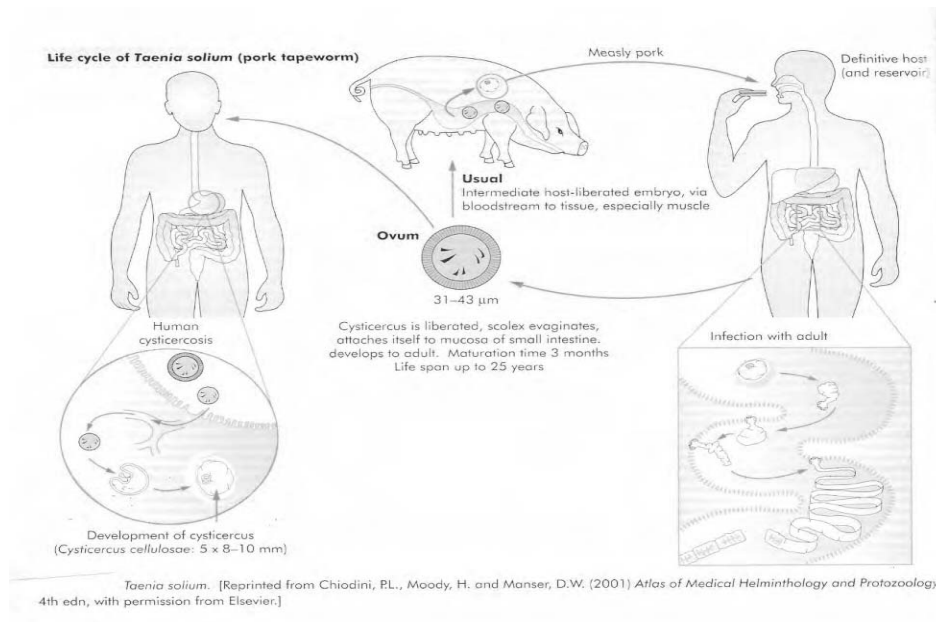
اورگانیزم او جغرافیوي ویش ئې :

د Pork tapeworm (of Taenia solium) د لاروایي مرحلې په واسطه د انسان منتن کول دي. اساسي جغرافیوي سیمې چېرته چې دا انتقالیږي عبارت دي له مرکزي او جنوبي امریکا ، مکسیکو ، subsaharan Africa ، سهیلي اسیا او چین څخه .

د ژوند دوران او د انسان د منتن کولو طریقه:

د ژوند دوران ئې په ئې په 9-15 شکل کې ښودل شوی دی. انسان ددې پرازیت پواسطه په دوو طریقو اخته کیږي. په خامه یا درسته نا پخه غوښه کې د T.solium خوړل د کوچنیو کولمو د انتان د ځای په ځای کیدلو باعث گرځي او یا د انساني منتنو غایطه موادو د هگۍ د خوړلو له امله کوم چې adult tapeworm لري اخته کیږي. نو ځکه خو ویلی شو چې پرته د pork له خوړلو هم اخته کیدای شي. د مثال په توگه په Vegetarian کې ، هغه نقطه چې اکثرأ له پامه غورځول کیږي.

شکل (۹-۱۵)



کلینیکي لوحه:

Cysticerci ممکن په هر اورگان کې پیدا شي ولې په زیاته اندازه په اسکلیتي عضلاتو، تحت الجلدي انساجو او CNS کې پیدا کیږي. په CNS او سترگو کې نوموړي پرازیت وخیم کلینیکي تظاهرات رامنځته کوي. عضلي سیستمونه اکثراً پرته له اعراضو وي. تحت الجلدي سیستمونه په زیاته اندازه په اسیا کې نسبت جنوبي امریکا ته موندل کیږي او دا سیستمونه تقریباً د 1cm په قطر په نوموړي ناحیه کې پیدا کیږي. تر څو پورې چې هستولوژیک راپور نه وي برابر شوی نو cystocercotic طبیعت ئې باید له احتماله وویستل شي.

په CNS کې زیات اتان په حاد ډول ممکن د encephalitis په شان تظاهر وکړي ولې د دماغي cystocercosis تر ټولو عام تظاهر د epilepsy په شکل وي. په واقعیت کې په پرمختلونکي نړۍ کې د کسبي epileptic seizures تر ټولو عام سبب گڼل کیږي. نور عصبي تظاهرات عبارت دي له pyramidal tract signs، محراقي کمزوري، غیر ارادي حرکات او مشوش دماغي حالت. ناروغ په همدې توگه ممکن د hydrocephalus له امله د ICP یا دپورته شوي Intracranial pressure په لوحه

کلینیک ته راشي. دا کیدای شي د ventricular cysticerci یا cysticercotic arachnoiditis یا granular ependymitis څخه رامنځته شي. Spinal cysticercosis ممکن په پرمختلونکي paraplegia باندې منتج شي. Ocular cysticercosis ممکن د scotoma یا په ماوفه سترګه کې د لیدلو د له منځه تللو باعث شي.

تشخيص (Diagnosis): د cysticercosis څرګند او وصفي کلينيکي علايم نلري موجود تحت الجلدي سيستونه د excision biopsy او هستولوژيکو معایناتو په مرسته تشخيص کېږي. عضلي سيستونه په راډيوگرافي کې د spindle shaped calcification په ډول په اسکليتي عضلاتو کې لیدل کېږي. Ocular cysticercosis د Ophthalmoscopy په مرسته مستقيماً لیدل کېږي.

Imaging: په spinal cysticercosis او neurocysticercosis کې Imaging غټ رول لري MRI د CT په پرتله زیات ارزښت لري ولې د کوچنیو تګلسونو په تعین کې کم حساس دی.

Serodiagnosis: د neurocysticercosis لپاره Enzyme linked immunoelectrotransfer- blot (ELTB) – پلټنه انتخابي سپرولوژیکه معاینه ګڼل کېږي. د ابتدائي مطالعاتو کې د رپورټ له مخې 94-98% او حتی 100% پورې وصفي ګڼل کېږي. پداسې حال کې چې په single cysticercus کې د 28-30% پورې دا ازموینه حساسه ده. هغه ناروغان چې calcified یا مړه سيستونه لري هم seronegative ګڼل کېږي. د ELTB ازموینه په هغو اشخاصو کې چې intestinal taeniasis ولري هم مثبتې ده ولې دا مشکله ده تر څو رد کړای شي چې ناروغ به د بدن په کومه برخه کې cysticerci ونلري. په CSF مایعاتو کې د ELTB معاینه په Neurocysticercosis حالت کې په 50% واقعاتو کې مثبتې وي نو پس کله چې د CSF د ELTB معاینه منفي وي نو په CSF کې د انتي باډي ګانو کتل چندان نتیجه نلري. وروسته له درستې تداوی څخه ازموینه کیدای شي د یو کال لپاره مثبتې پاتې شي نو ځکه خو په Follow up کې ګټور ندی.

په ELISA ، Indirect fluorescent antibody and indirect haemagglutination test ، ازموینو باندې ELTB اولیت لري ولې په کومو سیمو کې چې اخرا لږ ازموینه نه وي موجوده نو له نورو څخه ګټه اخستل کېږي د neurocysticercosis د تشخيص لپاره criteria په لاندې شیمې کې لټه کړای شویده .

شیمې (۹-۱۴)

د Neurocysticercosis د تشخيص لپاره مشخصات :

مطلق:

- د دماغو یا شوکي نحاع په افاتو کې د پرازيتي اتاناتو د بيوپسي پيژندنه
- په CT او يا MRI کې د cystic lesion د scolex معلوميدل
- په Fundoscopy کې د subretinal parasites مستقيم ليدل کيدل

غټې :

- هغه افت چې په زياته اندازه په neurocysticercosis باندې دلالت کوي په neuroimaging کې ليدل کېږي.
- cysticercosis blot (+) په سيروم کې
- وروسته د albendazole يا praziquantel درملنې څخه د داخل قحفي سيستېک افاتو ل منځه تلل
- خود بخودي بڼه والی د کوچنيو ، واحدو ، افاتو

کوچنې :

- په neuroimaging کې د neurocysticercosis ته ورته افاتو ليدل
- کلينيکي منظره چه د neurocysticercosis د افت لپاره وصفي وي
- د anticysticercal انتي باډي گانو او يا د cysticercal antigen لپاره په Elisa معاینه کې د CSF مثبت والی
- په CNS کې د cysticercosis موجوديت

اپيدېميولوژيک :

- د Taenia solium د اتان سره تماس
- هغه افراد چه د cysticercosis انډميک ناحيو څخه راغلي وي او يا اوسېږي
- د ناروغی انډميک ناحيو ته متکرر سفرونه

درملنه:

neurocytotoxicosis د درملنې لپاره هغه هدايات چې په 2002 کال کې د ماهرينو د يوگروپ په وسيله چې د Garcia په واسطه رهنمائي کېدلو چاپ شول. د دغو هداياتو مطابق بايد د Neurocysticercosis هره واقعه په بيلا بيل ډول وڅيړل شي.

Medical: پدې کې د albendazole يا praziquantel په مرسته antiparasitic درملنه صورت نيسي. د درملنې دوز او دوام د cysticerci د موقيعت، اندازې، تعداد او د حياتيت له مخې تعين کېږي. د cysticerci د مړينې له امله CSF reaction syndrome د suppress کولو لپاره corticosteroides ډير وختونه ولې نه هميشه ورکول کېږي. په ځينې حالاتو کې د مهم cysticercotic encephalitis د درملنې لپاره antiparasitic دواگانې نه بلکه يوازې steroids توصيه کېږي.

جراحي Surgical :

که څه هم زياتره neurocysticercosis د داخله تداوي په کومک تداوي کېږي ولې په ځينو حالاتو کې جراحي هم واضح رول لري. د ventricular cysticercosis لپاره د Garcia et al د هداياتو

مطابق neuroendoscopic removal کچيرې په لاس کې وي د استفادې وړ گرځي. که چيرې دا په لاس کې نه وي موجود نو په ځای کې CSF diversion چې د antiparasitic درملنې پواسطه تعقيب کېږي او لدې سره steroids بيا د open surgery په واسطه صورت نيسي. د subarachnoid cysts لپاره په کوم کې چې hydrocephalus موجود وي يا د Hydrocephalus په حالت کې چې visible cysts نه وي موجود نو ventricular shunt صورت نيسي. د spinal cysticercosis او intraocular cysticercosis درملنه په ابتدائي ډول د جراحي د عملياتو په وسيله صورت نيسي.

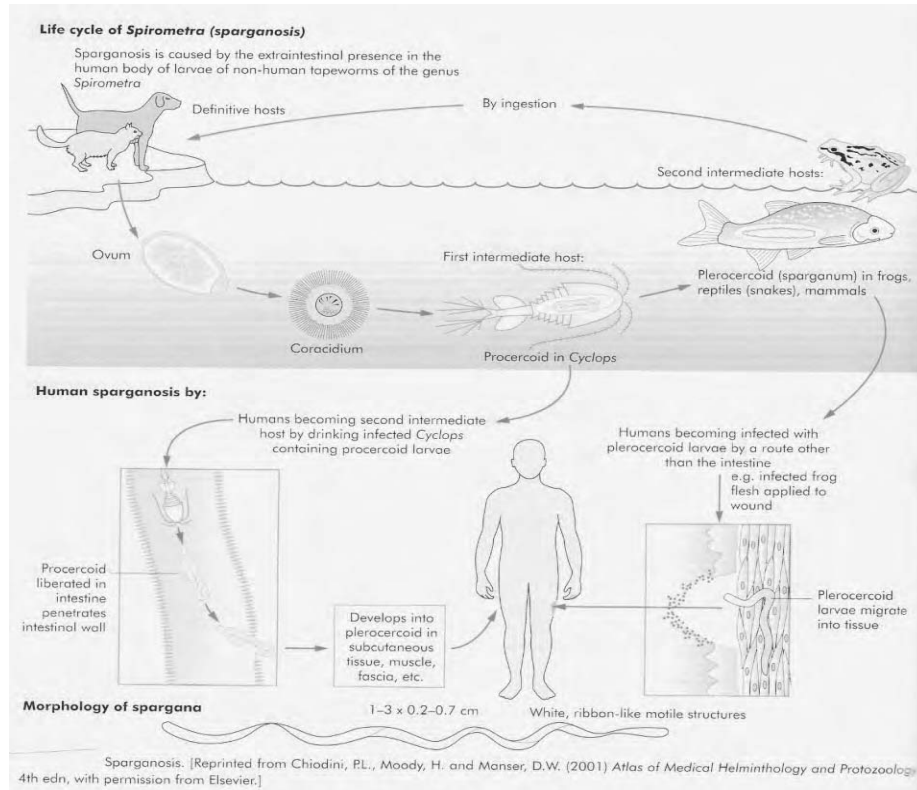
Sparaganosis:

اورگانيزم او جغرافيوې ویش نې: انساني sparaganosis د tapeworm pseudophyllidean د لاروا د مرحلې د انتان په اساس چې د spirometra په جنس پورې تړاو لري رامنځته کېږي. دا په معموله توگه ډير زيات په لري ختيځ کې واقع کېږي.

د ژوند دوران او د انسان د متنن کولو طريقه:

د spirometra د ژوند دوران په 9-16 ش کې ښودل شويدي. انسان د cyclopes په وسيله د ملوټو اوبو د څښلو له امله کوم چې proceroid larva لري منتن کيږي. Proceroid په تحت الجلد ، عضلاتو يا صفاق کې په plerocercoid larva باندې انکشاف کوي. په متبادل توگه او په کمه اندازه چيرته چې په التهابي سترگه يا زخم باندې د چونگېنې يا مار توصيه کول رواج لري نو pleocercoid larva کولی شي مستقيماً انساني نسج ته مهاجرت وکړي.

شکل (۹-۱۲)



Sparganosis د غیر انساني فیتوي چينجي د لاروا په اساس کوم چې د کولمو بهر موجود وي منځته راځي او د *spirometra* په جنس پورې تړاو ولري.

کلینیکي لوحه:

د جلد لاندې دردناکه پړسوب چې ممکن مهاجرت وکړي موجود وي. د لاروا په مړینې سره التهاب شدت مومي د periorbital افاتو او په کمه اندازه د داخل قحفي افاتو څخه ممکن شدید او وځیم تخریبات منځته راشي په کمو حالاتو کې پرازیت ممکن lateral budding وکړي او انکشافی spargnum proliferum رامنځ ته کړي.

تشخيص:

د بيوپسي د موادو يا Excised larva په مرسته تشخيص ايښودل كيږي. مكملة لاروا د 1-3cm پورې اوږده او 0,2-0,7cm پورې عرض لري. ولې داسې نمونې چې 50cm اوږدوالی ولري ليدل شويدي.

درملنه:

Surgical Excision : يوازينی اعتباري درملنه ده.

: Arthropods

: Myiasis

اورگانيزم او جغرافيوي ویش:

thumb fly ، *Cordylobia anthropophaga* (د غټې گوتې پشه) په Subsaharan Africa کې پيداکيږي. *Dermatobia hominis* ، Human bot fly ، په مکسيکو او جنوبي او مرکزي امريکا کې موندل کيږي.

د ژوند دوران او د انسان د منتن کولو لاره:

Cerdylobia په ملوټو انساني کاليو او يا خاوره کې هگۍ اچوي. هغه لاروا چې د هگۍ د ماتيدلو څخه خارجيږي مستقيماً په پوستکي حمله کوي او په تحت الجلد کې ځای په ځای کيږي. دلته په دوولسو ورځو کې انکشاف کوي راوړي او په مكملة حشره باندې بدليږي. طبيعي ميزبان ئې سپی او سويان دي او انسانان په تصادفي ډول اخته کوي. *Dermatobia* د غوماشي په صدر کې هگۍ اچوي ، ځيني بيا پرواز کوي او پښې پيدا کوي. لاروا د وړونکي کوربه څخه ځان جدا کوي او په انساني پوستکي کې ننوزي او تر 12weeks پورې انکشاف کوي مخکې لدې چې په حشره باندې بدله شی. *Dermatobia* کولی شي چې يو تعداد mamalian hosts اخته کړي.

کلینیکي لوحه:

افت د papule پشان شروع کوي او وروسته د furuncle پشان منظره ورکوي.

تشخيص:

د افت دقیقه پلټنه spiracles ښکاره کوي (تنفسي تيوبونه) کوم چې د لاروا اړوند وي او دا د pustular څوکی وي.

درملنه: د افت پوښل د petroleum jelly په وسیله او یو انسدادی پانسما د لاروا د اکسیجن تهویه خرابوي او پخپله راوړي. ځینې وختونه پدې طریقه د لاروا له منځه وړل گران وي او یو داسې شق ته اړتیا ده چې پخپله لاروا له منځه یونه وړل شي.

: Jiggers

اورگانیزم او جغرافیوي ویش ئې: Jigger flea ، Tunga penetrans په مرکزي او جنوبی امریکا کې موندل کیږي په همدې قسمت د هند په ځینو برخو او غربی او ختیځه افریقا کې پیدا کیږي.

د ژوند دوران او د انتقال لار ئې:

د T. penetrans لاروا او ځوان کاهلان ازاد اوسیدږي. وروسته له یو ځای کیدلو ملقحه ښځینه ئې پوستکی سوری کوي او دومره غټوالی مومي لکه کوچنی نخود. د جلدی افاتو څخه د هگیو ازادیدل د ژوند دوران تکمیلوي.

کلینیکي لوحه: که څه هم افت د بدن هره برخه اخته کولای شي ولې دلته بارز او د نخود پشان افات په پښو کې لیدل کیږي ثانوي باکټریائی اتان عمومیت لري او ممکن تیتانوس رامنځته شي.

تشخيص: کچیرې د پوستکی تفتیش له نږدې څخه وشي نو په پوستکي کې کوچنی سوري لیدل کیږي د کومې لارې چې د خلفي spiracles flea لیدل کیږي.

تداوي:

د معقم Needle په واسطه په دقیقه توګه باید mature females وویستل شي. هر اتان باید په دقیق ډول تداوي شي او په جوف کې د څه نه پرېښودل کېږي. د تیتانوس وځایه باید وکړای شي.

شیم (۹-۱۵)

شیم (۹-۱۶)

د تخت الجدي کتلانو پرازیتیک اسباب:	د ایمپیم پرازیتیک اسباب:
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Dirofilaria</i> • <i>Onchocerca nodule</i> • <i>Hydatid cyst(rare)</i> • <i>Sparganum</i> • <i>Guinae worm(now rare)</i> • <i>Ectopic flukes</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Paragonimus</i> (د سږي چينجي) د ثانوي اتان سره. • ریوي هیداتید د ثانوي اتان سره • د سږي متمزقه امیبیک اېسې

شیم (۹-۱۸) او شیم (۹-۱۷)

د ښي د اېسې پرازیتیک اسباب:

Parasitic causes of liver abscess

- *Entamoeba histolytica*
- Hydatid cyst with secondary infection
- *Ascaris lumbricoides*
- Liver flukes

Parasitic causes of ocular lesions

Corneal ulcer

- *Acanthamoeba*
- *Microsporidia* (mostly immunocompromised patients)

Chorioretinitis

- *Toxoplasma gondii*
- *Onchocerca volvulus*

Posterior pole granuloma

- *Toxocara canis*
- *Toxocara cati*

لسم فصل

سوځيدنې (Burns)

د زده کړې اهداف (Learning Objectives):

- ددې لپاره چه د سوځيدنې د ناحيې او دهغې د ژوروالي د پلټنو ميتودونه زده کړو.
- ددې لپاره چه د مايعاتو د ورکولو مقدار او د محاسبې د اندازه کولو ميتودونه زده کړای شوو.
- ددې لپاره چه د ناروغ او د هغې د سوځيدنې د تداوی تخنيکونه زده کړو.
- ددې لپاره چه د برقي او کيمياوي سوځيدنې پتوفزيولوژي زده کړای شو.

مقدمه (Introduction):

په مختلفو کلتوري ټولنو کې د سوځيدنې د ترضيض واقعات فرق مومي په بریتانیا کې چه نفوس ئې 65 ميليونه کيږي هر کال د 175000 په شا خوا کې Accident and Emergency (A and E) د بېارتمنتونو ته په داسې حال کې راوړل کيږي چه سوځيدلي وي، لدې ډلې ناروغانو څخه 13000 ئې بستر ته اړتيا پيدا کوي د 1000 په شاوخوا کې شديدې سوځيدنې لري کوم چه د مايعاتو اخستلو ته اړتيا لري اود قربانيانو نيمائې ئې د 16 کالو څخه لاندې عمر لري. په ماشومانو کې د سوځيدنې غټه برخه ئې د گرمو مايعاتو له امله کوم چه د گرمو اوبو له لوازمو څخه په تصادفي ډول رامنځته کيږي، د اشپزخانې د پخلي پروخت، د گرمو اوبو د څښلو يا د هغې پوسيله د غسل کولو پر مهال منځته راځي په کاهلانو کې سوځيدنې اکثره وختونه د اورلگيدو يا د شغلې وړ مايعاتو سره د سر او کار له امله منځته راځي. په کاهلانو کې هم د گرمو مايعاتو له امله رامنځ ته کيدونکي سوځيدنې کمې نه دي ولې د شغله ئې سوځيدنې په نسبت کمې رامنځ ته کيږي. په کاهلانو کې زياتې برقي اوکيمياوي سوځيدنې هم منځته راځي. ساره او تشعشع د سوځيدنې ډير کم سببونه تشکيل کوي په ځينو ټولنو کې له سوځيدنې سره اړوند حالتونه لکه دماغي ناروغۍ (ځان وژنه يا په ځان حمله کول)، Epilepsy، د الکولو يا دواگانو ناوړه استعمال له 80% په زياتو هغو ناروغانو کې چه د سوځيدنې له امله په روغتون کې بستر کيږي سببي فکتورونه تشکيل کوي. قوانينو، روغتيايي پرمخ تياووه او د وسايلو منځ ته راتگ د سوځيدلو پيښې راکمې کړي دي يا د شعاع ضد جامې او Furniture، د لوگي لپاره د خبرتيا د زنگونو منځته راتگ، د اشپزخانو ډيزاين او د اور ضد گازونه، په نړيواله سطح له پليتي پرته د لمپو يا لمټينونو جوړيدل، او د والدينو تربيه ترڅو د گرمو اوبو ترموستات په 60c° ساتي گراډ کې وساتي ټول هغه څه دي چه پدې ډگر کې رول لوبولی شي شيماء (۱۰-۱) د ترضيضاو غټه

برخه کيدای شي د Burning accident له امله رامنځته شي، دا د هغو ناڅاپي ترضيضاو يوه برخه ده چه بشر پکې ژغورل کيږي او دومره زيات ارزښت نه ورکول کيږي د غټې سوځيدنې اهتمام د سوځيدنې په وړاندې د مجادلې د ټيم هر يو غړی لکه ډاکټران ، اسستيزيولوگان ، د وارد او تياتر نرسان ، فزيوتيراپستان، Occupational therapists، غذائي ډاکټران ، باکټريولوژستان، د داخلي ډاکټران رواني ډاکټران ، روان شناسان ، او د دوهمې رتبې روغتيايي کارکوونکي ټول له يو غټ چلنج سره مخامخ کوي، او ددې لپاره چې د سوځيدنې يونټ په ښه توگه کار وکړي نو بايد لوازم ورته په پوره توگه ورسول شي. يوه غټه سوځيدنه د ناروغ په کورنۍ، دوستانو او همدارنگه د ناروغ په راتلونکي باندې مهمې اغيزې درلودای شي.

شېما (۱-۱۰)

د سوځيدلو څخه مخنيوی

- د سوځيدلو يوه زياته برخه کيدای شي چه د لاندې معيارونو په اساس وقايه کړای شي
- د ښو روغتيايي او حفاظتي قوانينو څخه گټه پورته کول .
- د عوامو لپاره لارښونې

د سوځيدنې د ترضيضاو پتوفزيولوژي:

(The Pathophysiology of Burn- Injury):

سوځيدل په يو لړ مختلفو لارو باندې زيانونه رامنځ ته کوي، ولې هغه اورگان چه تر ټولو زيات ماوټ کيږي عبارت دی له پوستکي څخه . خو سوځيدنې کولای شي چه هوائي لارې اوسېري هم زيان من کړي کوم چه ژوند ته تهديدوونکي حالتونه منځ ته راوړي. د هوائي لارو ترضيضاو هغه مهال منځ ته راځي کله چه مخ او غاړه وسوځي. د تنفسي سيستم ترضيضاو اکثراً په هغو اشخاصو کې منځ ته راځي کله چه د سوځيدنې پر مهال په يوه محدوده فضاء کې را حصار شوی وي لکه د موټر ، کور ، طيارو د سوځيدلو پر مهال کوم وخت چه ناروغ لارماً گرم او زهري گازات تنفس کوي. شېما (۱-۲)

د تنفسي سيستم د سوځيدلو لپاره خبر ورکوونکي علايم :

- هغه سوځيدنې چه د مخ او غاړې په شاوخوا کې رامنځ ته کيږي
- په يوه بنده کوټه کې چه اور پکې لگيدلی وي د حصاريدلو تاريخچه

د هوائي لارو او سږو ترضيضاو (Injury to the Airway and Lung):

له حنجرې پورته د هوائي لارو د سوځيدلو فزيکي ترضيضاو

(Physical Burn Injury to the- Airway Above the Larynx) :-

گرم گازات کولای شي په فزیکي ډول پوزه ،خوله ،ژبه ،تالو او حنجره وسوزوي. شیمای (۱۰-۳) یو ځل چه سوځیدنه رامنځ ته شي د نوموړیو ساختمانونو پوښښ پړسوب پیدا کوي.او وروسته له یو څو ساعتونو څخه دغه حالت ممکن د خنجرې په داخل کې مانعه رامنځ ته کړي اوکچیرې د هوائی لارو د خلاص ساتلو لپاره لازم اقدامات صورت ونه نیسي. دا په مکمله توگه د هوائی لارو د بندش سبب گرځي.

شیمای (۱۰-۳)

د لوگیو گرمو گازاتو یا بخار د انشاق خطرات :

- د گرمو گازونو انشاق کولای شي چه د supraglottic airway سوځیدنې او د حنجرې ازیما رامنځته کړي.
- د بخار انشاق کولای شي subglottic سوځیدنې او د تنفسي اپتیل د له منځه تللو باعث شي.
- د لوگی انشاق شوي اجزای کولای شي Chemical alveolitis او تنفسي عدم کفایې سبب شي.
- انشاقی تسممات لکه کاربن مونو اکساید کولای شي میتابولیک تسمم منځ ته راوړي.
- د صدر د جدار د کامل ضخامت سوځیدل د پښتیو د میحانیکی حرکت د نهی کیدلو سبب گرځي.

د حنجرې لاندې د هوائی لارو فزیکي سوځیدنې ترضیض:

(Physical Burn -Injury to the Airway Below the Larynx)

دا ډول ترضیض کم لیدل کیږي ځکه په Supra glottic هوائی لارو کې د حرارت د بدلون د میکانیزم پوسیله په محفوظه توگه د گرمې هوا څخه حرارت جذبیږي. برعکس بخار په زیاته اندازه د بخار مخفي حرارت له ځانه سره لري نو پدې اساس کولای شی د لاندینی هوائی لارې حرارتي تخریب رامنځته کړي. په دا ډول ترضیضاتو کې تنفسي اپتیل په بیړه پړسوب مومي او د Bronchial tree څخه جدا کیږي. چه دا د Casts د تولید سبب گرځي کوم چه کولای شی اساسي پورتنی هوائی لارې بندې کړي.

میتابولیک تسمم (Metabolic Poisoning):

د اور له امله ډیر زهري گازونه تولیدیږي چه تر ټولو عام ئې کاربن مونو اکساید (CO) گنل کیږي. کوم چه په بندو ساحاتو کې د اور له امله تولیدیږي. کله چه یو شخص د اور په صحنه کې د شعور د

خړاوالي سره وموندل شي نو تر ټولو عام علت ئې co گڼل كېږي. د هيموگلوبين سره د كاربن مونو اكسايډ د وصال كېدلو قدرت د اكسيجن په نسبت 240 واړه زيات دى نو پدې لحاظ د اكسيجن انتقال بلاك كوي. د Corboxy Haemoglobin كچه د وينې په جريان كې اندازه كيداى شي له 10% څخه پورته غلظتونه خطرناكه دي او د خالص اكسيجن په وسيله تداوي ته د 24hour څخه زياته اړتيا لري كچيرې ئې غلظت د 60% په شاوخوا كې وي نو مړينه واقع كېږي. د كور د اور له امله يو بل ميتابوليک توکسين چه توليدېږي عبارت دى له Hydrogen cyanide څخه کوم چه د مایټو کاندريا په تنفس کې د مداخلې په اساس میتابولیک اسیدوزیس منځ ته راوړي.

انشاقي ترضيض (Inhalational Injury) :

په غليظ لوكي كې د کوچنيو زراتو د موجوديت له امله انشاقي ترضيض منځ ته راځي، نوموړي زرات د کوچنۍ اندازې د لرلو له امله د پورتنیو هوائي لارو په اساس نه فلتريږي نو لاندې خواته د سږو پرانشيما ته ځان رسوي. نوموړي ذرات د مخاطي طبقي سره نښلي او په اسناحو كې يو شديد عكس العمل منځته راوړي. نوموړي كيمياوي Pnuemonitis د اسناخو په كڅوړو كې ازيما توليدوي او د 24h ساعتونو په داخل كې د گازاتو تبادله كموالی مومي او اكثراً په Bacterial pneumonia باندې اوږي د نوموړي حالت موجوديت يا نه موجوديت د هر سوي ناروغ په مړينه باندې زياته اغيزه لري.

د پښتنيو د حرکاتو ميخانيکي بلاک

(Mechanical Block on Rib- Movement) :-

كچيرې د صدري جدار غټ او د مكمل ضخامت سوځيدنه رامنځته شوى وي نو ټول پوستكى ډير ډبل او كلك وي چه دا په فزيكي توگه د پښتنيو حركتونه بلاك كوي.

التهابي او دوراني تغيرات (Inflammation and Circulatory Changes) :

د سوځيدنې له امله د هوائي لارو او تنفس خطرات څرگند او ښكاره وي كوم چه پورته ذكر شول، ولې له سوځيدنې وروسته دوراني تغيرات ډير مغلق ښكاري. نوموړي تغيرات ځكه منځ ته راځي چه سوځيدلى پوستكى د التهابي سلسلې د جال د فعالولو سبب گرځي. د درد د اليافو د تنبه او د حرارت له امله د پروتينو بدلونونه د نيروپپتيدونو (Neuropeptides)، او Complement فعالول شروع كوي. د Hageman factors د فعالولو په اساس يو لړ هغه پروسې چه د Protease په وسيله په مخ وړل كېږي، د arachidonic acid ، د thrombine او kalikrein سلسلې فعالېږي. په حجروي كچه complement د Mast cells د degranulation او هغه پروتينونه چه د سوځيدنې له امله پكې تغير رامنځته شوى دى پوښي. دا نيوتروفيلونه جلبوي كوم چه بيا پخپل نوبت سره گرانولونه ازادوي چه دا د زيات مقدار ازادو راډيكلونو او proteases سره يو ځاى وي. چه دا كولاى شي د نسج د لازيات تخريب باعث شي Mast cells هم ابتدائي cytokines لكه (TNFα) Tumour necrosis factor

alpha آزادوي چه دا د التهابي حجراتو لپاره د Chemotactic agents په حيث عمل کوي او په تعقيب ئي زيات secondary cytokines ازاديږي. دغه التهابي فکتورونه د وينې د رگونو نفوذیه قابليت زياتوالی پداسې توگه منځ ته راځي چه اوس نو غټ پروتيني ماليکولونه هم کولای شي په اسانۍ سره له رگونو خارج شي. تخریب شوي کولاجن او دغه له رگونو څخه وتلي پروتینونه د سوی نسج د oncotic فشار د زیاتوالي سبب گرځي چه دا د رگونو د داخل څخه و خارج ته د اوبو د لا زیاتې خارجیدنې سبب گرځي. ددغو بدلونونو مجموعي اغیزه دا کیږي چه د اوبو خالص جریان، محلولونه او پروتینونه د رگ له داخل څخه و خارج خواته جریان پیدا کړي. دغه جریانات له سوځیدنې وروسته په لمړیو 36 ساعتونو کې منځ ته راځي، ولې پدې کې د وينې سرې حجرې نه شاملیږي په کمه سوځیدنه کې دغه عکس العمل کوچنی او موضعي وي، ولې کله چه د سوځیدنې اندازه د بدن د مجموعي سطحې د 10-15% پورې ورسېږي (TBSA= Total body surface area) نو د رگونو د داخلي مایعاتو ضایع کیدل کولای شي د circulatory shock یوه اندازه رامنځته کړي. لدې څخه علاوه کله چه د سوځیدنې ساحه د TBSA- 25% ته پورته شي نو پدې وخت کې التهابي عکس العمل کولای شي چه د سوي ناحیې څخه علاوه په نورو ليري برخو کې د رگونو د مایعاتو د ضایع کیدلو سبب شي، همدغه وجه ده چه د بدن د سطحې د سوځیدنې د مجموعي اندازې پیدا کول مهم دي. چه دا د التهابي عکس العمل اندازه په گوته کوي او د shock د کنترول لپاره د مایعاتو د مقدار په ټاکلو کې مرسته کوي.

شیمما (۱۰-۴)

<p>د سوځیدنې وروسته د شاک عکس العمل:</p> <ul style="list-style-type: none"> • سوځیدل د التهابي عکس العمل سبب گرځي • دا بیا د اوعیو د نفوذیه قابليت د زیاتوالي سبب گرځي • اوبه محلولونه او پروتینونه د رگونو د داخل څخه و خارج خواته حرکت کوي • د ضایع شوي مایعاتو حجم مستقیماً د سوځیدلي ناحیې سره متناسب دی. • که سوځیدلي ناحیه له 15% زیاته وي نو د مایعاتو ضایع کیدل شاک رامنځته کوي
--

د غټو سوځیدنو له امله نورې ژوند تهدیونکي پېښې:

-(Other life- Threatening Events with Major Burns)-:

معافیتي سیستم او اتان (The Immune System and Infection):

د سوځیدنې له امله التهابي تغیرات د ناروغ په معافیتي سیستم باندې پوره اغیزه لري. په غټو سوځیدنو کې Cell Mediated immunity په زیاته اندازه کموالی مومي او ناروغان باکتریائي او

فنگسي انتاناتو ته ډير مساعد گرځي. د انتان ډيرې قوي منابع موجودې وي په ځانگړي ډول له سوځيدلي زخم او له سږو څخه کچيرې ترضييض ئې موندلې وي، له هر يو مرکزي وريدي Lines ، tracheostomeis او له بولي کاتيترونو څخه کچيرې ناروغ ته اينسودل شوی وي.

په کولمو کې تغيرات (Changes to the Intestine) :

التهابي تنبه او شاک کولای شي د کولمو د محاطي عشاء د Microvascular تخریب او اسکيميا رامنځته کړي. دا د کولمو تحرکیت کموي او کيدای شي د غذا له جذب څخه مخنيوی وکړي. هغه ناروغان چه غټې سوځيدنې لري د Enteral تغذیې عدم کفایه ئې يو مهم اختلاط شميرل کيږي. نوموړي پروسه همدارنگه د کولمو د باکتریاووه د داخلاطاتو سبب گرځي کوم چه په غټو سوځيدنو کې د انتان مهمه منبع جوړوي. د کولمو د محاطي عشاء پرسوب ، gastric stasis او پريتواني ازيماء کولای شي دگيډي فشاري سندروم abdominal compartment syndrome رامنځ ته کړي کوم چه د ديافرام د حرکت د توقف او د هوائي لارو د فشار د زیاتوالي سبب گرځي چه داد تنفس لپاره ضروري دی.

محيطي دوران ته پيښيدونکی خطر (Danger to Peripheral- Circulation):

د کامل ضخامت په سوځيدنو (Full thickness burns) کې کولاجني الياف تحشر مومي. پوستکي خپل نورمال الاستيکيت له لاسه ورکوي يو چارچاپيره د ټول ضخامت سوځيدنې په يو طرف کې د يوه تورنيکيت په شان عمل کوي کله چه طرف پرسوب مومي که تدایو شي نو نوموړی حالت د طرف د خطرناکې اسکيمي سبب گرځي.

شیمما (۵-۱۰)

د سوځيدنې نور اختلاطات (Other complication of burns) :

- د سوځيدنې د محل ، سږو ، کولمو ، لينونو او کاتيترونو څخه انتان
- د کولمو څخه خراب جذب
- چارچاپيره سوځيدنه په يوه طرف کې داړوندې خوا دوران خرابوي

د سوځيدلي ناروغ لپاره بېړنی پاملرنه

(Immediat Care of the Burn- Patient) :-

روغتون ته له رسيدو د مخه پاملرنه (Prehospital Care):

- روغتون ته د رسيدو د مخه د پاملرنې اساسات په لاندې ډول دي
- د ژغورنې د معيارونوپه کار اچول. دا په ځانگړي توگه د کور په اورلگيدنه او همدارنگه په کيمياوي او برقي ترضييضاتو کې مهم گڼل کيږي

- د سوځيدنې د پروسې توقف. په شخص باندې د اورلگيدلو پر مهال داور توقف دمحصولو کمپلو اچول او په هغې کې د ناروغ نغبتل د اور د وژلو ښه ميتود گڼل کيږي.
 - د نورو ترضيضاتو لپاره د بدن پلټنه: د معياري ABC (airway, breathing, circulation) - اجراء کول د کوم وروسته چه بيرنې ثانوي سروبي په کار اچول کيږي ترڅو پدې ډاډه شو چه کوم مهم ترضيض مونه دي پريښودلي. هغه ناروغان چه په چاودنو کې سوځيدلي وي يا حتی هغوی چه له اور څخه تښتي وهي ممکن د سر يا نحاع ترضيضات او نور مهم پرابلمونه د ځانه سره ولري.
 - د سوي زخم سپول. دا د درد د له منځه تللو (Analgesia) حالت رامنځته کوي او هغه Micro vascular تخريب چه د سوځيدلو په تعقيب منځته راځي پکې تاءخر منځته راوړي لږ تر لږه د زخم سپول بايد تر لسو دقيقو پورې اجراء کړای شي او د سوځيدنې د ترضيض وروسته تر يوه ساعته پورې اغيزمن تماميدلای شي. په قسمي ضخامت لرونکي سوځيدنو کې دا په ځانگړي ډول د مرستې لومړنۍ او مهم قدم شميرل کيږي. په خاص ډول د گرمو مايعاتو د سوځيدلو وروسته. په مرطوبو اقليمونو کې د زخم سپول بايد تر 15c° ساتي گرادو پورې وي او د هيپوترمي څخه بايد مخنيوی وکړای شي.
 - د اکسيجن توصيه. هر هغه څوک چه په يوه بنده فضا کې سوځيدلي وي بايد اکسيجن تر لاسه کړي په ځانگړي ډول هغه مهال چه د شعور کچه ئې له تشوش سره مخامخ وي
 - Elevate: کله چه دناروغ هوائي لارې سوځيدلي وي نو روغتون ته د انتقال پر مهال کچيږي ناروغ ته د ناستي وضعيت ورکړل شي نو دا د ناروغ د ژغورنې سبب کيدای شي د سوځيدلي طرف پورته ايښودل د پرسوب او د ناآرامۍ د له منځه وړلو سبب کيدای شي.
- په روغتون کې ناروغ ته پاملرنه (Hospital Care):
- د يوې حادې سوځيدنې د اهتماماتو اساسات داسي دي لکه چه د هرې حادې تروما په حالت کې له سوځيدنې پرته د نورو ترضيضاتو امکان دې په نظر کې ونيول چه دا د ناروغ د تاريخچې او کلينیک څخه معلوميدای شي او په مناسب ډول دې تداوي کړای شي. د سوځيدنې په هر ترضيض کې د وخامت غټ تعين کوونکي معيارونه عبارت دي له د بدن د مجموعي سوي سطحې فيصدي، د انشافي ترضيض موجوديت او د سوځيدنې له عمق څخه. د ناروغ د حاد حالت له امله په بستر کې نوموړی اړخونه د ابتدائي تشخيص اهداف ټاکي، که څه هم د سوځيدنې د وخامت په تعين کې ډير نظريات وجود لري ولې زياتره هغه اساسات چه لاندې به ترې يادونه وشي په ټولو ناروغانو کې د تطبيق وړ دی. د سوځيدنې ټول ناروغان دسوزيدني په سرويس Burns unit کې دداخليدلو اړتيا نه پيدا کوي.

جدول (۱-۱۰)

د غټو سوختګیو د اهتماتو لومړیتوبونه :

(The priorities in the management of a major burn)

- A-Airway control (د هوايي لارو کنترول)
- B-Breathing and ventilation (تنفس او تهویه)
- C-Circulation (دوران)
- D-Disability Neurological status (معیوبیت ،عصبي حالت)
- E-Exposure with environmental control (لوڅول د محیطي کنترول سره)
- F- Fluid resuscitation (د مایعاتو دوباره احیاء)

شیمما (۱-۱۰)

د سوځیدنې د پایلې غټ تعین کوونکي معیارونه (Major determinants of –outcome of a burn) :

- ۱. د سوځیدلي سطحې فیصدي
- ۲. د سوځیدنې عمق
- ۳. د انشاقی ترضیض موجودیت

جدول (۲-۱۰)

د سوځیدنې په څانګه کې د حاد بستر کولو لپاره معیار
(The criteria for acute admission to a burns unit) :

- انشاقی ترضیض یا د هوایی لارو مشکوک ترضیضات
- هره هغه سوځیدنه چه د مایعاتو اخستلو ته اړتیا پیدا کوي
- هره هغه سوځیدنه چه جراحي ته اړتیا لري
- هغه سوځیدنې چه په لاسونو ، مخ ، پښو ، عجاني نواحیو کې رامنځته شي مهمې ګڼل کیږي.
- هغه ناروغان چه د دوی رواني او ټولنیز حالت ددې ایجاب نه کوي چه کور ته دې واستول شي.
- کله چه د یو غیر تصادفي ترضیض شک موجود وي.
- هره سوځیدنه چه د ناروغ د زیات عمر سره یو ځای وي.
- هره هغه سوځیدنه چه د شدیدو او وخیمو پایلو باعث ګرځي لکه هغه برقي ترضیضات چه د زیاد برقي قدرت له امله رامنځته شوي وي او یا هغه سوځیدنې چه د زیات غلظت لرونکي Hydrofluric acid له امله رامنځته شوي وي.

هوائی لاری (Airway):

سوځيدلي هوائي لاره د پرسوب په اساس اعراض رامنځته کوي او کچيرې فعالانه اهتمامات ونه نیول شي کولای شی په کامله توگه پورتنی هوائي لاره بنده کړي. تداوي ئې دا ده چه هوائي لاره دې تر هغې پورې د یو اندوتراخیل تیوب پواسطه خلاصه وساتل شي تر څو پرسوب له منځه ولاړ شي کوم چه اکثراً وروسته له 24 ساعتونو څخه له منځه ځي. د حنجري د اذیما اعراض لکه د هواتغیر، stridor، anxiety، او تنفسي مشکلات ډیر وروسته رامنځته کیږي. انټیوبیشن پدغه وخت کې اکثراً مشکل یا ناممکن ښکاري ځکه چه پرسوب موجود وي، ددې لپاره باید زمونږ په لاس کې د Cricothyroidectomy وسایل موجود وي، البته نوموړي عملې ته هغه مهال اړتیا پیدا کیږي کله چه د سوځيدلي هوائي لارې تشخیص په مقدمه توگه صورت نیسي. نو کله چه مونږ د هوائي لارې په سوځیدنې باندې شکمن شو نو مقدم انټیوبیشن ئې انتخابي تداوي گڼل کیږي. له سوځیدنې څخه د هوائي لارو تر بندیدلو پورې د وخت موده له څلورو څخه تر 24 ساعتونو پورې ده. نو ځکه خو د تیم له مشرانو سره د یو معقول تصمیم د نیولو لپاره وخت زمونږ په لاس کې دی تر څو یو مجرب انستیزیولوگ ته اجازه ورکړو چه ناروغ Intubate کړي. شیمما (۷-۱۰)

شیمما (۷-۱۰)

د سوځيدلي هوائي لارو لمړني اهتمامات:

- مقدم انتخابي انټیوبیشن تر ټولو غوره گڼل کیږي.
- په انټیوبیشن کې تاخړ د وروستني پرسوب له امله مشکلات رامنځته کوي.
- کچيرې په انټیوبیشن کې تاخړ رامنځته شي نو د بیپرنی cricothyroidectomy لپاره تیار اوسی.

نو پدې اساس د سوځيدلي هوائي لارو په اهتماماتو کې تاریخچه او مقدم علایم کلیدي گڼل کیږي نه دا چه اعراض. په تاریخچه کې د گرمو گازونو اجباري انشاق څرگندېږي لکه د کور یا موټر په سوځیدلو کې په hard palate باندې د تهاکو موجودیت، سوځیدلی د پوزې محاطي عشاء، یا د پزې د ټولو وینبستانو له منځه تلل (قدامي وینبستان اکثراً سوځیدلي وي) ولې شاید تر ټولو ارزښت لرونکي علامه دا وی چه د خولې او غاړې په شاه اوخوا کې عمیقه سوځیدنه موجوده وي. شیمما (۸-۱۰)

د سختې سوځیدلي هوایي لارې پیژندنه

(Recognition of the potentially burned airway) - :

- د لوګي یا ګرمو ګازونو په موجودیت کې د ناروغ په یو بند ځای کې خصاریدل
- کله چې په تالو یا د پوزې محاطي عشاء کې سوځیدنه موجوده وي یا دا چې د پوزې ټول وینستان له منځه تللي وي
- د خولې او غاړې چارچاپیره ژورې سوځیدنې

تنفس (Breathing):

انشاقي ترضیض (Inhalational Injury) :

هر څوک چې په اور کې د دوو دقیقو څخه زیات پاتې شوي وي ځکه وخت مهم فکتور دی نو حتماً دې د لوګي د انشاق د علایمو لپاره وپلټل شي. نوره علایم چې زمونږ شک پورته راوړي په پوزه او oropharynx کې د تورو موادو موجودیت او همدارنګه د صدر رادیوګرافي patchy consolidation ښکاره کوي. په کلینیکي لوحه کې د تنفسي زجر د پرمختګ د rate زیاتیدل ، د pulse زیاتوالی ، anxiety ، د ناروغ د شعور اختلال ، او د اکسیجن د اشباع کمیدل شاملېږي. نوموړي اعراض ممکن په بېرته راڅرګند نه شي او کیدلای شي له 24 ساعتونو څخه تر پنځو ورځو پورې وخت ته اړتیا ولري تر څو پرمختګ وکړي. څومره ژر چې دغه ترضیض معلوم شي نو همدومره ژر ئې باید تدایي صورت ونیسي او هوایي لاره دې خلاصه وساتل شي. فزیوتراپي ، nebulizers ، ګرم او مرطوب اکسیجن ټول ګټور تمامېږي. د تنفسي rate په مشاهده کولو او لدې سره یو ځای د وینې د ګازاتو اندازه ګیري د ناروغ د مشاهدې او د ناروغۍ د حالت د پرمختګ لپاره دې اجراء کړای شي. که حالت خرابوالی موندلو نو دوامدار یا متقاطع مثبت فشار ممکن د ماسک یا (T-piece) څخه په ګټه اخستنه سره ناروغ ته توصیه کړای شي. په شدیدو حالتونو کې انټیوبیشن او اهتمامات باید د وځیمو پاملرنو په څانګه (ICU) کې ناروغ ته اجراء کړای شي. د انشاقی ترضیض په اهتماماتو کې مهمه دا ده چې له تاریخچې څخه په هغې باندې مشکوک شو، مقدم اهتمامات په کار واچول شي او د ناروغ د حالت د خرابوالي لپاره په دقیق ډول متوجه و اوسو.

لاندیني هوایي لارو ته د حرارتي سوځیدنې ترضیض

(Thermal Burn - Injury to the Lower Airway) :

دغه لږ پېښیدونکي ترضیضات کیدای شي د بخار د ترضیضاتو له امله رامنځته شي ددې سوځیدنې اهتمامات د تقویوي (supportive) او انشاقی ترضیضاتو سره ورته والی لري.

میتابولیک تسمم (Metabolic Poisoning):

د میتابولیک تسمم لپاره مهم معلومات په بنده فضاء کې د اورلگیدنې تاریخچه او د شعور تشوشات گڼل کېږي. کچیرې د تسمم امکانات موجود وي نو د وینې د گازاتو اندازه باید په بیرې اجراء کړای شي. کله چه د کاربوکسي هیموگلوبین کچه له 10% څخه زیاته شي نو باید چه د High inspired oxygen پواسطه تر 24 ساعتونو پورې تداوي کړای شي ددې لپاره چه د کاربن مونواکساید بیځایه کیدلو ته له هیموگلوبین څخه سرعت ورکړنو ددغه تسمم او نورو تسمماتو یو شکل هم میتابولیک اسیدوزیس دی. یوځل بیا ټینگار کېږي چه په تاریخچه کې په نوموړي ترضیض باندې مشکوک کیدل د تشخیص لپاره کیلي گڼل کېږي. دویني د گازونو اندازه کول تشخیص تائید وي او تداوي ئې له اکسیجن څخه عبارت ده.

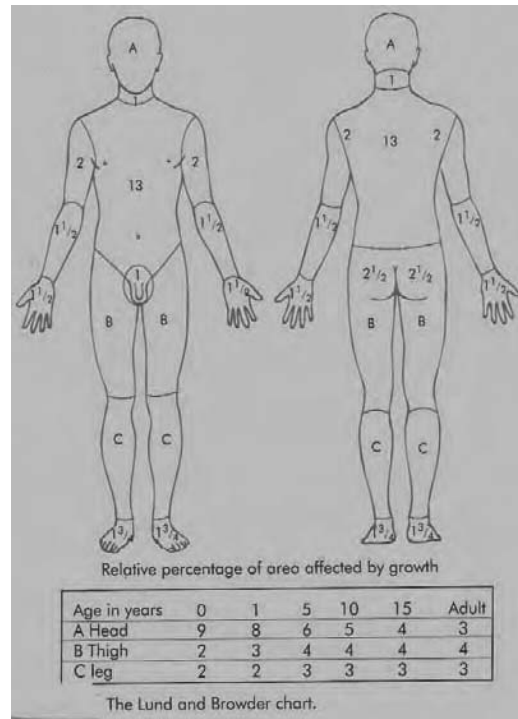
د تنفس په وړاندې میخانیکي مانعه (Mechanical Block to -Breathing):

د زیاتې او ټول ضخامت سوځیدنې وروسته د eschar له امله چه کوم میخانیکي بلاک د تنفس په وړاندې منځ ته راځي په فزیکي معاینه کې په څرگند ډول معلومیږي. کچیرې ناروغ ته تهویه ورکړل شي نو انشاقی فشار لوړیږي او همدارنگه د کاربن ډای اکساید احتباس منځته راځي. ددې لپاره چه سینه د اتساع کولو قدرت بیا مومي نو د (escharotomy) عملیه اجراکېږي. دا چه د پوستکي اعصاب تخریب شوي دي نو نوموړي پروسیجر ناروغ ته دردناکه نه تمامیږي.

د سوځیدلي زخم پلټنه (Assessment of the Burn Wound):

د اندازې معلومول (Assessing size): په یو مناسب محیط کې د سوځیدنې د اندازې پلټل د یو معیار له مخې باید صورت ونیسي. دا مونږ ته اجازه راکوي ترڅو سوځیدلی ناحیه څرگنده او هر ډول سوځیدلي مواد او ذرات ووینځل شي او لیري کړای شي. پدې مرحله کې باید دې ته پام وکړو ترڅو هیپوترمی رامنځته نه کړو. د کوچنیو سوځیدنو په واقعاتو کې د اندازه کولو بڼه طریقه دا ده چه د یوپاک کاغذ یوه ټوټه چه د ناروغ د لاس سره (اورغوی او گوتې) برابره وي چه داد TBSA د 1% سره برابریږي. د اندازه کولو یوه بله دقیقه لاره دا ده چه سوځیدنه د Lund and Browder chart شکل (۱-۱۰)، باندې رسم کړای شي کوم چه زمونږ د بدن د اناتومیکو برخو فیصدي له خانه سره لري. د نهو قاعده (The Rule of nines) په کوم کې چه هر یو پورتنی طرف 9% TBSA، هر لاندینی طرف 18%، او سر او غاړه 9% د یو تقریبي راهنمایی په خاطر له روغتونو د باندې محیط کې ترې نه استفاده کېږي. شیم (۹-۱۰)

شکل (۱۰-۱)



شیمای (۱۰-۹)

- د سوځیدلي ناحیې پلټل (Assessing the area of a burn):
- په کوچنیو سوځیدنو کې ګټوره رهنما د ناروغ د ټول لاس اندازه ده چه TBSA د 1% سره برابرېږي
 - د Lund and Browder chart په غټو سوځیدنو کې ګټور تمامېږي.
 - د (9) قاعده یوازې د ناروغ د لمړنۍ او تقریبي اندازه گیری لپاره کفایت کوي.

له تاريخچې څخه د سوځيدنې د عمق معلومول :

(Assessing Depth- From the History):

د سوځيدنې د عمق لمړني اندازه له تاريخچې څخه په لاس راځي جدول (۱۰-۳) د انساني پوستکي سوځيدنه د حرارت په درجه او وخت پورې اړه لري. د مثال په توگه په 44°C ساتي گراد کې شپږ ساعته وخت ته اړتيا ده ترڅو غير رجعي تغيرات رامنځ ته کړي ، ولې په 70°C ساتي گراد کې 1 second ته اړتيا ده ترڅو د اپي درم تحريبات رامنځته کړي. د مثال په توگه په 65°C ساتي گراد کې د گرمو اوبو څخه يادونه کوو. له نوموړو اوبو سره د 45 ثانيو لپاره مخامخ کيدل د کامل ضخامت سوځيدنه رامنځته کوي د 15 ثانيو لپاره عميکه خو د قسمي ضخامت لرونکي سوځيدنه او د 7 ثانيو لپاره سطحي او د قسمي ضخامت سوځيدنه منځته راوړي.

شيمه (۱۰-۱۰)

د سوځيدنې د عمق يا ژوروالي پلټنه :

- تاريخچه ئې مهمه گڼل کېږي. د حرارت درجه يا وخت او سوځيدونکي مواد
- د سطحي سوځيدنې شعريه او عيې له وينې څخه ډکې وي
- Deep partial thickness عميکې د قسمي ضخامت لرونکي blanch «رنگ تغير نه مومي» نه پيدا کوي ولې يو څه حسيت لري.
- د کامل ضخامت لرونکي سوځيدنې په جس کولو سره څرمنې ته ورته والی لري او حسيت پکې موجود نه وي.

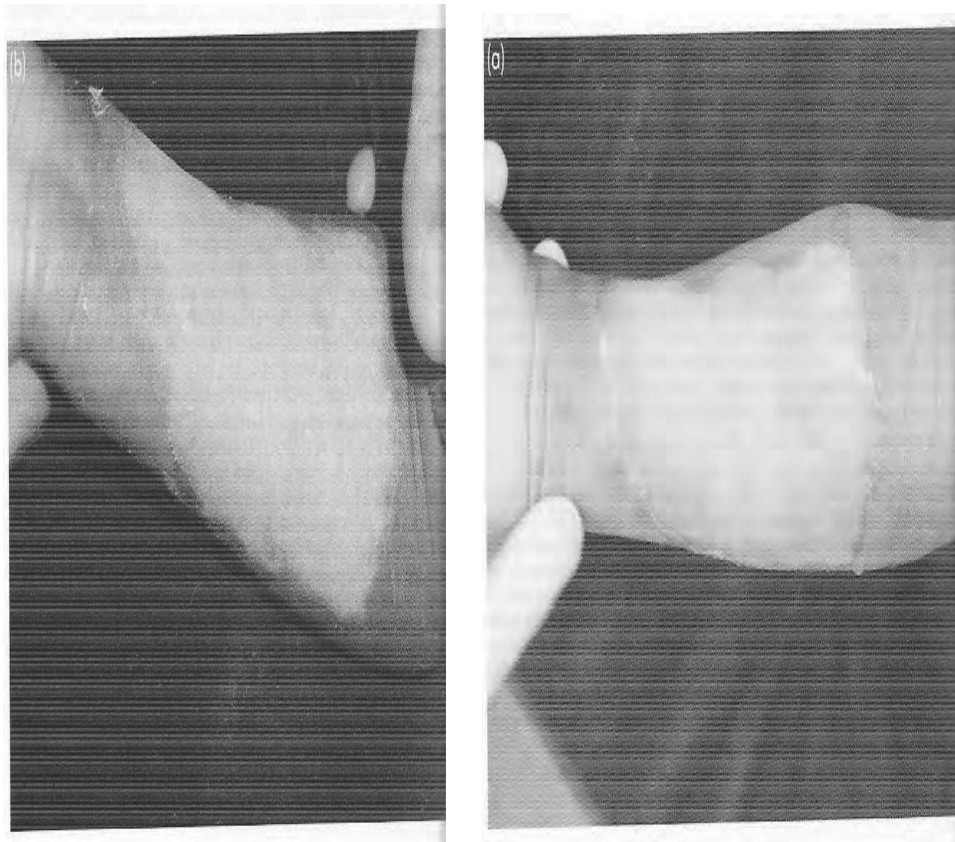
جدول (۱۰-۳)

د سوځيدنې سببونه او د هغې ممکنه ژوروالی :

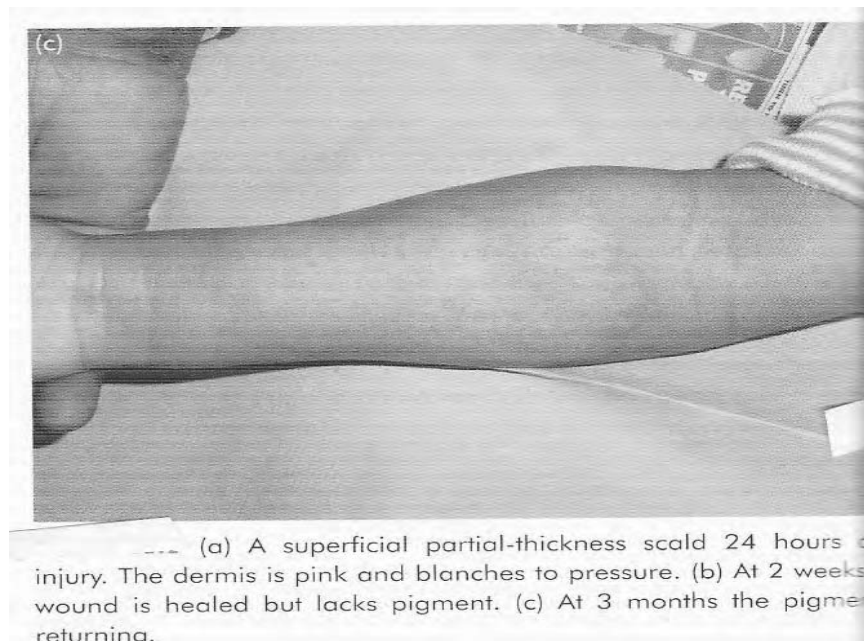
د سوځيدنې سبب	د سوځيدنې ممکنه عمق
ايشيدلي مايعات	سطحي سوځيدنې - ولې کچيرې لمړني کمکونه صورت ونه نيسي نو د درم د طبقې تشوشات هم منځته راځي په وړو ماشومانو کې ممکن عميق وي
د غوړيو سوځيدنه	ژور يا عميق د درم سوځيدنه
شغلایي سوځيدنه	د درم عميکه سوځيدنه او د پوستکي کامل ضخامت سوځيدنه په محتلط ډول رامنځته کوي
د القلي سوځيدنه چه پکې سمټ هم شامل دي	اکثراً د درم عميکه يا د کامل ضخامت سوځيدنه منځ ته راوړي
اسيدي سوځيدنه	حفيف غلظتونه سطحي او قوي غلظتونه د درم عميکې سوځيدنې منځته راوړي
د برقي تماس سوځيدنه	د پوستکي د کامل ضخامت سوځيدنه -----

سطحي د قسمي ضخامت سوځيدنې (Superficial Partial Thickness Burns) :-
 پدغه سوځيدنه کې تخريبات د papillary dermis څخه لاندې تجاوز نه کوي. په کلينيکي لوحه کې
 تپاکې او يا د epidermis له منځه تلل شامل وي لاندینی dermis گلابي رنگه او مرطوب وي. کچيرې
 فشار پرې راوړل شي نو د شعريه او عيو دوباره پکيدنه واضحه ښکاريږي. د شعريه او عيو ثابت رنگ
 په کمه توگه او يا هيڅ موجود نه وي د ستنو پوسيله د حسيت معلومول- (Pin prick sensation) -
 نورمال وي. نوموړی سوځيدنې پرته لدې چه د ځانه scar پريږدي د دوو هفتو په دننه کې ترميم کيږي
 تداوي د جراحي پويسله صورت نه نيسي.

شکل (۱۰-۲)



شکل (۱۰-۲)



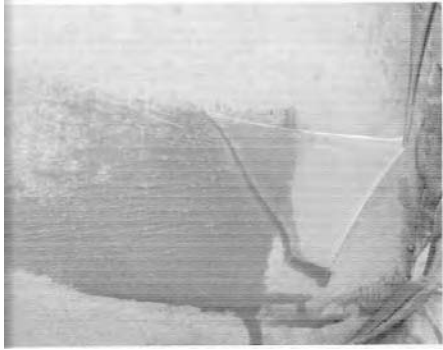
(a) 24 ساعته وروسته له زخم څخه یو سطحي ضخامت لرونکی سوځیدلي ناحیه درم ګلابي رنگ لري او په فشار سره سپین رنگ اخلي (b) په دوو هفتو کې زخم جوړشوی دی ولې کم رنگه دی (c) په درو میاشتو کې تصبغ بیرته پیدا شویده

عمیقې د قسمي ضخامت سوځیدنې (Deep Partial Thickness Burn):

نوموړې سوځیدنې د reticular dermis د عمیقو برخو تخریبات منځته راوړېشکل (۱۰-۳) په کلینیکي توګه اکثراً له منځه تللی وي. څرګند Dermis لکه څرنګه چې په سطحي سوځیدنه کې مرطوب وي دلته داسې نه وي. Fixed capillary staining پدې ځای کې په زیاته اندازه موجود وي په ځانګړي ډول کله چې له 48 ساعتونو وروسته معاینه کړای شي. د معاینه کوونکي د ګوتې د فشار له امله رنگ سپین والی نه مومي. حسیت کموالی مومي او ناروغ ددې وړتیا له لاسه ورکوي چې کچیرې د یو Needle یا پخې الې پواسطه پرې فشار راوړل شي نو د پخ او تیره تر منځ توپیر نه شي کولای. د درم ژورې سوځیدنې د دوو یا لدې زیاتو هفتو ته اړتیا لري چې تر څو پرته له جراحي څخه ترمیم شي اود هایپر تروپیک تندباتو سبب ګرځي.

شکل (۳-۱۰)

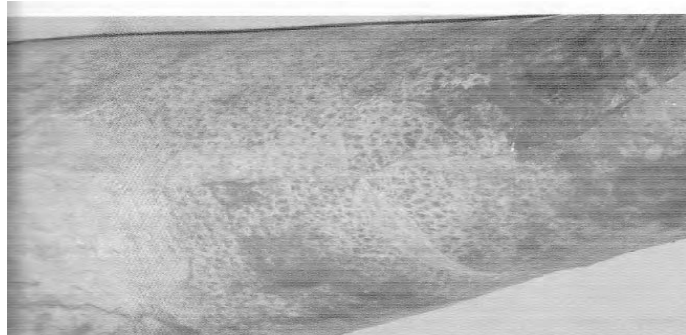
(a)



(b)



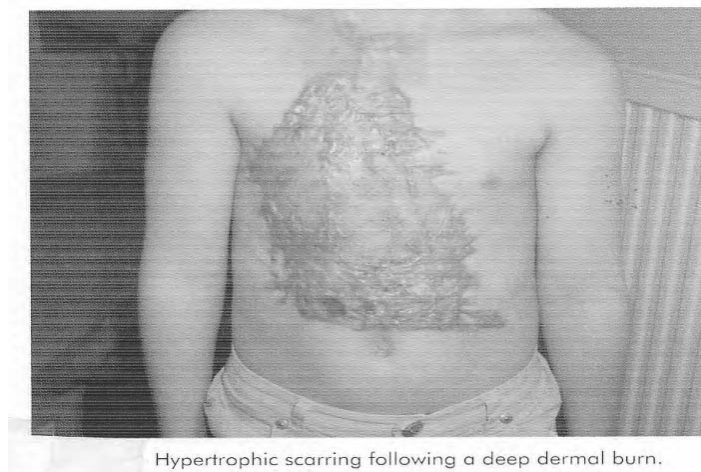
(c)



(a) A deep dermal burn undergoing tangential shaving. The dead dermis is removed layer by layer until healthy bleeding is visible. The burn is pale because it was dressed with silver sulphadiazine cream, but no blanching was visible under this layer. The patient was unable to differentiate between pressure from the sharp and blunt ends of a needle. (b) A thin, split-thickness graft harvested from the thigh. (c) The thin graft is placed in the dermal remnants. The rete pegs can be seen between the remnants of the dermis through the graft.

- (a) د درم عميکه سوخيدنه چې tangential خريل ورته اجراء شويدي مې درم ايستل شويدي البته طبقه په طبقه تر هغې چې وينه راووي. سوخيدنه حاسفه ده ځکه چې د silver sulphadiazin کريم پواسطه پوښل شويده خو ددغې طبقې لاندې کومه سپينه ناحيه نه ليدل کيږي. ناروغ د پخ او تيره شي د حس کولو قابليت نلري.
- (b) دورانۀ څخه نازک ايستل شوی graft
- (c) د درم په پاته برخه باندې دغه نازک graft ايښودل شويدي د گرافت د لارې د درم ځيني برخې ليدل کيږي

شکل (۱۰-۴)



Hypertrophic scarring following a deep dermal burn.

د عميقي درمل سوځيدنې وروسته هايپرتروفیک تندب

د کامل ضخامت لرونکي سوځيدنې (Full Thickness Burn):

پدې ډول سوځيدنو کې ټول dermis تخریب کيږي. شکل (۱۰-۵) په کلينيکي توگه که جس کړای شي نو سخت او څرمنې ته ورته وي منظره ئې د نورمال پوستکي څخه نيولې د نیمه تور پورې فرق مومي کوم چه د حرارت په شدت پورې اړه لري. شعريه نه ډکيږي د پوستکي لاندې اکثراً ترمبوز لرونکي رگونه ليدل کيږي په کامله توگه بې هوشه يا Aneasthetised وي. خو که چيرې په Dermis کې Needle تنبازل شي نو درد منځته نه راځي.

د مايعاتو پوسيله دوباره احيا کول (Fluid Resuscitation):

د مايعاتو پوسيله د ناروغ د دوباره احيا اساسات دا دي چه بايد له سوځيدنې وروسته د رگونو په داخل کې د مايعاتو حجم په خپل حالت کې وساتل شي، کافي دوران رامنځته شي نه يوازې دا چه ضروري حياتي اورگانونه لکه دماغ، پښتورگي او کولمې ارواء کړي بلکه محيطي انساج په ځانگړي ډول تخریب شوی پوستکی هم ارواء کړي. شيماء (۱۰۱) هر ماشوم چه سوځيدنه ئې د 10% TBSA څخه زياته وي نو د مايعاتو ورکړه ورته ضروري ده. نوموړي عدد د کاهلانو لپاره د 15% TBSA دی. د نړۍ په ځينو برخو کې داخل وريدي مايعات يوازې هغه مهال شروع کيږي چه سوځيدنې ئې د 30% TBSA ته ورسيږي. کچيرې مو ناروغ د خولې د لارې دوباره احيا کولو نو هير مو نه شي چه اوبه

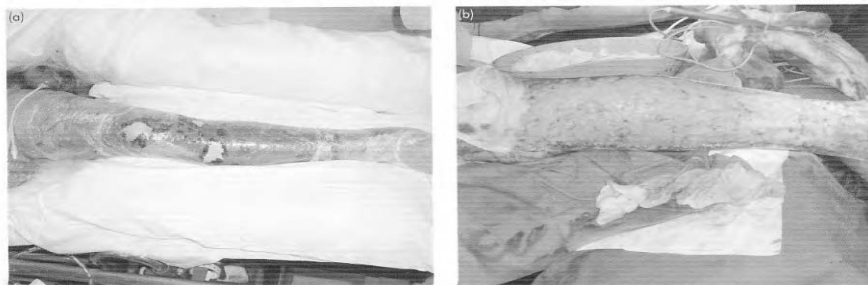
مو باید له مالگې حالي نه وي. دا کم امکان لري چه په لومړيو 24 ساعتونو کې په ښه توگه ډيوريزس (Diuresis) صورت ونيسي ځکه چه stress هورمون موجوديت لري. دسوديم کموالي او د اوبو تسمم کيدای شي وژونکی وي. نو پدې لحاظ دا ښه ده چه د خولې rehydration د داسې محلولونو لکه Dioralyte پواسطه صورت ونيسي. د مايعاتو د ورکړې حجم نسبت د بدن سوځيدلې سطحې ته ثابت دی ، نو پدې لحاظ داسې فورمولونه موجود دي چه د مايعاتو د ورکړې تقريبي حجم کوم چه د دوباره احيا لپاره ضروري وي محاسبه کوي. چه ددې لپاره د بدن د وزن معلومول او د سوځيدلي سطحې فيصدي ضروري ده د مايعاتو د ضايع کيدلو په تعقيب نوموړي رژيمونه په لمړيو اتو ساعتونو کې په اعظمي توگه او په وروستيو 24 او 36 ساعتونو کې په کمه اندازه توصيه کيږي او هم کيدلای شي ناروغ په عادي ورځنيو رژيمونو باندې واچول شي. درې ډوله مايعات استعماليږي. تر ټولو عام ئې Ringer's lactate يا Hartmon's solution - گڼل کيږي ځني مرکزونه دانساني البومين محلول Human's albumin solution يا ځيخه شوي پلازما fresh frozen plasma – او ځني ئې بيا له Hypertonic saline څخه گټه پورته کوي.

شيماء (۱۰-۱۱)

د دوباره احيا لپاره مايعات (Fluid for resuscitation):

- په ماشومانو کې د 10% TBSA څخه زيات او په کاهلانو کې د 15% TBSA څخه زياتي سوځيدنې د مايعاتو د اخستلو ايجاب کوي.
- کچيرې مايعات د خولې د لازي اخستل کيږي نو بايد مالگه پرې ور علاوه کړای شي.
- د اړتيا وړ مايعات بايد د معياري فرمول په اساس محاسبه کړای شي.
- مهمه خبره دا ده چه Urin output تر نظر لاندې وساتل شي.

شکل (۱۰-۵)



(a) A full-thickness burn on admission just prior to escharotomy. The wound is wrapped in cling film while in transit. The patient's facial burn is shown in Figure 22.8. (b) Excision of the same full-thickness burn, down to healthy fat.

(a) د escharotomy وړاندې د کامل ضخامت سوځيدنه د بستر کولو په مهال د زخم په clin film سره پټ کړای شوي دی د ناروغ وجهي سوځيدنه په شکل (۲۲-۸) کې ښودل شویده

(b) د همدغې کامل ضخامت لرونکې سوځيدنې excision تر سالم شحم پورې

شايد تر ټولو ساده او زيات د استفادې وړ فرموله د Parkland formula وي. دا هغه مايعات محاسبه کوي کوم چه بايد په لمړنيو 24 ساعتونو کې توصيه کړای شي .

$$\text{Total percentage body surface area} \times \text{Weight in kilogram} \times 4 = \text{Volume in ml}$$

يا : د بدن د سطحې مجموعي فيصدي \times د بدن وزن په کيلوگرام $\times 4 =$ د مايعاتو حجم په ملي ليتر

د دغې حجم مايعاتو نيمائي ئې په لومړنيو اتو(8) ساعتونو او دويم نيمائي برخه ئې په راتلونکيو 16 ساعتونو کې توصيه کيږي په ماشومانو کې بايد تعقيبي يا maintenance fluid - هم ورکړل شي. په عادي توگه دغه مايعات عبارت دي له Dextrose salin څخه چې په لاندې توگه ورکول کيږي.

- 100ml per kilogram for 24 hours for the first 10 kg
- 50 ml per kg for the next 10kg
- 20 ml per kg for each kilogram over 20kg body weight

د ناروغ دوباره احياء مراقبت (Monitoring of Resuscitation):

د ناروغ د دوباره احياء په څارنه کې ترټولو مهمه خبره urin output گڼل کيږي. د ادرار خارجيدل بايد په يو کيلوگرام وزن باندې په يو ساعت کې د 0.5ml تر 1ml پورې وي. که د ادرار output لدې کچې ښکته وي نو بايد د infusion اندازه 50% لوړه کړای شي. کچيرې د ادرار خارجيدل کافي نه وي او ناروغ د hypo perfusion علایم ښکاره کړي .

ناآرامي له تاکي کاردي سره ،ساره اطراف او د هيماتوکريت لوړوالی، نو په هر کيلوگرام باندې دې د 10ml په اندازه اضافي مايعات دې ورکړل شي. دا مهمه ده چه بايد ناروغان د اندازې زيات مايعات وانه خلي ، او کله چه د ادرار خارجيدل د بدن په هر کيلو گرام وزن باندې د 2ml څخه زيات شي نو دا مونږ ته ښيي چه infusion rate بايد کم کړای شي. د نسجي ارواء د معلومولو لپاره نور معيارونه لکه acid base balance په لويو او ډيرو مغلقو سوځيدنو کې مناسب ښکاري،او د هيماتوکريت اندازه کول د مشکوکو کمو يا زياتو hydration حالتونو د تائيد لپاره ښه وسيله گڼل کيږي. هغوی چه cardiac dysfunction لري، (حاد يا مزمن) د filling pressure ډيرې واقعي اندازه گيری ته اړتيا پيدا کوي، چه ښه لاره ئې trans oesophageal ultrasound او يا لدې ډيره مداخله له central line څخه عبارت ده.

د سوځيدلي زخم تداوي (Treating the Burn Wound):

Escharotomy : هغه سوځيدنې چه په اطرافو کې چارچپيره او د کامل ضخامت لرونکي وي نو بېړنۍ جراحي ته اړتيا لري شکل (۱۰-۲) ددغې ترضييض د تورنيکيت ډوله اغيزه په اسانۍ سره په کامل ضخامت لرونکي سوځيدنه باندې د يو مکمل شق په اجراء سره تداوي کېږي. نوموړي شق بايد په Mid axil line باندې اجراء شي او د غټو اعصابو له ترضييض څخه دې ډډه وشي جدول (۱۰-۴) له هغې وروسته د سوځيدلي زخم اهمات يوشان دي پرته لدې چه د ترضييض اندازه په نظر کې ونيول شي. سوځيدنه بايد پاکه کړای شي د هغې اندازه او عمق بايد وپلټل شي. د کامل ضخامت لرونکۍ سوځيدنې او هغه چه په قسمي توگه دی او د جراحي تداوي ته اړتيا لري نو بايد يو انتي باکټريال پانسما ددې لپاره اجراء کړای شي ترڅو د باکټريالگانو د colonization وخت په تاءخر وغورځول شي.

شکل (۱۰-۲)



A full-thickness burn to the upper limb with a midaxial escharotomy. The soot and debris have been washed off.

د پورته طرف د کامل ضخامت لرونکي سوځيدنه دوسطي ابط دا یسکارشک midaxial escharotomy سره له زخم څخه اجنبي اجسام وينځل شويدي.

د کامل ضخامت سوځیدنې او د درم د طبقې ښکاره زخمونه : (Full Thickness Burns and Obvious Deep Dermal Wounds)

د منتنو زخمونو او کامل ضخامت سوځیدنې لپاره څلور معمول پانسمانونه عبارت دي له :

- Silver sulphadiazine cream (1%) . نوموړي کریم د باکتریاو و د تجمع په وړاندې په ځانگړي ډول د pseudomonas aeruginosa او همدارنگه د میتیسیلین په مقابل کې مقاوم staphylococcus aureus په وړاندې اغیزناکه وقایه رامنځته کوي.
- Silver nitrate solution (0.5%) بیا هم نوموړي محلول د pseudomonas په تجمع په وړاندې اغیزناکه وقایه منځته راوړي ، ولې د G(-) هوازي باکتریاگانو په وړاندې دومره اغیزناکه نه دی لکه څومره چې sulphadiazine cream دی . د نومړي محلول بل نقصان دا دی چې بدلون ته اړتیا لري او یا دا چې زخمونه هر 2-4 څلور ساعته وروسته باید ورباندې پرې مینځل شي ، بله دا چې د ناروغ د خواشاه ټول سامان الاتو furniture د تور رنگ سبب گرځي.
- Mafenide acetate cream دا په ځانگړي ډول د امریکا په متحده ایالاتو کې مشهور دی ولې تطبیق ئې درد منځته راوړي. دا اکثراً د 5% موضعي محلول په شکل استعمالیږي ولې د Metabolic acidosis سره تړلي دي.
- Serum nitrate . دا هم د سوځیدنې لپاره گټور پانسما دی په ځانگړي ډول د کامل ضخامت په سوځیدنو کې. دا په سوځیدلي پوستکي باندې کلکه اغیزه رامنځته کوي او په ځینو مواردو کې په خاصه توګه زیات عمر لرونکي ناروغانو کې Cell mediated immuno suppression – کوم چې د سوځیدنې له امله منځته راځي راکموي.

جدول (۱۰۴)

د اسکاروتومي د اجراء لپاره کلیدي او مهمې نقطې (Key features of escharotomy placement):

- Upper limb - په Mid axil ډول او بیا elbow په قدام کې اجراء کېږي ترڅو د Ulnar عصب وساتل شي.
- Hand - د ګوتو په متوسطو خطونو. کچیرې عضلي برخې سره نښتي وي نو سره خلاصې دي کړای شي. ښه به دا وي چې د عملیاتو په خونه کې د یوه باتجربه جراح لخوا اجراء کړای شي.
- Lower limb - په Mid axil ډول. د عنق القدم په خلف کې انسي خواته ترڅو د saphenous vein د ترضیضاتو څخه ډډه وکړای شي.
- Chest - nipples په وحشي د سینې لاندې برخه ، د ترقوي لاندې د صدر په امتداد او Xiphisternum په سویه د صدر په امتداد اجراء کېږي.
- (General rules) عمومي قواعد - د عمیقې سوځیدنې څخه هغې خواته زخم ته پراختیا ورکړي. که مهمه وینه بهیدنه مو پیدا کړه نو د Diathermy څخه ګټه پورته کړای له عملیاتو وروسته هم Hemostatic dressing - اجراء کړي او طرف پورته وساتي.

د عمیقو سوځیدنو د موضعي تداوي امکانات:

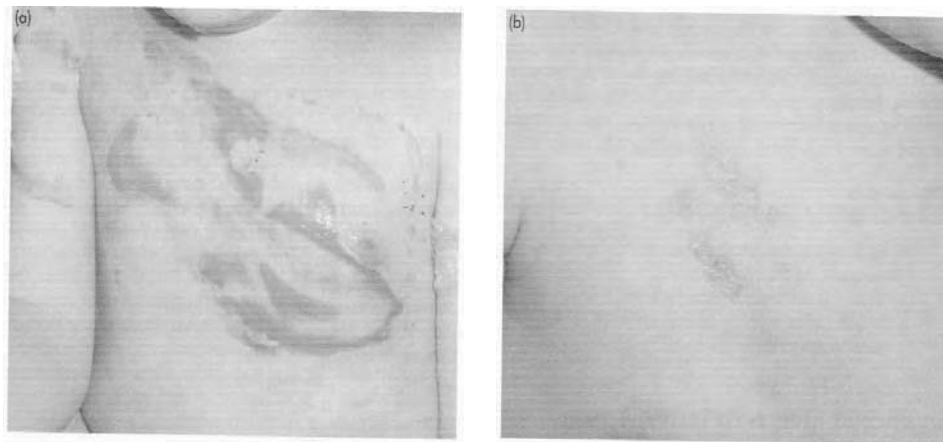
- 1% silver sulphadiazin cream
- 0,5 silver nitrate solution
- Mafenide acetate cream
- Serum nitrate

سطحي دقسمي ضخامت لرونکي زخمو نه او محتلط عمیق زخمو نه: -

-(Superficial Partial Thickness Wounds and Mixed Depth- Wound) :-

په نړۍ کې په زیاته اندازه بېلا بیل توکي د نوموړي زخمو د تداوي لپاره کارول کېږي، چه پدې کې له غسلو، یا د جوش کړای شوي کچالو د پوستکي څخه نیولی تر مصنوعي بیولوژیکي پانسمنونو کوم چه ژوندی کلچر کړای شوي fibroblast پخپل Matrix کې لري. داسې واقعیتونه موجود دي چه سطحي د قسمي ضخامت لرونکي سوځیدنې تقریباً پرته له پانسمن څخه هم جوړیدای شي. د پانسمن لپاره مهمه دا ده چه تطبیق ئې اسان وي، دردناکه نه وي، او په اسانه توگه ورته اهمات نیول کیدای شي او د اوسیدو په محل کې په لاس راځي. د پانسمنونو په انتخاب کې هغه څه چه مهم دي دا دي چه ایا سوځیدنې قسمي دي او که عمیقې Dermal سوځیدنې شکل (۱۰-۷) پدې ځای کې د پانسمن د انتخاب تفاوت د ندې د موجودیت یا نه موجودیت او یا د جراحي د عملې په اجراء او نه اجراء پورې اړه لري. د پانسمن د انتخاب ځني عملې لاندې ذکر کړای شوي دي. کچیرې زخم په زیاته اندازه ملوث وي لکه د یو accident څخه وروسته نو معقوله خبره دا ده چه زخم د عمومي انیسټیزي لاندې پاک کړای شي. کچیرې ملوث تیا ډیره ځنډنی وي نو د silver sulphadiazin کریم پواسطه پانسمن له 2-3 ورځو پورې ډیر اغیزمن دی او لدې مرحلې وروسته کیدای شي چه نوموړی پانسمن په هغه پانسمن باندې بدل کړو کوم چه د زخم ترمیم بیړنی کوي. د سطحي زخم د تداوي ترټولو ساده لاره دا ده چه هغه لوڅ کړای شي. اولنی Exudate دې ته اړتیا لري ترڅو د ناروغ د سوځیدنې چارچپیره پاک linen په مکرره توگه بدل کړای شي. ولې وروسته له څو ورځو چه eschar پیدا کیږي چه د زخم د epithelialises کیدلو وروسته جدا کیږي. اکثرأ لدې څخه په گرمو اقلیمونو او هغو سوځیدنو کې

شکل (۷-۱۰)



(a) A scald to the chest from boiling water, mainly superficial but in some areas close to being deep dermal. This was treated with a hydrocolloid dressing. (b) There are two tiny areas of hypertrophy indicating how close the burn was to being deep dermal. The good first aid this patient received probably made a difference to the outcome.

(a) د جوش اوبو له امله د سینې سوځیدنه، اساساً سطحي ده ولې په ځینې ساحو کې په درم کې عمیقه ده. دا د hydrocolloid پانسمان سره جوړه شویده (b) د هایپر تروفی دوی کوچنی ساحې لیدل کیږي دا څرگندوي چې سوځیدنه څومره په درم کې عمیقه تللي ده دا چې لومړنۍ یا اولیه مرسته ناروغ تر لاسه کړه پایله ښه ده

چه پرمخ باندې وي استفاده کیږي. په دغه توکو کې نور انواع دا دي چه زخم د جذب وړ پانسمان پوسپبله وپوښل شي لکه Mefix TM=M یا Fixamol TM. دا زخم ته ددې اجازه ورکوي ترڅو وچ شي همدارنگه زخم پوښي، او د جامو یا د بستر د سیتونو سره د زخم د التصاق څخه مخنیوی کوي. د دغه ډول سوځیدنې د اهتماماتو یو بل ورته میتود دا دی چه گاز د واسلین یو اسطه غوړ کړای شي (د انتي سپتیک لکه chlorhexidine سره یوځای او یا له هغې پرته) او په زخم دې کیښودل شي. یو بل متبادل پانسمان عبارت دی له silicone له سوري لرونکي sheet څخه (د مثال په توګه Mepitel tm). چه ددې په شا باندې swabs، exudate د جذب لپاره ایښودل کیږي. د واسلین گاز (Vaseline gauze) یا silicone طبقه لدې څخه مخنیوی کوي چه swabs له زخم سره التصاق پیدا کړي او همدارنگه د وچ eschar کلکوالی کموي، نو په اسانه توګه له درد پیدا کولو یا چاودیدلو څخه ئې مخه نیسي. وروسته له 48 ساعتونو څخه swabs ليري کیږي ځکه چه پدغې موده کې اکثرأ له

exudate څخه ډکېږي او لدې وروسته بيا کيدای شي تر ډيرې مودې پورې پرې بنودل شي. ډير اغيزمن پانسيمانونه د Hydrocolloids او بيولوژيکي پانسيمانونو څخه عبارت دي. Hydrocolloids پانسيمانونه بايد هر درې يا پنځه ورځې وروسته بدل کړای شي نوموړي پانسيمانونه په ځانگړي توگه په مختلفو ژورو سوځيدنو کې گټور تماميږي ځکه د دغه ډول بندو پانسيمانونو لاندې د Protease لورې کچې، د سوځيدنو د ژورو برخو له Debridment سره مرسته کوي. دا همدارنگه يو مرطوب چاپيريال برابروي کوم چه د epithelialisation لپاره گټور دی. Douderm TM يو Hydrocolloid پانسيمان دی. په سوځيدنو کې د دوی د ارزښت په مورد ښه شواهد موجود دي. بيولوژيکي، مصنوعي (د مثال په توگه Biobrane TM) او طبيعي (د مثال په توگه امنيوتیک عشاگانې (amniotic membranes)) پانسيمانونه هم د ترميم لپاره ښه چاپيريال برابروي او بدلون ته اړتيا نه پيدا کوي دا د سطحي سوځيدنو د يو ځل اهتمام لپاره په زړه پورې تماميږي، تطبيق ئې اسانه او له بلې خوا مسترح گڼل کېږي کچيرې د ژورو Dermal زخمونو لپاره استعمال کړای شي کيدای شي بيل شي ځکه eschar جدا کېږي نو پدې حساب په مختلطو ژورو زخمونو کې دومره گټور نه تماميږي شېما (۱۰۱۳)

شېما (۱۰۱۳)

د سوځيدنې د پانسيمانونو اساسات:

- د کامل ضخامت لرونکي او عميق Dermal سوځيدنې ددې لپاره اتني باکتريال پانسيمانونو ته اړتيا لري چه د عملياتو وړاندې د کلوني تشکيل وځنډوي.
- سطحي سوځيدنې ترميميږي او ساده پانسيمانونه پرې تطبيق کېږي
- په تقريبي ژورو سوځيدنو کې د ترميم لپاره يو په زړه پورې محيط کيدای شي د اندارو په نتايجو کې فرق رامنځته کړي.

د سوځيدلي ناروغ د تداوي نور اضافي اړخونه (Additional aspects of treating the Burned patients):

د درد ارامول (Analgesia):

Acute: د سوځيدنې د اهتماماتو يوه حياتي برخه Analgesia جوړوي. وړې سوځيدنې په ځانگړي توگه هغه چه برسېرنې وي نو ساده د خولې د لازې انالجيټيا، پاراستامول او د التهاب ضد غيرسترويد دواگانو په وړاندې ښه ځواب وائي. موضعي سارې تطبيقات په ځانگړي توگه د ناروغ د ارامتيا سبب گرځي. غټې سوځيدنې IV opiates ته اړتيا مومي. له 10% څخه په زياتو سوځيدنو کې له IM زرقياتو څخه ډډه وکړئ ځکه چه جذب ئې کيدای شي د وړاندوينې خلاف او خطرناکه وي.

Subacute : په لویو سوځیدنو کې دوامدارې انالجزیا ته اړتیا ده ، چه دا د infusion پواسطه شروع کیږي. او د خولې په تابلیتونو سره تعقیبېږي لکه هغه مورفین چه په بطني توگه ازادیږي (slow release morphine). د پانسما د بدلېدو د مخه قوي اولنډ تاثیر لوندې انالجزیا رامنځته کړي. د زرقیاتو د تطبیق لپاره ممکن انیستزیولوگ ته اړتیا پیدا شي لکه په عمومي انیستیزی یا midazolam او ketamin سره ، او یا هم کم مراقبت ته اړتیا وي لکه د Morphin یا Nitrous-oxide- د تطبیق په وخت کې

د انرژي توازن او تغذیه (Energy Balance and Nutriation):

د سوځیدلي ناروغانو د تداوي یوه مهمه برخه تغذی تشکیلي شیمه (۱۰-۱۴). هر کاهل شخص چه له 15% څخه زیات (TBSA) سوځیدلي وي (په ماشومانو کې 10%) یوې زیاتې اندازې تغذیې ته اړتیا لري. ټول هغه ناروغان چه د 20% TBSA سوځیدنه ولري باید ورته Nasogastric تیوب تطبیق کړای شي. (تغذیه باید د 24h ساعتونو په داخل کې شروع کړای شي ترڅو د کولمو د مخاطي عشاء تخریب راکم کړو). ددې لپاره چه د ناروغانو د انرژي اړتیا وې محاسبه کړای شي یو شمیر بیلابیلې فورمولې موجودې دي. د سوځیدنې ترضیضات په حاده مرحله کې کتابولیک دی. د ناروغ د انرژي موفقانه اهتمامات په یو لړ ستراتیژیو باندې بناء دي. کتابولیکه حادثه تر هغې دوام پیدا کوي ترڅو چه زخم نه وي جوړ شوی نو په دې اساس د زخم ثابت پوښ او د سوځیدنې Excision د نوموړي عملیې د ارجاع لپاره مهم فکتور گڼل کیږي. د انرژي مطلق مصرف باید د ناروغ په گرم ساتلو او د ښه محیطي کنترول په اساس ټیټې کچې ته راوستل شي. د انرژي اضافي اړتیا وي د ناروغ لپاره باید مهیا کړای شي او د تغذیې توازن د وزن او نایتروجن د اندازې په اساس مشاهده کولای شو. شیمه (۱۰-۱۴)

په سوځیدليو ناروغانو کې تغذیه :

- سوځیدلي ناروغان اضافي خوراک ته اړتیا لري.
- ټولو هغو ناروغانو ته چه 20% TBSA سوځیدنه ولري نو باید ورته N.G.T تطبیق کړای شي.
- د سوځیدلي برخو لیرې کول او ترمیم د catabolism پروسې ته توقف ورکوي

دانتان مراقبت او کنترول (Monitoring and Control of Infection):

هغه ناروغان چه لوئې سوځیدنې لري معافیت ئې خرابه وي (Immunocompromised) ، چه دا موضعي یا موقع بینو باکتریاو وء او فنگسونو ته په سوځیدلي زخم کې لارې پرانیزي. شیمه (۱۰-۱۵) دا همدارنگه په سپرو او کولمو کې د اذیمه له امله مرضي دفاع خرابوي او اکثرأ پدې حالت کې د

کاتیترونو او نورو مداخلو په اساس د انتان داخلیدلو ته لارې برابرې. د انتان کنترول د لاسونو د وینځلو او د انتان د ملوث تیا د وقایې د پالیسیو څخه شروع کېږي. د ناروغ د فلورا د معلومولو لپاره د زخم، د کاتیترونو د څوکې، او بلغمو د باکتریا لویزیکو سروې څخه استفاده کېږي. کچیرې د انتان علایم موجود وي نو د نورو کلچرونو اخستلو ته اړتیا ده او انتي بیوتیک باید شروع کړای شي. اکثراً د انتان تداوي د یو ښه فکر کولو په اساس صورت نیسي. همدارنګه د ابتدائي سروې ګانو څخه ګټه پورته کېږي او د باکتریا لویزیت سره نږدې ارتباط ساتل ضروري ګڼل کېږي. هغه ناروغان چه غټې سوخیدنې او catabolic حالت لري نو مرکزي حرارت (Core temperature) – د هیپوتالاموس پوښله ساتل کېږي. 38,5c° حرارت مهم ګڼل کېږي ولې اکثراً د انتان نوره علایم ډاکټر ته ګټور تمامېږي. چه پدې ډله کې د سپینو کړیواتو د تعداد په زیاته اندازه زیاتوالی یا کموالی ، Thrombocytosis ، د کتابولیزم د علایمو لوړوالی او د ناروغ د کلینیکي حالت خرابتیا شامل دی.

شیمما (۱۰-۱۵)

د انتان کنترول په سوخیدلي ناروغ کې:

- سوخیدلي ناروغان خراب معافیت لري
- دوی د مختلفو لارو څخه انتان ته مساعد ګڼل کېږي
- د معقمو شرایطو برابرول باید حتمي وي
- په منظمه توګه دې swabs واخستل شي
- د سپینو کړیواتو د تعداد زیاتیدل ، Thrombocytosis او د کتابولیزم لوړوالی د انتان په اړه مونږ ته خبر راکوي.

د نرسنگ مراقبت (Nursing Care):

سوخیډلي ناروغان په ځانګړي ډول د نرسنگ جدي مراقبت ته ضرورت لري. نرسان هغه اساسي تصمیمونه په لاس کې لري کوم چه د زخم له ترمیم سره مستقیماً تړاو لري. بنډاژ شوي لاسونه او مفاصل ، سختې او دردناکه جدي پاملرنې ته اړتیا لري. شخصي حفظ الصحة ، غسل کول او شاورونه ، که څه هم دردناکه تمامېږي ولې د ناروغ د فزیوتراپي حیاتي برخې جوړوي. چه د دې موفقیت یا ناکامي په ناروغ او یا د هغې په کورنۍ باندې قوي رواني اغیزې لرلای شي.

: Physiotherapy

ټولې سوخیډنې په ځانګړي توګه هغه چه په لاسونو کې منځ ته راځي پرسوب رامنځته کوي د طرف پورته ساتل ، splintage (اتیل ایښودل) او تمرین ورکول پرسوب راکموي او د ناروغی د پایلو له ښه والي سره مرسته کوي. فزیوتراپي باید له لومړي ورځې څخه شروع شي. او باید نوموړی عملې ته په ورځني ډول دوام ورکړای شي.

Psychological :

غټې سوځېدنې هغه ناگوار حوادث دي کوم چه ناروغ ورسره په ناڅاپي ډول مخامخ کېږي. د ناروغ دمقابلې قوه ضعیفه وي ناروغ د ځان د روغتیا حس بایلي او له ترضيض وروسته نور عکس العملونه منځته راوړي. دا اکثراً پخپله له منځه ځي او نورمال حالتونه گڼل کېږي. د ناروغ د روغ کیدلو سره سم له منځه ځي په نوموړي حالت کې ناروغ له مزاحمتونو سره مخامخ کېږي. ناروغ د بیداری حالت لري او دده د کارونو مخنیوی کوي. Intrusive عکس العملونه ناروغ ته هغه ناگوار حادثات وربادوي. Arousal عکس العملونه د خوب د خراب والي، غصې د درد د حملو څخه عبارت دي. Avoidance عکس العملونه د ناخوابی او همدارنگه او د هیجاني تخریش سبب گرځي. ناروغان همدارنگه ژاړي د گناه او ځان د ملامتیا احساس کوي. د یو سخت سوځیدلي ناروغ او د هغې د کورنۍ سره رواني مرسته او تقویه د تداوي مهمه برخه گڼل کېږي. له ترضيض وروسته د stress د حالت لپاره دقیقه پاملرنه مهمه گڼل کېږي.

د حادې سوځېدنې د زخم لپاره د جراحي عملیات

(Surgery for the Acute Burn Wound):

هره عمیقه د قسمي ضخامت لرونکي او د کامل ضخامت لرونکي سوځېدنه عملیاتو ته اړتیا لري پرته له هغه سوځېدنې چه د 4 cm^2 څخه کمې وي.

شیماء (۱۰-۱۲). هر هغه سوځېدنې چه تر اوسه نامشخصې وي باید له 48 ساعتونو وروسته دوباره وپلټل شي. دا ځکه چه ځني وختونه سوځېدنه سطحي لیدل کېږي. ولې وروسته د وخت په تیریدو ممکنه ده چه عمق ئې زیات شي. د گرمو مایعاتو په سوځېدو کې متاخره دوپړاو وعیو د زخمونه عمومیت لري. د سوځېدنې په عملیاتو کې مهمه خبره ئې کنترول ده تر ټولو لومړی انیستیزبولوگ د ناروغ بڼه کنترول ته اړتیا لري. باید یوه غټه یا wide bore canula استعمال کړی شي، او په دقیقه توگه دې د ناروغ د وینې فشارتر کنترول لاندې وساتل شي. کچیرې په نظر کې وي چه ناروغ ته په زیاته اندازه Excision اجراء شي نو یو شریاني line دې د وینې د فشار د کتنې لپاره او همدارنگه د مرکزي وریدي فشار اندازه دې واخستل شي همدارنگه انیستیزبولوگ اړتیا لري bolous چې ورته د اسید acid او base توازن د تحشر موده او HB ورته معلوم کړای شي. مرکزي حرارت (Core temperature) باید له 36°C سانتیگراد څخه ونه لویږي ځکه چې د تخثر تشوشات به رامنځته شي، نو پدې اساس باید چه د عملیات خانې د محیط د حرارت درجه گرمه وساتل شي. د سوځېدنې د زیاتره Excisions لپاره د ادرینالین تحت الجدي رقیق محلولونه (1:500000, 1:1000000) او د تورنیکیت پواسطه کنترول د وینې بهیدنې د مخنیوي لپاره استعمالیږي. په عمیقه درمل (Dermal) سوځېدنو کې د مړه Dermis پورتنی سطح له منځه وړل کېږي تر څو د رگونو څخه د وینې خارجیدل ولیدل شي او dermis د هر ډول کوچنیو رگونو له ترومبوز څخه پاک کړای شي شکل (۱۰-۳) a د

ادرینالین 1:500000 محلول د وینې بهیدنې د کموالي سره مرسته کوي او دې ته ورته skin graft هم مرسته کولای شي. د کامل ضخامت سوځیدنې د کامل ضخامت Excision ته اړتیا لري شکل (۱۰-۵ b) په ځانگړیو حالتونو کې ځنې وختونه د پته اړتیا لیدل کیږي چه تر صفاقه پورې لاندې ولاړ شو ، ولې په زیاتره حالتونو کې excision تر لاندیني ژوندي زخم پورې اجراء کیږي. څومره ژر چه ممکنه وي نو skin graft دې توصیه کړای شي په ډیرو غټو سوځیدنو کې د مصنوعي dermis یا Homograft استعمالول موقتي ثابت پوشنې منځته راوړي او د مړو انساجو مکملې ایستنې ته زمینه برابروي نو پدې اساس په ناروغ باندې د سوځیدنې بار کموي. د عملیاتو په وروسته اهتماماتو کې د مایعاتو توازن او د هیموگلوبین کچه باید په دقیقه توگه تر نظر لاندې وي. د پانسما ن بهرنی برخه باید په بیرپه سره د سیروم په وسیله مرطوبه کړای شي او باید په منظمه توگه بدله کړای شي تر څو په پانسما ن کې د باکتریاگانو کچه ټیټه وساتل شي. ددې د پاره چه د مفصل کنتراکتور مو راکم کړی وي او حرکات مو محدود ساتلي وي نو فزیوتراپی او splints ضرور گڼل کیږي. د اړوندې خوا پورته ساتل ضروري دي. له graft څخه وروسته باید لاس په یو وضعيت باندې splints کړای شي که څه هم graft دې ته اړتیا لري تر څو د اعظمي کشنې په وجه سره تطبیق کړای شي. د زنگانه مفصل (Knee joint) د بسط په حالت کې کچیرې splints کړای شي نو تر ټولو ښه ده او ابطي (axilly) د تباعد په حالت کې splint کیږي . وروسته له پنځو ورځو څخه د فزیوتراپیست لخوا حرکتونه تر نظر لاندې نیول کیږي اکثراً د مستقیم نظر لاندې ما ءوف مفاصل کتل کیږي.

شکل (۸-۱۰)



(a) A mixed superficial and deep burn to the face after a petrol explosion. The patient's airway was protected prior to transfer. He had an orogastric tube and feeding has commenced. (b) The face dressed with a hydrocolloid dressing. The endotracheal tube is wired to the teeth. (c) Day 6: the swelling is still present. (d) Six weeks after injury. With the mouth widely open, the lower eyelids are pulled down, demonstrating the intrinsic and extrinsic shortening of the eyelids. (e) Three months after injury. The eyelids have been grafted but note the contracture of the lips. (f) Six months after injury. The patient has had grafts to the upper and lower lips.

(a) د پترولو د چاودنې وروسته د مخ عميکه او سطحي سوځيدنه. وړاندې د ناروغ د لېږدولو څخه د هغې هوايي لارې وژغورل شوي. ناروغ معدې تيوب لري او تغذيه ورته شروع شوېده. (b) مخ د hydrocolloid پانسمان پواسطه پوښل شوی اندوتراخيل تيوب د غاښ سره وصل شويدي (c) شپږمه ورځ پر سوب لاهم موجود دی (d) د زخم څخه شپږ هفتې وروسته: خوله په پراخه اندازه خلاصه شي لاندینی eyelid خوا ته کش شوی، د eyelid يا جفن په داخلي او خارجي لنډوالي باندې دلالت کوي. (e) درې مياشتې وروسته د ترمييز څخه: اجفان graft کړايشويدي خو شونډه ندی (f) شپږ مياشتې وروسته له سوځيدنې د ناروغ پورتنی او لاندینی شونډې ته graft اجراء شوېده.

د عمیقو سوځیدنو د جراحي تداوي (Surgical treatment of deep burns):

- عمیقې ژورې سوځیدنې په ښه توګه پرېمنځلو shaving ، اتل ایښودلو splint او پوستکي پیوند skin grafting ته اړتیا لري
- ټولې کوچنۍ ولې د کامل ضخامت لرونکي سوځیدنې جراحي ته اړتیا لري
- انیسټیزولوګ باید د زیاتې وینې بهیدنې لپاره وار د مخه آماده وي
- موضعي ادرینالین وینه بهیدنه راکموي
- ټول سوځیدلي نسجونه باید وویستل شي
- ددې لپاره چه په ناروغ باندې مو د سوځیدنې بار کم کړی وي نو موقتي یا دائمی ثابت پوښښ باید سوځیدنې ته ورکړل شي.

په ځنډ سره بیا جوړیدنه او د تندب اهتمامات :

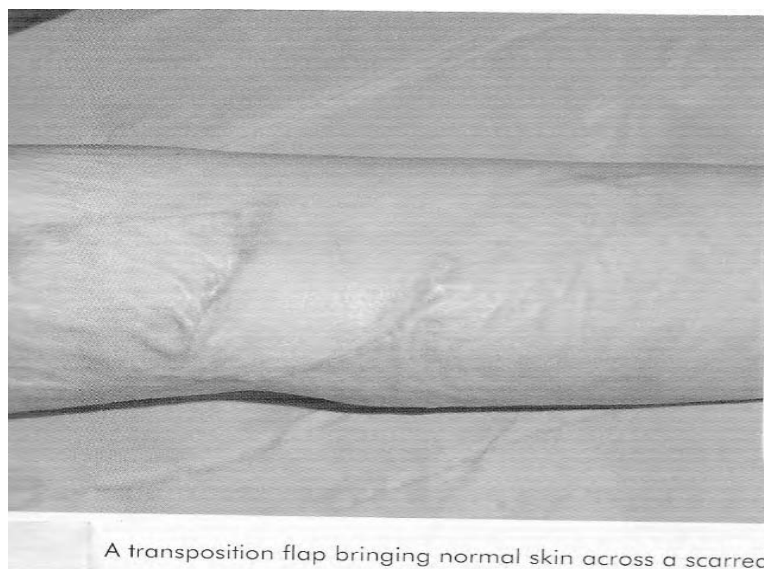
(Delayed -Reconstruction and Scar Management)

په کامل ضخامت لرونکیو سوځیدنو کې په ځنډ سره بیا جوړیدنه عمومیت لري.

شیمای (۱۰-۱۷) د ترمیم په لومړنۍ پیریود کې د سترګو چارچپیر حاد contracture ځانګړي پاملرنې ته اړتیا لري. د سترګو د پردو (Eyelids) په بندیدلو کې چې کله لومړنۍ علامه ولیدل شي نو د Eyelids لپاره باید graft اجراء کړای شي او دا مخکې له هغې باید اجراء شي چه ناروغ د Exposure - keratitis حالت پیدا کړي شکل (۱۰-۸). نورې هغې ساحې چې مقدمې مداخلې ته اړتیا پیدا کوي عبارت دي د مفصلي نواخو په حرکاتو کې د محدودیت د پیدا کیدلو څخه. چې دا په ځانګړي ډول په لاس او ابطي ناحیو کې د اهمیت وړ ګڼل کیږي. منځته راغلی contractures د تداوي مختلفې لارې لري. Burn alopecia (د سوځیدنې له امله د ویښتانو له منځه تلل) د نه سوزیدلې ویښته لرونکي پوستکي په غزیدلو سره تداوي کیږي. Tissue expansion یا د نسحي غزونې تخنیک په همدې ډول د تجریدي سوزیدنې (Isolated burns) او هغو سوځیدنې لپاره چې نورمال پوستکي ته نږدې وي غوره میتود ګڼل کیږي. کله چه یو واحد band موجود وي نو

Z-plasty غوره ګڼل کیږي او کچیرې نوموړي باندونه (Bands) ډیر پراخه وي نو د Transposition flap طریقه ګټوره تمامیږي. شکل (۱۰-۸). په هغه نواخو کې چه تدوري (Circumferential) او یا ډیرې پراخې تندبي ساحې وي نو حقیقي تداوي ئې د شق اجراء کول او د انساجو پواسطه د هغې معاوضه ده.

شکل (۸-۱۰).



د مقابل لوري ټوټې نورمال پوستکي د ځنګلې تندب راوستی دی

. چه تر ټولو غوره نسج د replacement لپاره يا full.thickness graft او يا د ازاد flap وعائي نسج گڼل کېږي. ځني وختونه نوموړي حالت د څيرې شوي پوستکي د پوښش لپاره په زړه پورې څه په لاس نه راځي خو په ممکنه توګه د مصنوعي (Dermis) لکه Integra tm څخه استفاده کېږي. نوموړي دوه امکانات له استعمال وروسته د اوږدې مودې د تندبي نسج اهتمام ته اړتيا لري. په ډيرو تندباتوکې موجوده Hypertrophy، Pressure germents، په تطبيق سره ښه والی مومي. دا بايد له (6-18) مياشتو پورې واغوستل شي. په هغه ناحيو کې چه د دغه فشار تطبيق مشکل وي او يا دا چه Hypertrophy کوچنی وي نو د silocon patches سره او همدارنگه د افت په داخل کې د steroid زرقیات د ندبي پخيدل تسريع کوي. دسوځيدنې په تندبي ساحه کې خاربنت او dermatitis معمول وي. د نورو تداويو ترڅنګ د خاربنت فارموکولوژيکه تداوي مهمه برخه جوړوي.

د سوځیدنو متاخره جوړیدنه (Delayed Reconstruction of burns):

- محکې لدې چه Exposure keratitis رامنځته شي نو Eyelids باید تداوي کړای شي
- Transposition flaps او Z-Plasty د نسجي غزونې سره یو ځای او له هغې پرته گټور تمامیږي.
- په غټو یا مشکلو ناحیو کې full thickness graft او free flaps ممکن ضروري وي
- Hypertrophy د Pressure garments پوسیله تداوي کیږي.
- د څارښت فارموکولوژیکه درملنه مهمه ده.

غیر حرارتي د سوځیدنې ترضیض (Non Thermal Burn Injury):

برقي ترضیضات (Electrical Injuries):

برقي ترضیضات عمدتاً په Low and High voltage ترضیضاتو باندې ویشل شويدي، قدمه ئې 1000v ښودل شويده شیمما (۱۸-۱۰)

د ټیټ ولتاژ ترضیضات (Low Tension Injuries):

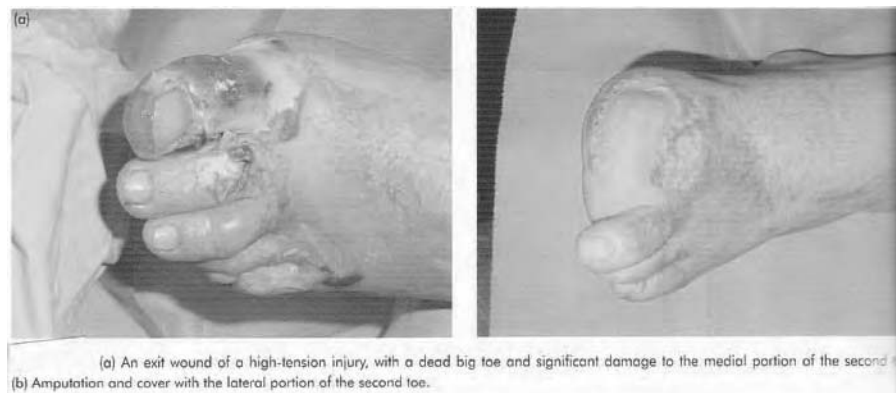
په نوموړي حالت کې کله چه برقي جریان له بدن څخه تیریږي نو دومره انرژي پکې نه وي موجوده چې د تحت الجدي انسانو په کافي اندازه تخریب رامنځته کړي لکه هغه ترضیضات چې په کور کې د موجودو برقي سامان الاتو له امله منځته راځي. ددې په وړاندې مقاومت ډیر زیات دی. په گوتو کې په نورماله توگه د دوخول او خروج په نقاطو کې کوچنی او عمیقې سوزیدنې رامنځته کیږي چې کیدای شي د لاندیني وتر (tendon) یا عصب (nerve) د تخریب باعث شي ولې د نقاطو ترمنځ تخریب دومره زیات نه وي. Altering current یا AC برقي جریان د عضلي tetany باعث گرځي نو همدا علت دی چې ناروغ اکثرأ داسې حکایه کوي چې څرنگه یې نشوای کولی چې د برقي جریان تر stop کولو پورې خپل ځان له برقي الې څخه خلاص کړي. د AC برقي جریان څخه عمده پېښیدونکي خطر د نوموړي جریان د مداخلې څخه عبارت دی کوم چې په Normal cardiac pacing باندې ئې لري. چې دا کولی شي د Cardiac arrest سبب وگرځي. برقي جریان پخپل ذات کې د زړه د میوکارد د زیات تخریب باعث نگرځي نو ځکه کچیرې د ناروغ دوباره احیاء صورت ونیسي ناروغ جوړیدای شي.

د لوړولتاژ څخه منځته راغلي ترضیضات (High Tension Injuries):

د لوړ ولتاژ پوسيله منځته راغلي برقي ترضیضات کیدای شي چې یو د لاندې دریو منابعو څخه رامنځته شي:

Flash (پړکه) ، flame (لمبه) او پخپله د برقي جریان یا current په وسیله . کله چې یو لوړ ولتاژ لرونکی line د ځمکې سره وصل وي نو ترینه زیاته اندازه انرژي ازادیږي . دا کیدای شي د شخص سره د تماس په نتیجه کې یو قوس جوړ کړي او flash burn رامنځته کړي . د هوا ډیره زیاته او بیړنۍ گرمیدنه یوه چاودنه رامنځته کوي او اکثراً قربان شوی شخص بلې خوا ته اچوي دلته کلیدي نقطه دا ده چې جریان مستقیماً ځمکې ته تیریږي نه د شخص له لارې . د Flash له امله د ناروغ کالي سوځي او پدې ترتیب د عادي لمبې سوزیدنه رامنځته کوي . کله چې یو څوک د سر لپاسه د غزیدلو برقي خطونو سره تصادم وکړي نو پدې حالت کې شخص د برقي خط او ځمکې تر منځ د یوې میلې (Rod) پشان عمل کوي . پدې ډول ترضیضاتو کې په کافي اندازه برقي جریان موجود دی ترڅو تحت الجلدي انساج او عضلات تخریب کړي . د دوخول او خروج نقطې تخریب کیږي او تر ټولو مهم دا چې د دغو نقاطو تر منځ تحت الجلدي نسج په زیاته اندازه تخریب مومي او کیدای شي چې دا ډیر وځیم ترضیضات وي . په ماوئه طرف کې عضلي تخریب کیدای شي په ډیره بېره سره فشاري سندروم compartment syndrome رامنځته کړي . د میو گلوبین myoglobins ازادیدل کولی شي چې په میتیاړو کې میوگلوبینuria myoglobinuria رامنځته کړي او دا د Renal dysfunction باعث وگرځي . نو پدې اساس ددې ډول ناروغانو د دوباره احیاء په جریان کې باید هڅه وکړای شي ترڅو د ناروغ urin output په هر kg وزن ، په یو ساعت کې د (max) 2ml په اندازه وساتل شي . په غټو برقي سوزیدنو کې severe acidosis عمومیت لري نو پدې اساس د Bicarbonate کتلوي دوزونو ته اړتیا لیدل کیږي . نوموړي ناروغان په همدې توګه د میوکارډ تخریب ته د مستقیم تاثیر له امله مخامخ دي نه دا چې په cardiac pacing کې د مداخلې په اساس چې دا په ECG کې د مهمو تغیراتو او همدارنګه په cardiac enzyme کې د تغیراتو باعث گرځي . کچیرې تخریب زیات وي نو دا په ډیره بېره سره د زړه عدم کفایه Heart failure منځته راوړي . که طرف یا limb په وځیمه توګه ترضیض موندلی وي نو د طرف ابتدای قطع کول primary amputation تر ټولو اغیزمنه لاره ګڼل کیږي .

شکل (۱۰-۱۰)



(a) د لوړ فشار د ترضيض خروجي زخم، د مړې غټې ګرټې او د دويمې ګرټې د انسي برخې سره يو ځای

(b) Amputation او د دويمې ګرټې د وحشي برخې په وسيله پوښل

شیمما (۱۰-۱۸)

برقي سوزيدنې (Electric burns):

- ټيټ ولتاژ کوچنی ، موضعي او عميق ترضيضات منځته راوړي
- دا ډول ترضيضات کولی شي په cardiac pacing کې د مداخلې په اساس د زړه توقف cardiac arrest رامنځته کړي پرته لدې چې د ميوکارد مستقيم او زيات تخريب نې منځته راوړي وي.
- د لوړ ولتاژ ترضيضات د flash (خارجي سوزيدنه) او conduction (داخلي سوزيدنه) له امله منځته راځي
- پرته لدې چې په قلبي قدمه کې تغيرات رامنځته شوي وي ممکن myocardium تخريب شي.
- اطراف Limbs ممکن fasciotomies يا amputations ته اړتيا پيدا کړي.
- اسيدوزيس Acidosis او په ميتازو کې ميوگلوبين myoglobinuria بايد تر څارنې او تداوی لاندې ونيول شي.

کيمياوي ترضيضات (Chemical Injuries):

له 70000 زيات بيلابيل کيمياوي مواد موجود دي چې په کارخانو کې په منظمه توګه استعمالېږي. ځيني وختونه دا د سوزيدنې باعث ګرځي. د کيمياوي سوزيدنې ترضيضات دوه ډوله تغيرات منځته راوړي. لومړی د پوستکي فزيکي تخريب دی او دويم هغه تسمم دی چې د سيستمیک جذب له امله منځته راځي. شیمما (۱۰-۱۹)

د هرې کیمیاوي سوزیدنې لومړۍ اهتمام د اوبو پوسيله د هغې وينځل دي . يوازې يو کم شمير داسې کیمیاوي مواد شته چې د هغې لپاره په اوبو سره وينځل بڼه ندي د مثال په توگه Phosphorus کوم چې د فوځي وسايلو يو جز گڼل کېږي همدارنگه سوډيم چې د ځينو لابراتواري چاودنو په نتيجه کې توليدېږي. دغه مواد بايد په فزيکي توگه د forceps پوسيله ليري کړای شي ، ولې ددې ډول پيښو سره طبي کارکوونکي په خپل ژوند کې په ډيره کمه اندازه مخامخ کېږي. تر ټولو معمول ترضيضات ئې د تيزابونو يا القلي گانو له امله منځته راځي. القلي اکثراً ډير تخريب منځته راوړي او په ځانگړي توگه هغه مهال ډيره خطرناکه وي کله چې د سترگو سره په تماس کې راشي. وروسته له وينځلو څخه د اهتمام دوهمه برخه دا ده چې کیمیاوي ماده معلومه کړای شي ، غلظت ئې تعين اوپدې باندې پوهه حاصله شي چې که چيرې دغه ماده بدن ته په سيستمیک ډول داخله شي نو څه خطر به رامنځته کړي. يو اسيد چې د تيزابي سوزيدنو معمول سبب دی عبارت دی له hydrofluoric acid څخه. کومې سوزيدنې چې گوتې ماوۀقوي او د رقيقو اسيدونو په وسيله منځته راځي نسبتاً معمولي دي. ابتدائي اهتمام ئې د calcium gluconate gel دی چې په موضعي توگه تطبيق کېږي. ولې وځيمي او غټې سوزيدنې د Beir's blocks پوسيله چې Calcium gluconate 10% Gel په ځان کې لري تداوي کېږي. کچيرې ناروغ د 50% څخه د زيات غلظت لونکی اسيد پوسيله سوی وي نو د hypocalcemia او د هغې په تعقيب د arrythmia لوړ خطرات موجود دي چې دا د مقدم acute excision استنباب ته اجازه ورکوي. د hydrofluoric اسيد په سوزيدنو کې Skin graft بايد ژر نه بلکه لږ څه په ځنډ سره اجراء کړای شي.

شیمما (۱۰-۱۹)

کیمیاوي سوزیدنې

- تخريب د کیمیاوي موادو او تسمم له امله منځته راځي
- د اوبو پوسيله levage په زياترو واقعاتو کې مرسته کوي
- بيا کیمیاوي ماده وپيژنی او د جذب خطرونه ئې وپلټی

چارچ لرونکی تشعشعي ترضيض (Ionizing Radiation Injury):

دا ډول ترضيضات کولی شو په گروپونو باندې وويشو چې دا پدې پورې اړه لري چې آیا د شعاع لپاره ټول بدن او که يوه برخه د بدن مخامخ وه. د موضعي تشعشعي تخريب اهتمام اکثراً محاذه کارانه يا Conservative وي دا ترهغې چې د ترضيض حقيقي پراختيا معلومه شي. ممکن دا ترضيض د يوې قرحې باعث شي چې دا بيا excision او د وعائي نسج پوښن ته اړتيا پيدا کوي. که چيرې ټول بدن د شعاع سره مخامخ شي نو دا يو زيات شمير اعراض منځته راوړي. د شعاع Dose ممکن وژونکی يا

وژونکی نه وي. کله چې د ناروغ ټول بدن د تشعشع سره مخامخ شوي وي او د پوستکي د حاد desquamation څخه رنځ وړي نو دا د lethal dose سره مخامخ دی ، کوم چې ورو او ناخوښه مړینه رامنځته کوي. Non lethal doses یو شمیر سیسټمیک تاثیرات لکه د gut mucosa او immune dysfunction کې منځته راوړي. د ایوډین د تابلیتونو د ورکولو څخه علاوه د نوموړیو ترضیضاتو اهتمامات تقویوي بڼه لري.

سارپه ترضیضات (Cold Injuries):

د سارپه ترضیضات په اساسي توګه په دوه ډوله دي: حاد سارپه ترضیضات acute cold injuries چې د کارخانو د تصادماتو او frost bite له امله منځته راځي. شیمما (۱۰-۲۰)

شیمما (۱۰-۲۰)

د تشعشع سوزیدنې Radiation burns

- موضعي سوزیدنې تقرحات منځته راوړي چې excision ته اړتیا لري او د وعائي flap پوسيله باید پوښ شي
- Systemic overdose تقویوي تداوي ته اړتیا لري.

د مایع نایتروجن او داسې نورو مایعاتو سره مخامخ کیدل د epidermal او dermal تخریباتو باعث ګرځي انساج دسرو ترضیضاتو cold injuries په وړاندې نسبت ګرمو ترضیضاتو ته heat injuries زیات مقاوم دي او التهابي عکس العمل هم دومره زیات نه وي. دا چې د سوزیدنې د عمق موندل مشکل دي نو د مقدمې عملیاتي مداخلې تصمیم مشکل کار دی. Frost bite injuries په سارپه موسم کې اطراف اخته کوي. ابتدائي تداوي ئې په 42°C ساتي ګراد حرارت وینځلو سره د ماوې خوا rewarming یا بیاګرمونه ده دسارپه ترضیض دکوچنیو او عیو متاخره تخریب منځته راوړي چه د cardiac reperfusion پشان ده د عمق موندنه مشکل کار دی او جراحي ئې په اهتماماتو کې رول نلري او اهتمامات ئې conservative دي. ترڅو چې د ترضیض سرحد واضح ښکاره نه شي.

شیمما (۱۰۲۱)

د سارپه ترضیضات (Cold injuries):

- د تخریب موندنه مشکله ده او د سوزیدنې په نسبت ورو سیر لري
- Acute frosts بېرې بیا ګرمونې ته اړتیا لري نه دا چې انتظار وکړای شي
- د ترضیض د سرحد د تعین پورې عملیات باید ونکړای شي



خوست شيخ زايد پوهنتون د طب پوهنځي
۱۳۸۷ هـ ش کال

Reference:

**Short text book of Surgery (Bailly and love's)
24th Edition (2004)**

Book Name: Short Practice of Surgery
Author: Dr. Badsh Zar Abdali
Publisher: Khost Medical Faculty
Number: 1000
Published: 2010
Download: www.szu.edu.af

This Publication was financed by the German Academic Exchange Service (**DAAD**) with funds from the German Federal Government.

The technical and administrative affairs of this publication have been supported by Umbrella Association of Afghan Medical Personal in German speaking countries (**DAMF e.V.**) and **Afghanic.org** in Afghanistan.

The contents and textual structure of this book have been developed by concerning author and relevant faculty and being responsible for it. Funding and supporting agencies are not holding any responsibilities.

If you want to publish your text books please contact us:
Dr. Wardak, MoHE, Kabul, Afghanistan
Afghan cell: 0706320844, Email: wardak@afghanic.org

All rights are reserved with the author.

ISBN: 978 993 621 1346

Printed in Afghanistan, 2010