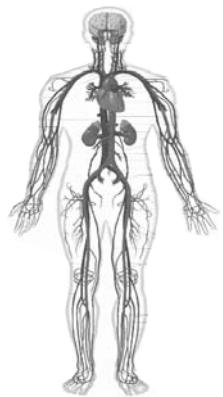


# د ذرہ او رکونو ناروغي



پوهندوي دوکتور دل آقا دل

۱۳۹۰ ل



ننگرهار پوهنتون  
طب پوهنهختي

د ذرہ او رکونو ناروغي      Cardiovascular Diseases

پوهندوي دوکتور دل آقا دل

Dr. Del Aqa Del



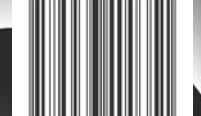
Nangarhar University  
Medical Faculty

AFGHANIC

# Cardiovascular Diseases

Funded by: Kinderhilfe-Afghanistan

ISBN 978-9936-400-35-1



9 789936 400351 >

Printed in Afghanistan



2011

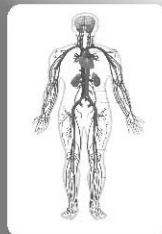
# د زړه او رګونو ناروځی

پوهندي دوکتور دل آقا دل



Nangarhar Medical Faculty  
ننګر هارطې پوهنځی

AFOHANIC



Funded by:  
Kinderhilfe-Afghanistan

In Pashto PDF  
2011

## Cardiovascular Diseases

Dr. Del Aqa Del

Download: [www.ecampus-afghanistan.org](http://www.ecampus-afghanistan.org)







د لوړو زده ګرو وزارت  
د ننګرهار پوهنتون  
د طب پوهنځۍ  
د داخلې خانم

لپکه لپکه رکونه نارښه

مولف : پوهندوي دوکتور دل آقا دل

کال : ۱۳۹۰

د کتاب نوم	د نېټه او ریونو ناروغۍ.
لیکوال	پوهندوي دوکتور دل آقا دل
خپروندوي	د ننګرهار طب پوهنهختي
ویب پاڼه	www.nu.edu.af
چاپ خای	سهر مطبعه، کابل، افغانستان
چاپ شمېر	۱۰۰۰
د چاپ نېټه	۱۳۹۰
د کتاب ډاونلوډ	www.ecampus-afghanistan.org

دا کتاب د افغان ماشومانو لپاره د جرمني کمېتی ([www.Kinderhilfe-Afghanistan.de](http://www.Kinderhilfe-Afghanistan.de))

لخوا تمويل شوي دي.

اداري او تخنيکي چاري بي د افغانیک موسسی لخوا ترسره شوي دي.

د کتاب د محتوا او ليکني مسؤليت د کتاب په لیکوال او اړوندې پوهنهختي پوري اړه لري. مرسته کوونکي او تطبيق کوونکي نولني په دي اړه مسؤليت نه لري.

د تدریسي کتابونو د چاپولو لپاره له مور سره اړیکه ونیسي:

ډاکټر یحیی وردک، دلوبو زدکرو وزارت، کابل

دفتر: ۰۷۵۶۰۱۴۶۴۰

موبایل: ۰۷۰۶۳۲۰۸۴۴

ایمیل: wardak@afghanic.org

د چاپ ټول حقوق له مؤلف سره خوندي دي.

ای اس بې ان: ISBN: 978 993 640 0351

د داخلی خانگی د استاد بناغلی پوهندوی ډاکتر دل آقا (دل) دغه علمي تدریسي اثر چه د زړه او رګونو ناروځی تر عنوان لاندی لیکل شوی، ما په غور سره د پېل خخه تر پایه لوستلی او د هغې علمي ارزښت په لاندی ډول ارزوم:

كتاب د داسۍ موضوع په هکله لیکل شوی چې د عصری طبات د شته امکاناتو سره سره په ټوله نړی کې د انسانانو د مرینی او معیوبیت لوړۍ درجه لهمل دي.

كتاب د الله (ج) په نوم پېل شوی، له لیک لپ او سریزی وروسته پکی د خلورم ټولګی د لوړۍ سمیتر د منل شوی نوی درسي کیوریکولوم مطابق اتیروسکلروزس، د زړه اسکیمیک ناروځی، هاپپرتنشن، په لویانو کې د زړه ولادي ناروځی، د زړه د ریت او ریتم ګډوډي، د زړه عدم کفایه، کاردیومیوپتی، میوکارداپن، کور پلمونل، Pericarditis، شاک، د زړه او رګونو کولپس د زړه درېدانه او ناخاپې قلبې مرینه، په جراحی او امبدوارې کې د زړه ناروځی او په پای کې ماخذونه چې په نړیوال معيار برابر دي خای پر خای شویدي.

كتاب په پښتو خوبه زبه او په ډېر روان سبک لیکل شوی، د لاتین او انگلیسی زبوا پرې کلمې په پښتو زبه اړوں شوی چې هر لوستونکي په یو خل ویلو سره د هری ناروځی په هکله بشپړ معلومات په خپل مغز کې خای او اعظمي ګټه تری اخیستلی شي.

د كتاب په تالیف کې د اعتبار وړ نړیوالو سرچینو، پکست کتابونو، ژورنالونو، د اترنیت د منل شویو ویب پابنو او د داخلی خانگی د علمي ذبر مو خخه ګټه اخیستل شویده. شکلونه، شیماګانی، او جدولونه په پوره مهارت سره په مناسبو خایونو کې خای پر خای شوی. شکلونه یې دومره روښانه او خرګند دي چې د لیدلو او لوستلو خخه یې هیڅوک د ستپیا احساس نه کوي.

د كتاب په لیکنه کې ټول هغه نړیوال منل شوی شرطونه چې د یو درسي کتاب لپاره اړین بلل کېږي په پام کې نیول شوی او د یو درسي کتاب ټولی خانګرتیاوی پکی شته دي.

په پای کې د نوموری درسي کتاب د بشپړ کېدلو، او د دی علمي دندی د سرته رسولو له امله استاد ته د زړه له کومی مبارکي وايم او د پوهنواں علمي رتبې ته د لورتیا لپاره یې د نورو شرایطو د بشپړ کېدو تر خنګ کافي بولم او د چاپ او خپر بدوسپارښته یې کوم.

په درناوی

پوهاند دوکتور محمد ظاهر ظفرزی  
د داخلی خانگی شف

## بسم الله الرحمن الرحيم

تقریظ:

د داخلی خانگی محترمو غرو ته اسلام علپکم و رحمته الله و برکاته:

د طب پوهنځي د خلورم ټولګي د لومړي سمسټر د داخله مضمون د درسي کتاب (د زړه او رګونو ناروغرۍ، د تالیف دنده چې د پوهنډوی علمي رتبې خخه پوهنواو علمي رتبې ته د لوړتیا لپاره، د داخلی خانگی له خواښاغلي پوهنډوی ډاکټر دل آقا دل ته ورکړل شوی او د طب پوهنځي د علمي شورا او د لوړو زدکړو د وزارت د اړوندې مقاماتو له خوا د کتاب مفردات تائید شوي، ما په غور سره ولوست او په اړه یې خپل نظر په لاندی توګه خرګندوم:

د کتاب په مفرداتو کې؛ Atherosclerosis ، د زړه اسکېمیک ناروغرۍ، هاپرتنشن، په لویانو کې د زړه ولادي ناروغرۍ، د زړه د ریتم او انتقالی سیستم ګلوبډی، د زړه عدم کفایه (Heart failure) ، کوریلمونل، د میوکارد ناروغرۍ، شاک، د زړه او رګونو کولپس، د زړه درېدنه او ناخاپې قلبې مرینه، په جراحۍ او امبدوارۍ کې د زړه ناروغرۍ او ماخذونه شامل دي.

کتاب په پښتو ساده او روانو کلمو او جملو لیکل شوی چې تول د طب مينه وال ورڅخه اعظمي استفاده کولاهي شي. د کتاب منځیانګه د نوي تکست کتابونو، ژورنالونو او اسټرنېټ خخه پوره بدایه شوی ده. له بلی خوا کتاب د خلورم ټولګي د لومړي سمسټر د کیوریکولوم سره سم لیکل شوی چې ټول محصلین ورڅخه د قلبې ناروغرې په هکله پوره ګټه اخیستلاي شي.

باید ووایم چې ددی کتاب په لیکلو او نشر سره د لکچر او پولي کاپي په هکله د محصلینو ټولی ستونځي پوره له منځه ئې. د کتاب د موضوعاتو د پوره پوهېدل لو لپاره جدولونه او انځورونه په مناسبو ځایو کې ځای پرځای شویدي.

په ډاډ سره ويلاقې شم چې نوموري علمي کتاب هم د محصلینو لپاره او هم د ټوانو ډاکټرانو د استفاده لپاره یو بنه ماخذ ګنل کېږي.

د پورته تکو په پام کې نیولو سره دا درسي کتاب د پوهنډوی علمي رتبې خخه پوهنواوی علمي رتبې ته د لوړتیا لپاره د نورو شرایط د بشپړ کولو ترڅنګ کافي بولم، د چاپ او نشر سپارښته ئې کوم، او د خدائی تعالیٰ خخه بساغلی ډاکټر صاحب ته په علمي پګر کې لازیات بریالیتوبونه غواړم.

الحاج پوهاند دوکتور عبدالواحد الكوزي  
د داخلی خانگی استاد

بسم الله الرحمن الرحيم

### تقریظ:

د داخلی خانگی د استاد بناگلی پوهندوی دوکتور دل اقا دل، ارزښتناکه علمی تدریسي کتاب چې د زړه اور ګونو ناروغری تر عنوان لاندی ئې تالیف کړي دی ما په غور سره ولوست او په اړه بې په لاندی ډول نظر خرگندوم:

کتاب په ليک لپ او سرليکنى سربېره په ۲۷۱ مخونو کى ليکل شویدى چې د هری ناروغری په تعريف سربېره پتوجنيزس، ګلينيکي بهه، تشخيص ، توپيری تشخيص او د تشخيص په منظور ډول ډول لازمو لابراتواري کتنو خخه يادونه شوی او د درملنې بېلابلې لاری چاری په ګوته شویدي.

کتاب د محتوا له نظره د ډول ډول علمي منابعو په مت بدایا یه شویده. د اړوندہ موضوعاتو په هکله بشپړه، هر اړخیزه او تازه علمي معلومات د نړیوالو اعتبار وړ منل شويو تکست کتابونو، اترنیت پابلو او ژورنالونو خخه راټول شویدي. د کتاب د ليکنى سبک یې ساده ، روان او داسی ده چې مغلق او پیچلې جملې پکي نه تر ستړګو کېږي او ټول لوستونکي ترى د موضوع په هکله بنه ګټه اخيستلاي شي. د موضوع د بشپړ پوها وي او روښاتيا لپاره ګن شمېر شکلونه، جدولونه او شيمانه ګانې په مناسبو خايونو کى خای پر خای شویدي.

باید وايم چې نوموری کتاب د خلورم ټولګي د درسي کيوريکولوم او مفرداتو مطابق ليکل شوی او په چاپ سره به یې د خلورم ټولګي د ټومړۍ سمستر د محصلينو اړتیا له منځه لاءه شي، او هم د نورو خوانو ډاکټرانو لپاره په دی برخه کې پوره اساتديا رامنځته شي.

د کتاب په پای کې ماخذونو ته خای ورکړ شوي چې په نړیواله کچه د اعتبار وړ او منل شویدي. په پای کې ويلاقې شم چې دغه علمي تدریسي کتاب د طبابت په ډګر کې د علمي تدریسي ارزښت په لړلو سره یوه لويه علمي پانګه ګنل کېږي. زه د استاد دغه زيار او هاند چې ددي علمي اثر د سرته رسولو لپاره یې ګالالې دی ستایم او د نورو شرایطو بشپړ کېدو ترڅنګ یې پوهنواли علمي رتبې ته د لورتیا لپاره کافي بولم او اړوندہ مقاماتو ته یې د چاپ او نشر سپارښته کوم او خپله استاد ته د لوی خداي (ج) خخه نور بریالیتوبونه غواړم.

په درښت

الحاج پوها ند دوکتور محمد طیب نشاط  
د داخلی خانگی استاد

## ﴿ يادونه ﴾

قدر منو استادانو او گرانو محصلينو!

د افغانستان په پوهنتونونو کې د درسي کتابونو کموالی او نشتوالی یوه لویه ستونزه ګنډل کېږي. ددې ستونزې د هواری لپاره مور په تېرو دوو ګلونو کې د ننګرهار، کندھار، بلخ او خوست د طب پوهنځيو د درسي کتابونو چاپ د آلمان د اکادمیکو همکاريو د ټولنې (DAAD) له خوا ۲۵ طبی درسي کتابونه چاپ او د افغانستان ټولو طب پوهنځيو ته ورکړل شول. د هېواد د پوهنتونونو، لوړو زده کړو وزارت او آلمان په غوبښته مور خپل دغه پروګرام نورو پوهنتونونو او پوهنځيو ته هم غخوو.

د افغانستان د لوړو زده کړو وزارت د ۲۰۱۰-۱۴۲۰ ګلونو په ملي ستراتېژیک پلان کې راغلي چې :

"د لوړو زده کړو او د سبوني د شه کيفيت او محصلينو ته د نويو، کره او علمي معلوماتو د برابرولو لپاره اړينه ده چې په پښتو او دري ژبود درسي کتابونو د لیکلو فرucht برابرشي، د تعليمي نصاب د ريفورم لپاره له انګلیسي ژبي خخه دري او پښتو ژبو ته د کتابونو او مجلو ژبارل اړین دی، له دې امکاناتو خخه پرته د پوهنتونونو محصلين او استاذان نشي کولای عصری، نويو، تازه او کره معلوماتو ته لاس رسی پیدا کړي".

د افغانستان د طب پوهنځيو محصلين او استاذان له ډېرو ستونزو سره مخ دي، دوی په زاړه مېټود تدریس کوي، محصلين او استاذان نوي، تازه او عصری معلومات په واک کې نلري، درسي مېټود ډېر زور دی، محصلين له کتابونو او هغه چېپېرونو خخه ګټه اخلي، چې زاړه او په بازار کې په تېټ کيفيت کاپي کېږي. لکه خنګه چې زموږ هېواد تکړه او مسلکي داکټرانو ته اړتیاری، نو باید د هېواد د طب پوهنځيو ته لازیاته پاملننه وشي.

ددي ستونزې د حل لپاره هغه گټور کتابونه چې د طب پوهنځيو د استادانو لخوا ليکل شوي، باید راټول او چاپ شي، په دي لپ کې مو د ننګرهار، کندهار، بلخ، خوست او هرات له طب پوهنځيو خخه درسي کتابونه ترلاسه او چاپ کړي، چې دغه کتاب یې يوه نمونه ده.

خرنګه چې د کتابونو چاپول زموږ د پروګرام يوه برخه ده، غواړم دلته زموږ د نورو هڅو په اړوند څو تکي راوړم:

### ۱. درسي طبي کتابونه

دا کتاب چې ستاسو په لاس کې دی د درسي کتابونو د چاپ د لپې يوه برخه ده. موږ غواړو چې دې کار ته دوام ورکړو او د چېپټر او نوت ورکولو دوران ختم شي.

### ۲. د نوی مېټود او پرمختللو وسایلو په کارولو سره تدریس

د ننګرهار او بلخ پوهنتونونو طب پوهنځۍ یوازې د یو پراجیکټور درلودونکې وو، چې په تول تدریس کې به تري ګټه اخيستل کېده او ډېرو استادانو به په تیوريکي شکل درس ورکاوه. تیر کال مو د DAAD په مرسته وکولای شول د ننګرهار، خوست، مزار، کندهار او هرات طب پوهنځيو تولو تدریسي تولګیکو کې پروجکټروننه نصب کړو.

### ۳. د هېدل برګ پوهنتون په نړیوال طب کې ماستري

په نظر کي ده چې د هېډول د طب پوهنځيو د عامې روغتیا د خانګو استادان د جرمني هيدل برګ پوهنتون ته د ماستري لپاره ولپېل شي.

### ۴. د اړقياوو ارزونه

په کار ده چې د پوهنځيو روان وضعیت (اوسنی ستونزې او راتلونکی چلنځونه) وارزوول شي، او بیا ددې پر بنست په منظمه توګه اداري، اکادمیک کارونه او پرمختیابي پروژې پلي شي.

### ۵. کتابونونه

په انګلیسي ژبه په تولو مهمو مسلکي مضمونونو کې نوي نړیوال معیاري کتابونه د پوهنځيو کتابونونو ته وسپارل شي.

### ۶. لاړاتوارونه

په هر طب پوهنځي کې باید په بېلا بېلا برخو کې لاړاتوارونه موجود وي.

## ٧. کدری روغتونونه (د پوهنتون روغتونونه)

د هیواد هر طب پوهنځی باید کادری روغتون ولري او یا هم په نورو روغتونونو کې د طب محصلینو لپاره د عملی زده کړو زمينه برابره شي.

## ٨. ستراتیژیک پلان

دا به ډېر ګټور وي، چې د طب هر پوهنځي د اړوندې پوهنتون د ستراتیژیک پلان په رنا کې خپل ستراتیژیک پلان ولري.

له ټولو محترمو استادانو خخه هیله کوم، چې په خپلو مسلکي برخو کې نوي کتابونه ولکي، وزباري او یا هم چې پخوانۍ لیکل شوي کتابونه، لکچر نوټونه او چېټرونه ادبې او د چاپ کولو لپاره یې تیار ګري او زموږ په واک کې یې راکړي، چې په بنه کیفیت یې چاپ او په وړیا توګه یې د محصلینو په واک کې ورکړو. همدارنګه د پورته یادو شوو نورو ټکو په اړوند خپل وړاندیزونه مور ته په لاندې آدرس وسپارۍ، خو په ګډه اغېزمن ګامونه واخلو.

له ګرانو محصلینو هیله کوم، چې په یادو چارو کې له خپلو استادانو او مور سره موستندوی شي.

د آلمان د اکادمیکو همکاریو ټولنې DAAD مؤسسيې خخه ډېر مننه کوو، چې تراوسه یې د ۲۵ طبی درسي کتابونو د چاپ او په پینځو طب پوهنځيو (ننګرهار، خوست، کندهار، هرات او بلخ) کې د پروجکټرونو لګښت په غاره اخيستي.

په آلمان کې د افغانی ماشومانو سره د مرستي ټولنې (Kinderhilfe-Afghanistan e.V.) او د ټولنې مشر باغلي Dr Eroes نه د زړه له کومى مننه کوم، چې په ورین تندی یې د دغه کتاب د چاپولو لګښت منلى دي او د لانورو مرستو وعده یې کړي ۵۵.

په افغانستان کې د کتابونو په چاپ کې د لوړو زدکړو وزارت همکارانو، د پوهنتونونو او پوهنځيو له ریيسانو او استادانو مرستي د قدر وړ بولم او منندوی یم.

ډاکټر یحيی وردګ

د لوړو زده کړو وزارت، کابل، ۲۰۱۱ م، اکتوبر

دفتر تليفون: +۹۷۰ ۸۴۴ ۰۷۵۶۰، موبایل تليفون: +۹۷۰ ۶۳۲۰ ۱۴۶۴

ایمیل: wardak@afghanic.org

# لیکلر

مخ

الف

عنوان

سریزه

لومړۍ فصل

د زړه دندیزه اнатومی فزیالوژی او پلتنهنی

دندیزه اнатومی او فزیالوژی

دزړه او رګونو د نارو غیو لابراتواری پلتنهنی

دزړه برینسنائی ګراف

Exercise ( Stress ) ECG

رادیو لوژی

ایکو کارڈیو ګرافی

Computed tomographic ( CT ) Imaging

Cardiovascular Magnetic Resonance

Cardiac Catheterisation

Radionuclide Imaging

Therapeutic Procedure

دوهم فصل

اتیرو سکلروزس Atherosclerosis

تعريف

۱۷

۱۷	د خطر فکتورونه
۱۷	ثابت فکتورونه
۱۸	د بدلون ور فکتورونه
۲۰	پتوجنپرس
۲۰	د اتپرسکلروزس پېل
۲۲	د اتیروما پرمختگ او اختلالات
۲۳	دايتروسکلروزس کلینيکي سندرومونه
۲۴	وقايه او درملنه
	درېم فصل

## د زره اسکېميک ناروغى Ischemic Heart Disease

۲۶	تعريف
۲۶	لاملونه
۲۷	پتوفريبولوژي
۲۸	د اسکيميا اغيزي
۲۹	د تېتير ثابته انجينا
۲۹	تعريف
۲۹	پتوفريبولوژي
۲۹	کلينكى بنه
۳۳	لابراتواري پلتني
۳۳	تشخيص
۳۸	درملنه
۴۲	انزار
۴۴	بېرنى اکليلى سندرومونه
۴۵	بي ثباته انجينا او د ميوکارد احتشا پرته د ST د لوروالى خخه

٤٥	تعريف
٤٥	پتوفزیالوژی
٤٦	کلینیکی بنه
٤٦	لبراتواری پلتئنی او تشخیص
٤٧	در ملنہ
٤٩	ازار
٤٩	بی عرضه اسکیمیا
٤٩	تعريف
٥٠	پتوفزیولوژی
٥٠	کلینیکی بنه
٥١	لبراتوار او تشخیص
٥١	در ملنہ
٥٢	ازار
٥٢	د میوکارد بېرنی، احتشاد ST د لوروالی سره
٥٢	تعريف
٥٢	لاملونه
٥٣	پتوفزیولوژی
٥٥	کلینیکی بنه
٥٧	لبراتواری معاینات
٦١	در ملنہ
٦١	روغتون ته له رسیدو مخکی خارنه
٦١	په بېرنی خانگه کي در ملنہ
٦٥	په روغتون کي در ملنہ
٦٨	اختلاطات او د هغوي در ملنہ
٧٧	له احتشاد و روسته د خطر ارزونه او اهتمامات

دوهمي يا ثانوي وقايه

## څلورم فصل

### درګوندولوړ فشارناروګي Hypertensive Vascular Disease

۸۱ تعريف

۸۲ د هاپرتنشن ويش

۸۵ پتوجنيزيس

۸۵ ابتدائي هاپرتنشن

۸۷ تشدید کوونکي فكتورونه

۸۷ دوهمي يا ثانوي هاپرتنشن

۹۰ د هاپرتنشن اغېزى

۹۲ له ناروغ سره چلنډ

۹۳ تاريچه

۹۴ فزيكيكتني

۹۶ لبراتواريكتني

۹۷ درملنه

۹۷ د درملني استطبابات

۹۸ دوايي درملنه

۱۰۷ د درملني موخي

۱۰۹ خبيث هاپرتنشن

۱۱۰ درملنه

## پنځم فصل

### په لویانوکی د زړه ولادي ناروګي Congenital Heart Disease in Adults

۱۱۱ لاملونه او وقايه

۱۱۲ پتوفزيالوزي

۱۱۴	د زړه ځانګړی ولادی نیمګړتیاوی
۱۱۴	د زړه غېرسیانوتیکې ولادی ناروغری د کین خخه بنی لوری ته د شنت سره
۱۱۴	د دھلیزونو تر منځ د دیوال نقصان
۱۱۲	د بطیناتو تر منځ پردی نقصان
۱۱۷	Patent Ductus Arteriosus
۱۱۹	د زړه غیر سیانوتیکه ولادی ناروغری پرته له شنت خخه
۱۱۹	د ابهر د دسام ولادی تنګوالی
۱۱۹	د ابهر دسامی تنګوالی
۱۲۰	سب اوږتیک تنګوالی
۱۲۰	د ابهر فوق دسامی تنګوالی
۱۲۱	د ابهر کوارکتیشن
۱۲۲	د پلمونری دسام تنګوالی
۱۲۴	ولادی سیانوتیکې ناروغری سبو ته د وینې د جريان د کموالې سره
۱۲۴	ترای کسپید اتریزیا
۱۲۴	فالوت ترالورژی
۱۲۶	د زړه غېر نورمال موقعیتونه
۱۲۶	ولادی سیانوتیکې ناروغری سبو ته د وینې د جريان د زیاتوالی سره
۱۲۶	د لویو شریانونو د موقعیت مکمل بدلون
۱۲۷	یوبطین
شپږم فصل	
د زړه د ریتم او انتقال ګډوډي	
۱۲۸	د زړه د لیپدونکې سیستم اناتومی
۱۲۹	برډي اریتمیا

۱۲۹	د سینوس غوتی د دندو خرابوالی
۱۳۲	د نوډ د انتقال بی نظمی AV
۱۳۳	لومړی درجه ازینې بطښی بلاک
۱۳۳	دوهمه درجه ازینې بطښی بلاک
۱۳۵	درېممه درجه ازینې بطښی بلاک
۱۳۶	تکی اریتمیا The Tachyarrhythmia's
۱۳۶	Premature complex
۱۳۷	ازینې پرمیچور کامپلکس
۱۳۷	AV-Junctional complex
۱۳۷	بطښنی پرمیچور کامپلکس
۱۴۰	تکی کارديا
۱۴۰	سینوس تکی کارديا
۱۴۱	اذینې فبریلیشن
۱۴۵	اذینې فلتیر
۱۴۷	حملوي فوق بطښنی تکی کارديا
۱۴۸	نوډل ری اترانت تکی کارديا AV
۱۵۱	Preexcitation syndromes
۱۵۲	بطښنی تکی کارديا
۱۵۵	Accelerated Idioventricular rhythm
۱۵۶	بطښنی فلتیر
۱۵۶	بطښنی فبریلیشن
	او م فصل
	د زړه عدم کفایه Heart Failure
۱۵۷	تعريف

۱۵۷	لامونه
۱۵۹	تشدیدونکی فکتورونه
۱۵۹	درزه د پاتی والی ډولونه
۱۵۹	د زړه بېړنۍ او هنډنۍ عدم کفایه
۱۵۹	د زړه د بنۍ او کینې خوا عدم کفایه
۱۶۰	سیستولیک او دیاستولیکه عدم کفایه
۱۶۰	High out put and Low out put H.F
۱۶۰	Forward and Backward H.F
۱۶۰	د زړه د دهانی بیا و بشنه
۱۶۱	داوبو او مالګی احتباس
۱۶۱	کلینیکی بهه
۱۶۵	پلتینی
۱۶۷	توپیری تشخیص
۱۶۸	اختلالات
۱۶۸	درملنه
۱۷۸	د زړه پېوند
۱۷۹	د زړه بېړنۍ عدم کفایه او د سړو اذیما
۱۸۰	درملنه
	ا تم فصل

## کارډیومایوپتی

۱۸۲	تعريف
۱۸۲	د کاردیو میوپتی سببی ویش
۱۸	کلینیکی وېش
۱۸	ډایلیتپید کارډیومایوپتی

۱۸۴	لاملونه
۱۸۵	کلینېکى موندنې
۱۸۵	فزيكى ازموېنە
۱۸۶	لاپراتوارى ازموينى
۱۸۷	درملنه
۱۸۷	الکوليك کارديوميوباتى
۱۸۷	پريپارتەم کارديوميوباتى
۱۸۸	عصبي عضللى ناروغى
۱۸۸	درمل
۱۸۹	هاپپرتوفيك کارديوميوباتى
۱۹۰	ھيموديناميک
۱۹۰	کلينيكي بنه
۱۹۱	لاپراتوارى ازموينى
۱۹۱	درملنه
۱۹۲	رستركتيف کارديوميوباتى
۱۹۴	سترس کارديو ميوباتى
۱۹۴	Endomyocardial fibrosis
۱۹۵	Eosinophilic Endomyocardial Disease

### نهم فصل

#### كورپلمونل Corpulmonal

۱۹۷	تعريف
۱۹۷	دريويي دوران نورمالى دندى
۱۹۷	پتوفزيالوزي
۱۹۸	دسپود رگونو ناروغى

۱۹۸	کلینیکی بنه
۱۹۹	لبراتواری پلتینی
۱۹۹	درملنه
۱۹۹	د سپو برانشیمی ناروغى
۲۰۰	کلینیکی خرگندونی
۲۰۱	لبراتواری ازمونى
۲۰۱	درملنه
<b>لسم فصل</b>	
<b>میوکاردایتیس</b>	
۲۰۲	تعریف
۲۰۲	لاملونه
۲۰۳	میوکاردایتیس HIV
۲۰۴	باکتریائی میوکاردایتیس
۲۰۴	ناروغى Chagas
۲۰۵	Giant cell Myocarditis
۲۰۶	Lyme carditis
<b>یولسم فصل</b>	
<b>د پریکارد ناروغى</b>	
۲۰۷	د پریکارد نورمالى دندى
۲۰۷	وېشنه
۲۰۷	کلینیکی وېش
۲۰۷	لاملى وېش
۲۰۹	بېنې پریکارد ایتس

۲۰۹	د پریکارد انصاب
۲۱۲	حاد ویروسی او ایدیوپاتیک پریکارد ایتس
۲۱۳	Post cardiac injury syndrome
۲۱۴	توبیری تشخیص
۲۱۶	د پریکارد حنله‌نی انصبابونه
۲۱۷	حنله‌نی التصاقی پریکارداitsu
۲۱۷	تعریف
۲۱۸	کلینیکی خرگندونی
۲۱۸	تشخیصیه پلتی
۲۱۹	توبیری تشخیص
۲۱۹	درملنه
<b>دولسم فصل</b>	
	Shock شاک
۲۲۰	پتوچنیزیس اود غروغبرگون
۲۲۴	د ناروغ سره چلنده
۲۲۵	د شاک خانگری ډولونه
۲۲۵	کارډیوچنیک شاک
۲۲۷	سیپتیک شاک
۲۲۹	Hypovolemic
<b>دیارلسم فصل</b>	
	سپنکوپ، دزره او رگونو کولپس، دزره دربدنه او ناخاپی قلبی مرینه
۲۳۱	سپنکوپ
۲۳۴	دزره او رگونو کولپس، دزره دربدنه او ناخاپی قلبی مرینه
۲۳۴	تعریف

۲۳۴	اپییدیمولوژی او لاملونه
۲۳۵	پتالوژی
۲۳۶	کلینیکی خرگندونی
۲۳۷	تر خطر لاندی ناروغانو پیشنه او وقايه
۲۳۹	درملنه
	<b>خوارلس مفصل</b>
	په جراحی او اميدواری کي د زړه ناروغۍ
۲۴۵	د زړه ناروغۍ او جراحی عملیات
۲۴۶	د اکلیلی شريانونو ناروغۍ او جراحی عمل
۲۴۷	هاپرتشن او جراحی عملیات
۲۴۷	د زړه پاتي والي او غيرقلبي جراحی
۲۴۷	اريتميا او جراحی عملیات
۲۴۸	د زړه دسامي ناروغۍ او جراحی عملیات
۲۴۹	د زړه ناروغۍ او اميدواري
۲۴۹	د زړه دسامي روماتيزمل ناروغۍ او اميدواري
۲۵۲	هاپرتشن او اميدواري
۲۵۳	د زړه اسکيميكى ناروغۍ او اميدواري
۲۵۳	کارديوميوپتي او اميدواري
۲۵۵	ماخذونه
۲۵۸	اختصارات

## سريزه :

پدی دورکی د نورو علومو په شان د طبات په ډګر کی هم ډير پرمختگونه ترستره گو کيږي . زيات شمير ناروغری چې پخوا ئې لامل نه پېژندل کېده او رغيدونکي نه وي، او س د تشخيص د پرمختللو لارو چارو د شتون له امله د درملنۍ وردې . خوددي پرمختگونو سره سره بيا هم د زره او رګونو ناروغری د انسانانو د مريني د لاملونو په لومړي ليکه کي ئاي لري له ۱۹۰۰ زېرديز کال خڅه مځکي اتناني ناروغری او خوارڅواکي په نړبواله کچه د انسانانو د مريني غوره لاملونه ول، او د زره او رګونو ناروغری ئې د ۱۰% خه لړه برخه جوروله . خون د زره او رګونو ناروغری په نړبواله کچه د کلنۍ مريني ۳۰% برخه جوروي .

د زره او رګونو ناروغری د طب پوهنځي د خلورم ټولګي د لومړي سمستر د تدریسي کيوريکولوم برخه ده . سره لدی چې پخواهم د داخلی د قدر وړ استادان پدی برخه کي كتابونه ليکلې دي، خو پدی وروستېو دېرش کلونو کي د داخلی خانګه پدی اړوند کوم ئانګړي نوي درسي كتاب په واک کي نه درلود . د دغه تدریسي نيمګرتيا د پوره کولو په موخه د داخلی خانګي لخوا دنده راکړل شوه ترڅود منل شوی کيوريکولوم مطابق د پوهنواں علمي رتبې ته د لورپتیا د پاره دغه درسي كتاب (د زره او رګونو ناروغری) ولیکم . په كتاب کي هڅه شوی ترڅود هغه ناروغيو په اړوند چې ډير عموميت لري او زموږ په هبواد کي د قلبي ناروغېو د پتالوژي لویه برخه جوروي، زيات معلومات وړاندی شي . ترڅو محصلين او ټوان پاکټران د نومورو ناروغيو په هکله ډير معلومات ترلاسه کړي .

د كتاب منځيانګه د منل شويو ، تازه روغتیائي سرچینو (ټکست بوکونه ، انتہنيت ، ژورنالونه ، خڅه جوره او بدایه شویده . د موضوع عاتو د پوره روښانه کولو او آسانه پوهاوی په موخه اړوندې شکلونه ، جدولونه او شيمانګانې په مناسبو ئايونو کي ئاي پرڅای شوي دي . د كتاب د حجم د کمولو او د اصطلاحاتو د تکاري ليکلود مخنيو په موخه د كتاب په پاي کي د اصطلاحاتو اختصار ته ئاي ورکړل شویدي . د كتاب په متن کي ډيره هڅه شویده چې د پښتو ولسي او روانو کلمو او جملو خڅه ګتيه واخیستل شي ترڅو لوستونکو ته ئي لوستل او پوهيدل آسانه شي .

خو د ناچاری له مخي ئيني انگليسي او لاتيني اصطلاحات چي د هغوي لپاره مو سوچه  
پښتو زبارة نه ده موندلې هم په متن کي راغلې دي .

پدي خاي کي اړین بولم چي د داخلی خانګي د شف پوهاند دوکتور محمد ظاهر ظفرزی او د  
خانګي د نورو تجربه لرونکو استادانو خدمتونه ته چي هريود داخلی با ارزښته علمي آثار او  
تدریسي کتابونه ليکلې د قدر په سترګه وګورم . او هم ددي اثر په بهائينه کي د دوی مرستو او  
لارښونو خخه د منني ترڅنګ د لوی خدای (ج) خخه ورته د لوی اجرغوبښه وکړم .  
په پاڼي کي که درنو لوستونکو ته د کتاب د لوستلو په وخت کي د املاء او انشاء کومه ناسمي  
تر سترګوشي ، هيله منديم چي را په ګوته ئي کپري .

په درښت

## لومړۍ فصل

### د زړه دندیزه اнатومي فزيالوژي او پلتئني

#### دندیزه اнатومي او فزيالوژي:

زړه د دوه جلا پمپونو په توګه په یو وخت کې فعالیت کوي. بنی زړه د وینی جريان سېرو ته برابروی او کینې زړه وینه ټول بدنه رسوی. د بدنه خخه وینه د علوی او سفلی اجوافو د وریدونو پواسطه بنی اذین ته او بیا د تراى کسپید د سام له لياري بنی بطین کې توئېږي چې بنی بطین بیا نوموری وینه د سېرو شريان ته پمپ کوي.

د سېرو خخه د اکسیجن او غذائی موادو نه بډایه وینه د خلور پلمونری وریدونو پواسطه کين اذین ته راخئی لدی ځایه د مایترل د سام د لياري کین بطین ته اچول کېږي. د کین بطین خخه د بطینې سیستول په وخت کې د ابهر په لور پمپ کېږي. د بطیناتو د تقلص په وخت کې دواړه اذینې بطینې د سامونه تړلې وي خود ابهر او پلمونری د سامونه خلاص وي. لکن د دیاستول په وخت کې د ابهر او پلمونری د سامونه تړلې او اذینې بطینې د سامونه خلاص وي. په چې بطین کې فشار د بنی بطین په پرتله خلور ئلی زیاته ده. د کین بطین د دیوال پېروالی یو ساتۍ متر او د بنی بطین mm ۲-۳ ده. اذینات په میدیاستین کې د مری او نازله ابهر قدام ته څای لري، بطینات د اذین قدام کې موقعیت لري او د زروی (Apex) خواته چې د بدنه د منځنی کربنی کینې خواته پرته ده نزی کېږي. بنی بطین نیغه په نیغه د ستینون هډوکې لاندی د کین بطین بنی او قدام لورته واقع شویده. په نورمال حالت کې زړه د گوګل دته د ۵۰% خخه لېړه برخه جوروی چې دا تناسب د گوګل په راديyo ګرافی کې لیدل کېږي. د زړه د کینې خوا منظره د ابهر د قوس ، Pulmonary Trunk ، د کین اذین Appandage او کین بطین خخه جوره شویده. په بنی خوا کې اذین چې د علوی او سفلی Vena cava سره یوځای شویده چای لري. او د بنی سرحد بشکتنی برخه د بنی بطین خخه جوره شویده .

## اکلیلی دوران : Coronary circulation

کین لوی او بنی اکلیلی شريان د چپ او بنی کوروښی سینوسونو خخه د ابهه د دسام خخه لې خه وړاندی سرچینه اخلي. کین لوی اکلیلی شريان له دوه نیم ساتې متره غئیدنی وروسته په دوه برخو ويسل کېږي. کین قدامی نازله شريان ( LAD ) Left Anterior descending ( CX ) circumflex شريان چې د بطیناتو ترمنځ خلفی کړه کې غزیدلی ده. د شريان خخه خینې خانګۍ جلاکېږي چې د بطیناتو ترمنځ پردي قدامی برخه د چپ بطین قدامی دیوال او د زړه خوکۍ ته وينه رسوي . شريان د کین بطین شا، بنکتنۍ او وحشی خواوو ته وينه ورکوي د بنی اکلیلی شريان د خانګو پواسطه بنی اذین او بنی بطین سفلی خلفی برخه اروا کېږي . شانتی نازله اکلیلی شريان ( Posterior descending ) د زړه خلفی برخی ته وينه رسوي دغه شريان په %۹۰ پېښو کې ( dominant Right system ) د بنی اکلیلی شريان خخه او په پاته پېښو کې د ( CX dominant left system ) dominant خخه سرچینه اخلي SA نوډ په %۲۰ او AV نوډ په %۹۰ پېښو کې د بنی اکلیلی شريان خخه وينه اخلي. نولدي امله د بنی اکلیلی شريان د نړدي برخی بندیدنه سینوس بردي کاردیا او AV بلاکونه پیداکېږي که بنی اکلیلی شريان د ترمبوزس پواسطه ناخاپه بند شي د کین بطین د بنکتنۍ برخی او زیاتره د بنی بطین د انفارکشن لامل گرڅي. د CX او LAD شريانونو د فوری بندش له امله به د کین بطین په اړوندې ساحه کې انفارکشن راشی خود کین لوی کوروښی شريان بندش زیاتره وزونکې دی.

کوروښی شريانونه د دیاستول په صفحه کې له وينې ډکېږي، څکه چې پدی صفحه کې شريانونه د دسام د Casp پواسطه نه بندېږي او میوکارد د تقلص د فشار لاندی هم نه وي په عامه توګه د زړه وریدی سیستم د کوروښی شريانونو جریان تعقیبوی په بنکتنۍ اذینې بطینې groove کې دنه په Coronary Sinus او بیا په بنی اذین کې تشيري. لمفatick سیستم ئې د کوروښی شريان سره یوڅای سیرکوي او په Thoracic duct کې تشيري .

## د زړه او رګونو ناروځی

### د زړه تعصیب:

زړه د سمپا تیک او پا را سمپا تیک اعصابو په وسیله تعصیب شويدي اد رینر جیک اعصاب د اذ یناتو او بطینا تو او انتقالی سیستم عضلي الیاف تعصیبوی ۱  $\beta$  ادرینر جیک اخذی مثبت Inotropic او کرونوتروپیک اغیزه لري ۲  $\beta$  اخذی چې د رګونو په ملسا عضلاتو کي بارز دي د Vasodilatation سبب ګر خي. پا را سمپا تیک Preganglionic او حسي الیاف د واگوس عصب له لیا رې زړه ته رسپری کولینر جیک اعصاب د ( H $\ddagger$  ) Muscarinic اخذو له لیاري SA نود او AV نود تعصیبوی ۵ د مې په حالت کې د واگوس منع کوونکي اغیزې بارزي وي او د زړه چتکتیا رو وې د تمرین، روحی فشارونو، تېي او نورو له کبله ادرینر جیک تتبه د زړه چتکتیا زیا توی.

هغه فکتورونه چې د زړه په د هانه Out put Cardiac اثر لري:

د زړه د هانه د Stroke volume او د زړه د چتکتیا د حاصل خخه عبارت دي. ستروک واليم په end diastolic فشار ( Preload ) او د محیطي رګونو مقاومت ( After load ) پوري اړه لري. د زړه د عضلاتو کشش ( د پري لوجه د زیاتولي له کبله ) د تقلص د قوى د زیاتیدو لامل کېږي او ستروک واليم زیاتوي، دی اړیکې ته د زړه Starling قانون وابی د ویني فشار په ټیپدو سره افتیلوډ کمېږي چې دا کار د عضلي فایبرونو د زیات لنډیدو او ستروک واليم د زیا توالی سبب کېږي. د میو کارد تقلصیت تر یوه حده د نیو رو انډوکرین سیستم په وسیله کنترولېږي همدارنګه مختلف انوتروپیک او د هفوی اتنا ګونست درمل د میوکارد په تقلص باندي اثر لري.

د زړه او رګونو ناروځی

هغه فکتورونه چې د ویني د سیستمیک جریان په تینګار باندي اثر لري:

#### Factors Influencing resistance to systemic blood flow

د ویني سیستمیک جریان د رګونو تینګار يا مقاومت سره نېډۍ اړیکه لري له د امله د شريان د قطر لړې بدلون هم د ویني په جریان شدید اثر کوي. د رګونو نیورو جنیک تقبض د الفا ادرینر جیک آخذو او د رګونو پراخه کېدل (Dilatation) د  $\beta_2$  او  $\beta_1$  ادرینر جیک آخذو د اغيزی د امله چې د رګونو په ملسا عضلات ئی لري منځنه رائحي. سریبره پردي سیستمیک او خایي Vasoactive مواد دی پداسي حال کې ادينوزین، پروستاگلاندين او Endothelin Vaso constrictor او BradyKinins اوناپتیک اکساید وازو دا پلیتیر توکي دي. د ویني د غلظت په زیاتیدو سره د جریان په وړاندی تینګار زیا تېږي.

هغه فکتورونه چې د کورونزی جریان په مقاومت باندي اثر لري:

کورونزی رګونه د سمپا تیک او پارامپاتیک عصبي رینبو په وسیله تعصیب شویدی. د الفا ادرینورسپتروون هڅونه د رګونو دتنګیدو او د  $\beta_2$  رسپیتروون هڅونه د رګونو د پراخیدو لامل کېږي. نود سمپاتیک سیستم باز اثر د کورونزی شريانونو Dilatation یا پراخیدل دی. پارامپاتیک اعصاب هم نورمال کورونزی شريان باندی منځنۍ کچه پراخونکی اغيزه لري د اکليلی شريان ناروغ اندوتیلیوم نایتریک او اکساید آزادوی چې د رګ د پراخه کیدو لامل کېږي. خو که چېږي اندوتیل د اتیروما په وسیله زیانمنه شوي وي، د رګ تنسکیدنه به رامنځته شي. سیستمیک هورمونونه لکه، نیوروپیتايدونه او خایي فکتورونه لکه اندوتیلین چې دير قوي رګ تنسکونکی توکي دي، د شريان په تون او کورونزی جریان باندی اغېزه لري.

## د زړه او رګونو ناروځی

د واعی تنظیم د شتون له امله ترهفی چې د شريان په قطر کې تر ۷۰٪ کمولی، نه او راغلی د کورونی شريان اتیرومایی تنگوالی حتی د تمرين په وخت کې هم د جريان د کمبنت لامل نه کېږي.<sup>۱۴</sup>

## د تنفس هیمو دینا میک اغیزی :

د شهیق په وخت کې چې د ګو ګل داخلي فشار وغورخی سینی ته د ويني د زیات راتګ له امله بنې زړه ته د ويني جريان زیاتوالی مومني . کله چې سپړی پراخه شې یو خه وينه په سینه کې پاته کېږي او هم د سپو وعائی طرفیت کې زیا توالي راخې په شهیق کې کین بطین ته د ويني جريان کمېږي

د پورته حالت په خلاف په ڏافير کې د وریدي ويني راتله بنې زړه ته راکمه اوډ بنې زړه دهانه کمېږي خو کین زړه ته د ويني په راتګ کې زیا توالي راخې، اوډ کین بطین دهانه زیاتېږي.

## د زړه سایکل ( The Cardiac Cycle )

د زړه د ټقلص د پیل څخه د بل ټقلص ترپله پوري د قلبې پیښو پیداکيدو ته د زړه سایکل وائي . د زړه د سایکل لوړنې پیښه د اذينا تو پېپولرایز یشن دی (په ECG کې د P خپه) چې د بنې اذين او ورسی کین اذين د ټقلص سره دوام مومني. له یو لنډ تم (D PR واتن) وروسته د بطیناتو فعالیت پیلېږي ، لوړې کین بطین ورسی سې بطین په ټقلص پیل کوي د بطین فشار د اذين د فشار څخه زیاتېږي چې له امله ئې لوړې مایترل اوبيا تراي کسید دسامونه تړل کېږي. د ابه او پلمونري دسامونو تر خلاصیدو پوري بطینا ت پرته د حجم له بدلون څخه ټقلص کوي (Isovolumetric contraction) . کله چې د بطینا تو فشار د ابه او پلمونري شريانونو فشار څخه زیات شي لوړې پلمونري اوبيا د ابه دسام خلاص او بطینات تشيرې، کله چې بطینات په استرخا (Relax) پیل وکړي د دوي فشارونه د ابه او پلمونري شريانونو څخه تېتېږي او د ابه او پلمونري دسامونه تړل کېږي. ورسی

د زړه او رګونو ناروځی

Isovolumetric Relaxation پیښېږي وروسته لدی چې د بطیناتو فشار د اذیناتو د فشار خخه پیښې شي ، ترای کسپید او مایتل دسامونه خلاصېږي ( ۷.۱۷ )

د زړه او رګونو د ناروځیو لابراتواري پلټمنی :

حېني ساده پلټمنی لکه د زړه برینښنا ئې ګراف ( ECG ) د ګوګل رادیوګرافی او ایکو کاردیوګرافی په اسانۍ سره د ناروځ د بستر په خواکې ترسره کیداړ شي ۰

خو حېني نور معاینات لکه د زړه ( CT ) computed tomography ,catheteristation او MRI ( Magnetic Resonance Imaging ) Nuclear Scanning تیاوه اړتیا لري ۰

I- د زړه برینښنا ئې ګراف ( ECG ) :

د لاندی ستونځو په تشخیص کې مرسته کوي :

۱- د زړه اریتمیا

۲- د میو کارد هایپر ترافی

۳- د میو کارد اسیکمیا او انفارکشن

۴- د الکترو لایتونو تشوشت

۵- د پریکارد التهاب

۶- د حېني درملو تسمم

د زړه او رګونه ناروځی

د زړه دندېزه انټومي فزيالوژي او پلتني

## II- د فزيکي تمرين په وخت کي د زړه ګراف ECG :

د treadmill يا بايسکل سره د تمرين په وخت کي ۱۲ لپه ECG شتبيېي. د نهاياتو لېډونه د لیچو او بننګرۍ پرخای په اوړو او د ورنو په پورتني برخه ( hip ) کي اینسول کېږي. د تمرين د تست د پاره د Bruce پرونوکول نسبتا یقيني ده او ډير استعمالېږي چې په لاندي جدول کي توضیح شويدي.

د زړه ګراف ECG د پاره د Bruce پرونوکول		
Gradient ( % )	( mph ) Speed	په او Stage
۱۰	۷،۱	۱
۲۲	۵،۲	۲
۱۴	۴،۳	۳
۱۶	۲،۴	۴
۱۸	۵،۰	۵

د تست په او بد د کي په منظم ډول د ويني فشار اندازه او د ناروغ ګکيلی ارزول کېږي .

د ETT غوره استطبا بات په لاندي ډول دي:

-د انجينا د تشخيص تائید

-د ثابته انجينا ارزونه

-د زړه د احتشاخه وروسته د اتزارو ارزونه

-د زړه او رګونه ناروځی

د زړه او رګونو ناروځی

- د هغه اريتميا وو تشخيص او درملني ارزونه چي د تمرین له کبله پیداکړي.

په لاندی حالاتو کې تست مثبت ګنل کېږي.

- که چیري د تست په اوړدو کې ناروغه ته د انجينا دردونه پسداشي
- د ST په سګمنت کې د یو ملي متر خخه زيات بدلون را شي
- د ويني فشار د جګډو پرڅای تېټ شي

د ETT نتیجه تل باوري نه وي ځیني کورونزي ناروغان کيداي شي منفي نتیجه وښي ( دروغجن منفي ) همدارنګه ځیني ناروغان چي کورونزي ناروغې نه لري د تست نتیجه ئي مثبت وي ( دروغجن مثبت ).

د ETT ډير خطری ( High risk ) موندنې په لاندی ډول دي:

- د اسکيميا لپاره د قدمي تېټوالۍ ( Bruce د پروتوكول په لومړي يا دوهم پړاو کې )

- د تمرین په وخت کې د فشار تېټوالۍ

- په ECG کې د اسکيميا خرګند ، پراخه او دوامداره بدلونونه

- د تمرین په وخت کې اريتميا

په بې ثبا ته انجينا ، د زړه غیر معا و ضوي پاتي والي ، شدید هايپر تشن او د کين ETT بطین د خروجي برخي شدید بندوالۍ ( دابهړ دسام تنګوالۍ ) کې مضاد استطباب دی .

( Holter monitoring ) ECG - III - گر خنده

د ECG یو یا خو لیدونه په دوامداره تو ګه د ثبت لپاره د کوچني او لیېډولو و پ تېټ سره نېټلو ل کېږي ، داتخنيک د اريتميا او اسکيميا د تېټريدونکي حملو د ثبت او معلومولو

د زړه او زګونو ناروځی

لپاره اجرا کيږي. څکه چې نوموري حملی د ستندرد ECG په وسیله چې په لنه وخت کي اخیستل کيږي نادرا تشخيص کیدای شي .

#### IV- راadio لوژي :

راديو ګرافی د زړه د سایز او شکل د سېرو او د سېرو د رګونو د حالت د معلومولو لپاره دير ارزښت لري . خلفي قدامي کليشه چې د ژور شهیق په وخت کي اخیستل شوي وي ډېربنه معلومات راکولائي شي د زړه د خيال د اټکلې اندازه کولو په موخه د زړه د سا حي پراخوالۍ د تېمر د داخلی عرضاني قطر سره پرتله کيږي چې د زړه او تېمر د پراخوالۍ دا نسبت (Cardio-thoracic ratio) په دودېز ډول د ۵۰ . خنځه لوړوي او د زړه عرضاني قطر هم د ۱۵.۵ سانتي متر خنځه کم وي .

د زړه د مختلفو برخو پراخوالۍ د زړه په خيال کي د ځینې څا نګړو بدلونونو له مخې معلوميداي شي :

۱ - د کین ا ذین د پراخوالۍ په صورت کي د کین ا ذین appendage برجسته کيږي چې له امله ئې د زړه کین سرحد مستقيم کيږي . د سترنوم په بنې خواکي د زړه دوه سیوری (double shadow) لیدل کيږي او د Carina زاویه (د شزن تشعب) د کین لوړ برانکس پورته خواته د تېلہ کيدلو له امله پراخه کيږي .

۲ - د بنې ا ذین د لویوالي په صورت کي د زړه بنې سرحد د بنې سېري بنکتنې برخې په لور راوتلي وي

۳ - که چېري کین بطین پراخه شوي وي، د زړه کین بنکتنې سرحد را وتلي او د زړه سیوری لوړ بنکاري . له بلې خوا که د کین بطین هاپرتروفی شته وي د زړه سرحد گرد بنکاري .

## د زړه او رګونې ناروځی

۴ - که نښي بطین پراخه شوي وي د زړه سايز زیا تېږي، د زړه خوکه ( Apex ) پورته لوري ته بي خایه کېږي او د زړه کېنې سرحد مستقیم کېږي

د ابهرا او مايتېل دسامونو د کلسيفيکيشن د معلومولو له پاره جنبي او يا Oblique ګرافې ډېره مرسته کوي. ئکه چې په خلفي قدامي کليشه کي نوموري بدلونونه د فقراتو پواسطه پتېږي خو ايكوكارديو ګرافې د دسامونو د تلکس د تشخيص لپاره ډېره خاصه معاينه ده د زړه د عدم کفابې ناروغ د سيني په راديو ګرافې کي کيداي شي احتفان اذیما او با اینځوزن ولیدل شي .

## V - ايكوكارديو ګرافې ( Echocardiography )

د زړه د شکمن او تشخيص شويو ناروځيو په ارزونه کي ايكوكارديو ګرافې یوه ستندرده کلينکي معاينه ده.

الف - Two-dimensional echocardiography :

ايكوكارديو ګرافې د التراسوند نورو ډولونو ته ورته ده. ددي معايني په وسیله د زړه جورېښونه په دوه بعدی توګه د ليدلوو پګرخي .

دا تهاجمي (Invasive) عملیه نده د سيني په دیوال که د پروب په اینبودلو سره تصویرونه د ماشین په مونیتور کې بسکاره کېږي. د بطیناتو تقلص په اسانۍ سره لیدل کیدي شي چې دا د بطین دندو په ارزونه که مرسته کوي. د دساماتو تصویر هم په اسانۍ سره اخیستل کېږي چې له مخې يې د دسامونو د دندۍ او جورېښت ابناړملتې که چېري شته وي معلومیدي شي سرېږره پردي په اندوکاردا یتس کې Vegetation کیدي شي ولیدل شي همدارنګه ايكوكارديو ګرافې د داخل قلبې کتلولو لکه ترمبوز او تومورونو په تشخيص اوهم د زړه ولادي ناروځيو د پېچلې جورېښت ابناړملتې په تشخيص که مرسته کوي .

د زړه او رګونو ناروغرۍ

### ب-ډاپلر ایکوکاردیوگرافی:Doppler Echo cardiography

ددی ډول ایکو اساس د یوی متحركي مادی لکه د ویني د سره کرييوانتو خخه د صوتي څپانعکاس دی. ددي معانيه له مخي په زړه او رګونوکي د ویني د سرو حجره او پېچله د ویني د حرکت خوا او چټکتیا معلومېدي شي، که په فريکوشني که پير تغير راشي د ویني په حرکت کي هم زياتولي راخې. ډاپلر ایکوکاردیوگرافی د ویني د جريان د غيرنورمال سمت په معلومولو کي ډېره مرسته کوي لکه د ابهه او مايترل دسامونود Ragurgetation او د فشار Gradients اټکل کول نورماله د Velocity  $1 \text{ m/sec}$  په حدودکي ده، خو د تنګوالې په صورت کي د جريان چټکتیا زياتېري د بیلګي په توګه دابهه دسام په شدید تنګوالې کي د ابهه اعظمي velocity  $5 \text{ m/sec}$  پوري رسېږي. د دسام خخه د فشار د توپيرکچه (Bernoulli) د تعديل شوی مساوات له مخي اټکل کېږي چې په لاندي ډول دي:

$$\text{Pressure gradient (mmHg)} = 4 \times (\text{peak velocity in m/sec})^2$$

د ایکو پرمختللي تخنيکونو خخه په ځيني ځانګړي حالتوکي کاراخستل کېږي لکه د رګونو دنته التراسوند چې د رګونو د دیوال د افتونو په تشخيص او کوروزی شريانونو په مداخلوي درملنه کي تري ګته پورته کېږي. همدارنګه Doppler myocardial imaging چې د میوکارد د سیستولیک او دیاستولیک دندو په معلومولوکي تري کاراخستل کېږي.

دا یکو کاردیوگرافی غوره استطبابات په لاندي ډول دي:

۱- د کین بطین د دندی ارزونه

۲- د دسامي ناروغيو تشخيص او د شدت اندازه کول

۳- په اندوکاردايتس کي د Vegetation ثبیت

د زړه او رګونه ناروځی

۴- په اذیني فېريلیشن کي د زړه د جورښتیزی ناروځی معلومول

۵- د پريکارديل ايفيوژن تشخيص

۶- د معلومول Wall motion abnormality

۷- په سيستميک امبوليزم کي د زړه د جورښتیزی ناروځی پېشنده

ج- ۸ مری د لاري ايكوكارديوګرافۍ : Trans oesophageal echocardiography

پدي تخنيک کي د التراسوند پروب چي د اندوسكوب بنه لري په مری کي دته او د کينه ذين شاته خاي په خاي کېږي چي له امله ئي دېرپاک تصوير لسته رائي د بىلګي په ډول په اندوکاردايتس کي ډير کوچني وختيشن هم چي د ګو ګل د لاري ايكوكارديوګرافۍ د ليدلو ورنه وي ليدل کېږي همدارنګه د مصنوعي دسام (په خانګړي ډول مایترل) د دندی د خرابوالي د معلومولو ، د زړه ولادي ناروځيو لکه (ASD) او د سيستميک امبوليزم په پېښه کي چي د زړه د ناروځي شک موجود وي خو د ګو ګل د لاري ايكوكارديوګرافۍ سره تشخيص نه شي ناروغنه د مری د لاري ايكوكاردايتس کېږي . ۱۲، ۱۷، ۲۲

: Computed tomographic ( CT ) Imaging - VI

د زړه د جوفونو ، لوبيو رګونو ، پريکارډ اود شا و خوا جورښتونو د معاني پاره اجرا کېږي په عملی ډګر کي په شكمن aortic dissection پېښه کي د ابهر د تصویري معاني پاره ډير ګټهوردي .

## د زړه او رګونو ناروغری

### Cardiovascular Magnetic Resonance (CMR) - VII

پدي تخنيک کي ايونايز شوي وړانګه نه کارول کېږي لدي امله بي ضرره ده غوره استطلا  
باتئي په لندې ډول دي:

۱- د زړه ولادي ناروغری، د ايكو کارديو ګرافۍ په تعقیب د ولادي تقصان د اناتوميک  
ارزوني او د عمليات خخه وروسته ارزوني لپاره.

۲- کارديو ميوپاتي، د پريکاراد ناروغری او په زړه کي انفلتر يشن

۳- د ابهر ناروغری لکه د Dissection، انيوريزم او Coarctation

۴- د زړه دسامي ناروغری، د دسام د تنگوالې او عدم کفائي د شدت ارزوني لپاره

۵- د اکليلي شريان نونو ناروغری پدي حالت کي CMR د لندې موخو لپاره اجرګيرې:

▪ د Dobutamine stress په وخت کي د بطين د ديوال د خوخښت ارزونه

▪ د adenosine Stress په وخت کي د ميو کارد پروفیوزن

▪ د اکليلي شريان او د CABG تصویرونه

▪ د ميو کارد د احتشا شوي برخي تصویرونه

۶- د Pulmonary Vessel ارزونه

### - د زړه کتيترايزيشن VIII

پدي تخنيک کي یو ځانګړي کتيتر د ورید یا شريان له لاري د راديو ګرافيك فلوروسكوبې  
تر لارښونې لاندې زړه ته رسول کېږي. ددي معابيني په مت د زړه دنه فشار اندازه کېږي، د  
زړه د جوفونو خخه سمېل اخيستل کېږي او د کثيفه مادې له زرق کولو وروسته انجيوګرام هم  
اجرا کيدلې شي.

## د زړه او رګونو ناروځی

- د کین زړه کتیترایزیشن د کورونزی شریانونو نا روځی د ارزونی لپاره ترسره کېږي خود مایتل او ابهه د سامونو او د ابهه د ناروځیو د ارزونی لپاره هم تري ګټه پورته کېږي.
- د کین بطین انجیوګرافی د کین بطین د سایز او دندی د معلومولو لپاره ترسره کېږي.
- کورونزی انجیوګرافی د شیان د تنکوالی د معلومولو او هم د balloon angioplasty عملیو لکه Stenting او د لارښونی لپاره کارول کېږي .

د کین زړه د کتیترایزیشن په عملیه کې کتیتر d Radial brachial, Femoral شریانونو له لیاري دنه کېږي. دا یوه محفوظه (Safe) عملیه ده، شدید اختلالات د ۱/۱۰۰۰ خڅه په لپو پیښو کې رامنځته کېږي. د بنې زړه کتیترایزیشن د پلمونزی شریان د فشار اندازه کولو لپاره ترسره کېږي. سریزره پردي د زړه په مختلفو جو فونو کې د Oxygen Saturation د معلومولو له مخې د زړه دنه شنتونو په معلومولو کې مرسته کوي د بیلګي په توګه که په بنې اذین کې د اکسیجن مشبوعیت ۷۵% وي او په پلمونزی شریان کې ۸۰% وي د چې خڅه بنې خوانه په لوی Shunt دلات کوي چې دا شنت کیدای شي د VSD له امله وي. د dye dye dilution او Thermodilution Aut put هم اندازه کیدلې شي. د کین ا ذین فشار کیدای شي په مستقیمه توګه د خا نګړي کتیتر په وسیله د بنې اذین له لیاري د اذینی سپستم د وختی پواسطه اندازه شي. د Swan Ganz کتیتر خڅه په ډیر و خیمو ناروځانو کې د Pulmonary wedge Pressure د خارنی لپاره چې د کین زړه د filling pressure یو لارښو دی استفاده کېږي

## : Radionuclide Imaging- IX

د داسې رادیونوکلاید موادو شتون چې د gamma وړانګي خپرووي او لنه life half لري ددي شوتیا رامنځته کېیده چې رادیونوکلاید توګي د زړه د دندی د خېږنی لپاره وکارول شي. د ګما ما وړانګي د خا نګړي کمرې په وسیله تشیبت او د زړه تصویر اخیستل کېږي

د زړه او رګونه ناروځی

دوه تخنیکونه ئې شته دي :

### ۱- د بطین د دندی معلومولو د پاره Blood pool Imaging

Isotope توکي په ورید کي زرق کېږي ترڅو د دوراني ويني سره ګډه شي. د ګما ما کمره د زړه د سایکل په مختلفو پراونو کي د ايزوتوب خپرونوکي ويني اندازه معلوموي سربيره پردي د زړه د جوفونو سايز او بنه هم خرګندوللي شي. د ECG سره د ګما ما کمره د تړلو په وسیله کولائي شو چې د زړه د سایکل د سیستولیک او دیا ستولیک مرحلو په باره کي معلومات ترلاسه کړو چې وروسته بیا د نېي او کین بطین ejection fraction ( EF ) تري محاسبه کېږي.

### ۲- Myocardial Perfusion Imaging

پدي تخنیک کي د راديواكتیف ايزوتوب موادو د وریدي زرق خخه وروسته د دمي او Stress په وخت کي د میوکارد Scintiscan اخیستل کېږي

### ( Therapeutic Procedure ) درمليزی عملیي

د راديوجرافیک کترول لاندی کتیتر د فیمورل یا برخیل شريان له لیاري زړه نه وړل کېږي او لدی لیاري بیا د ناروځه کرونزی شريان balloon dilatation او Stenting اجرا کېږي. د همدي لاري د میترل تنگ شوي دسام او نور تنگ شوي دسامونه پراخه کیدای شي د ابهره کي تىگ شوي برخه د لوی بالون پواسطه پراخه کوي همدارنګه د زړه په ولادي Coarctation ناروځيو لکه ASD او PDA کي د کتیتر له لیاري ولادي نقصان تړل کېږي، له همدي لاري د بودي کارديا او د زړه بلاکنو د اصلاح لپاره Pacemaker اینښو دل شوي defibrillator د پیسمیکر پر خواصو سربيره په خېشې اړیتمیا وو لکه ( بطیني فبریلیشن ) کي د شوک ورکولو او defibrillation ورتیا هم لري .

د زړه او رګونو ناروځی

له Transcatheter radiofrequency ablation خخه د تکراری اریتمیا وو په درملنه کې کار اخیستل کېږي پدې عملیه کې کتیتر د هغه ساحي ترڅنګ، ایشودل کېږي چې غیر نورمال الکتریکی جريان لري او د اسی کره تنبه وړاندی کوي چې د زړه پدې برخه کې غیر نورمال جريان بندوي (۱۶، ۱۷)

## دو هم فصل

### اتیروسکلروزس (Atherosclerosis)

تعریف :

د شریانونو د دیوال پنډې دو، د الاستیکیت له منځه تلو، او د فیبرپنی شحمي Plaque جوړې دو ته چې د شریانونو د دیوال په داخلی برخه کې منځته راخي اتیروسکلروزس ویل کېږي. نوموري ناروغری په لویدیزه نېټی کې د مړښی او معیوبیت لومړۍ درجه لامل دی.

اتیروسکلروز د دوراني سیستم مختلفی برخی اخته کوي چې د هری برخی د اخته کېدو خڅه بېلی کلینیکي بېټي رامنځته کېږي. د بېلګې په توګه د اکلیلي شریانونو د اخته کېدو له امله د زړه بېړښی احتشا او انجينا، د دماغي رګونو د اخته کېدو له امله ستروک او د دماغ تېربدونکي اسکیمیا، په محیطي رګونو کې Intermittent Claudication او ګانګرن، د Splanchnic اسکیمیا او نور.

اتیروسکلروز په زیاتره شریانونو کې په خایي Focal دوں منځته راخي. د بېلګې په توګه په اکلیلي شریانو کې زیاتره د قدامي نازله اکلیلي شریان نېټدي برخه اخته کوي. همدارنګه نوموري افت زیاتره د شریانونو دوبېش برخه اخته کوي. د اتیروسکلروز پروسه د ماشومتوب او نوی خوانی د دوری خڅه پېل او په خوکلونو حتی لسیزو کې مخ بر پراندی ځی. (۱۹)

### د خطر فکتورونه Risk factors

I- ثابت فکتورونه : Fixed factors

۱- عمر او جنس : عمر د اتیروسکلروز غوره نه بدليدونکي فکتور دی بنځۍ د مينېپوز خڅه مخکي مرحله کې د هم عمره نارينه په پرتله چې يوشان خطری فکتورونه ولري، ددي ناروغری د پير لې خطر سره مخامنځ کېږي. خود جنسیت دا توپير د مينېپوز خڅه وروسته پير ژر له منځه

## د زړه او رګونو ناروغری

### اتیروسکلروزس

ئې يعني نارینه او بنخینه دواړوکي خطر یوشاته کېږي . د وروستیو خپنډ پایلې هم د مینیپوز  
څخه وروسته د Hormone replacement درملنۍ اغږی قانع کوونکې نه بولی .

۲- کورنۍ تاریخچه: (Family history) د رګونو اتیروسکلروتیک ناروغری زیاتره په کورنۍ  
ډول شتون لري چې دا کیدای شي د یو شاشته جنتیک خواصو، د ژوند خرنګوالي (Life style)  
، او رته محیطی فکتورونو پوری اړه ولري .

### ۲- د بدلونن وړ فکتورونه : Modifiable factors

#### ۱- تباکو کارونه : Smoking

د رګونو د اتیروسکلروتیکی ناروغری یوه غوره د خطر فکتور دی چې د مخنيوي وړ دي . د  
سکرت خکونی او IHD تر منیځ غښتلی ثابت او Dose related تړ او شتون لري  
دا چې تباکو خنگه د اتیرسکلروزس خطر زیاتوی پوره خرنګنده نده . خود سگرت د پرینښو دلو  
څخه وروسته په چټکه توګه د زړه د حملو د خطر کمولی ، دا را په ګوته کوي چې تباکو کیدای  
شي ددي ناروغری په پیدا یېښت کړی رول ولري .

#### ۲- د وینې لور فشار :

د اتیروسکلروز پېښې د وینې فشار په لوپیدو سره زیاتیرې . د پینسو زیاتوالي هم سیستولیک  
او هم د یاستولیک فشار پوری اړه لري . د فشار ضد درملنې پواسطه د زړه د اسکیمیک ناروغری  
له کبله مرینه ، ستروک او د زړه د عدم کفایې پېښې کمېږي .

#### ۳- هاپپرکولسترولیمیا Hypercholesterolemia

ثابته شویده چې د IHD او د رګونو د نورو اتیروسکلروتیک ناروغریو خطر د پلازما کولسترول په  
زیاتېدو سره زیاتیرې ، په تیهه بیا د مجموعی کولسترول او HDL نسبت . سریره پردي د پلازما  
ترابګلسرید (TG) د کچې او اتیروسکلروز تر منځ هم یوه کمزوری اړیکه شته . د پلازما کولسترول  
او LDL (Low Density Lipoprotein) د کچې کمول ، د زړه او رګونو د ناروغریو لکه د زړه  
احتشا ، ستروک ، او ناخاپې مرېنې خطر کموی .

د زړه اور ګونو نارو غې

اتیروسکلروزس

۴- دیابت:

د رګوند اتیروسکلروتیک نارو غې د خطر ډېره مهم فکتور دی. د انسولین په وړاندی ټینګار هم چې د چاغوالی او فریکی فعالیت د کموالی سره یو خای وي د IHD د خطر یو غوره فکتور دی

۵- تحشی فکتورونه : Haemostatic factors

د Platelet فعالېدنه او د فایبرینوجن د کچې زیاتوالی د میوکارد د احتشا خطر زیاتوی.

نور تحسیری فکتورونه لکه C پروتین، S پروتین او د پنځم فکتور د کچې کموالی د وریدی او شريانی ترمبوزس د خطر د زیاتوالی سره یو خای وي.

۶- فریکی فعالیت:

د فریکی فعالیت نکول (Physical inactivity) د IHD خطر دوه چنده کوي او د ستروک د پاره هم د خطر غوره فکتور دی. منظ فریکی تمرین (چېک قدم وهل، باسيکل زخاسته او لامبو وهل په اونې کي دوه یا دری څلی د ۲۰ دقیقولپاره) ساتونکی تاثیر لري. چې د تمرین دا تاثیر کیدای شي د لاندی عواملو له امله وي:

• HDL زیاتوالی

• د فشار تیپوالی

• د دورانی ترمبوز کموالی

• کولیترال رګونو جوړیدنه

۷- چاغوالی (obesity):

چاغوالی په تیره بیا مرکزی چاغوالی (Apple shape) د اتیروسکلروز د خطر یو مهم فکتور دی او زیاتره د خطر نورو فکتورونو لکه د فریکی فعالیت د کموالی، هاپرنسشن او دیابت سره یو خای وي.

## د زړه او رګونو ناروغری

### اتیروسکلروزنس

۸- الکول: د الکولوزیات مصرف د هایپرتنشن او د زړه د حملو سره یو ئاخای وي.

۹- نور غذاي فکتورونه:

په هغه غذاي رژیم کې چې د تازه میوو او سبورو polyunsaturated شحمی اسیدونو کچه یې لړه وي د وعای افانتود خطر د زیاتیدو سره یو خای وي. همدارنګه د ویتامین C، ویتامین E او نور اتنی اکسیدانت موادو کمولی د oxidized LDL د تولید د زیاتیدو سبب کېږي. په وينه کې د هوموسیستین د کچې زیاتوالی هم د پرمختالی اتیروسکلروز سره مل وي. د ویتامین B<sub>6</sub>، B<sub>12</sub> او فولیت د کچې کمولی د هوموسیستین د کچې د زیاتیدو لامل گرځي.<sup>۱۲، ۱۸، ۱۹</sup>

## پتوجنېزس Pathogenesis

### د اتبروسلکلروز پېل:

د جورېدنه Fatty streak: دا د اتبروسلکلروز د پېل لوړنۍ لیژن دی. د نوموري لیژن د جورېدو شخه منځکي د شريان په اتیما کې لیپویروتینونه راتبولېږي. داسی انډېل کېږي چې لوړي د شريان په جدار کې injury پداکېږي، چې دا انجري لاندی دلوونه لري:

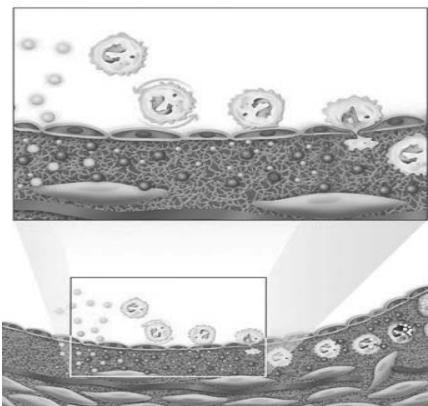
• میخانیکي (هایپرتنشن)

• میتابولیک (خنډنې هایپرکولسترولیمیا او Homocysteinemia)

• امیونولوژیک (د زړه او پېنتورګی بیوند)

د انجري له کبله د اندولیلوم نفوذیه قابلیت زیاتېږي چې له کبله یې لیپویروتینونه د اندولیلوم په اړوندې برخه کې په موضعی ھول راتبولېږي. سربېره پردی لیپویروتینونه د خارج حجروي Matrix Protoglycan سره هم نښلي.

د اتیما په خارج حجروي برخه کې راټول شویو لیپویروتینونو کې لاندی کیمیاوې بدلونونه را پیدا کېږي:

۱-۱ شکل: د اتیروما د پرمختګ پړاونه نښې.<sup>۱۹</sup>

۱- اکسیدانت موادو څخه لری پاته کېږي او اوكسیداپز ګېږي. هم پروتئیني او هم لیپیدی برخه دواړه په اوكسیداتیف بدلونونو کې برخه اخلي.

د اوكسیدېشن په تسيجه کې oxysterol , hydroperoxid او نور لاسته راخی.

۲- Non enzymatic glycation : په دیابتیک ناروغانو کې چې دوامداره هاپر ګلایسیمیا لری نوموري حالت پیښیږي.

#### د لوکوساپتونو نښلېدل :Leukocyte Adhesion

کله چې لیپیدی مواد په اتیما کې راټول شول. په دوهم پړاوکې د fatty streak د جوړیدو د پاره لوکوسیت ګومارل کېږي . یو شمیر نښلوبونکي مالیکولونه د رسپتورونو د اندولتیل په جدارکې فعالیېږي او د مونوساپت او لیمفوسایت د نښلیدو (Adhesion) سبب کېږي او د نښلیدو څخه وروسته اتیما طبقی ته نفوذ کوي . سربېره پردي او اوكسیدايزشوي LDL د سپینو کروباتو Ziatoyi .

## د شحمي حجرو جوړ پدنې :Foam cell formation

کله چې مونوسایت حجري اتیما ته ورسیبېي ، هلهه په مکروفاز بدليېي . نوموپي حجري او کسیداپزشوي LDL بلع کوي او په foam cell مکروفازونکي مکروفازونه د شريان د دیوال خخه وئي او شحم خخه د شريان د پاكولو دنده تر سره کوي . یعنی کله چې د شريان دیوال ته د نتوتونکي شحم مقدار د وتونکي کچي خخه زيانه شي اتیروما ته میلان پیداکړي ، او مکروفاز پدی برخه کي اساسی رول لري . یعنی foam cell حجري چې زیبات مقدار لیپید لري مری ، ددي حجرو له منځه تلل پدی خای کي د شحم د ټولیدو او د اتیرو سکلروتیک پلک د جوړیدو لامل کېږي .

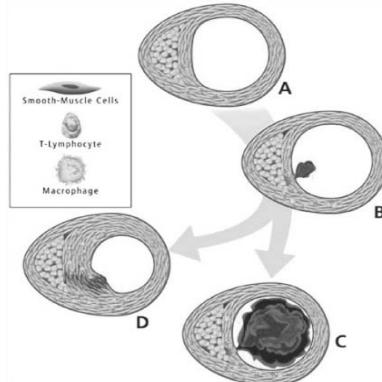
لیپید لرونکي مکروفاز حجري cytokine او د ودی فكتور(Growth factor) افزاري چې دغه مواد د ملسا عضلاتو د پېښت ، لېږدې دنې او د خارج حجروي Matrix د جوړیدو لامل کېږي . همدارنګه Transforming Growth factor د ملسا عضلاتو پواسطه د کولاجن جوړیدنه هڅوی . چې په پایله کي fatty streak په فبروزي شحمي ليژن بدليېي <sup>۱۹، ۲۰</sup>

## د اتیروما پرمختګ او اختلالات :

د اتیروسکلروز په پرمختګ سره کوچني رګونه د vasavasorum تر خنګ جوړېي چې دا شريانونه په اتیروسکلروتیکه برخه کي د هيموزراو ترمبوzos د پاره لاره سمووي په اتیروسکلروتیک پلک کي زيانه هيموزدرین او فبرين شته وي ، چې دا د پلک پخوانی هيمورژ را په ګونه کوي د افت په پرمختګ سره کلسيم په پلک کي راټوليېي . د اتیروسکلرو تیک پلک د فبروزي پردي شکېډنه (ريچر) په شريان کي د ترمبوzos سبب کېږي يانې د رېچر ساحه د ترمبوز د پاره هسته جوروی . ناخوندي پلک(Vulnerable plaque) چې اختلال ته پېږ میلان لري د شحمو خخه بدایه وي او د نازکه فبروزي پوش او زيات شمير النهابي حجرو درلودونکي وي . د پورتنۍ پر ضد په خوندي او ثابت پلک (Safe and stable) کي د شحمو مقدار کم ، د فبروزي پونس پنه والي بې زيات (thick) او د زيات شمير کولاجن درلودونکي دي . په وينه کي د غورو کمونکي درملنه د vulnerable پلک په stable کولو کي مرسته کولاني شي .

## د زړه اور ګونو نارو غوي

د شريانونو په اتيمما طبقى برسيره اتيروسکلروزس په ميديا طبقة کي هم ئيني بدلونونه پيدا کوي چې شرياني Remodeling رامنهته کوي، ياني د شريانونو ئيني برخى ورو ورو تنگيږي (Positive remodeling) او ئيني نوري برخى بي ورو ورو غتنيږي (negative remodeling).



۲-۱ شکل: د پلک شکېدنه، ترمیوز او بیا رغیدنه نبیسي (۱۹)

## د ايتروسکلروزس کلينيکي سندرومونه :

ايتروسکلروزس په لويديزه ټولنه کي ډير عموميت لري خو سره لدی زياتره پيښو کي ايتروما بي ګيلو وي چې حتی هيشكله کلينيکي خرګندوشي منځ ته نه راوري. د ايتروما د جورې دو په لومرۍ پړاو کي پلک معمولا د باندي خواته غتنيږي. د ايتروسکلروزی شريان قطرې به معاوضوی دول د Vascular remodeling په بنه زياتيرې. د پلک په خای کي جريان محدودونکي تنګوالي وروسته منځ ته راخي. نوموري پلکونه ثابت اعراض لکه د تمرین په وخت کي صدری انجينا اود نهایاتو متناوب Claudication منځ ته راوري.

په اکليلي دوران یا د بدنه په نورو برخو کي کله د ايتروما په واسطه د شريان مکمل بندېدل هم د انفارکشن لاهمل نه گرئي، ئکه چې د اسكيميا او هايپوكسيا تکراری حملی په ميو کاردکي د کوليترال شريانونو جورې دل هخوي، سره لدی زياتره بېړنې. ايتروسکلروتیک سندرومونه د هغه

## د زړه اور ګونو نارو غوي

### انیروسکلروز

اتیروسکلروتیک پلکونو له کبله پیداکیږي چې جریان نه محدودوي، او په انجیوگرافی کې یو ائۍ د شريان لومن غير منظم بنکاري. کله چې په اتیروسکلروتیک پلک کې درز یا ریچر رامنځته شی، د ریچر شوی برخې په برڅین ایروژن کې ترمبوز رامنځته او د بې ثباته انجینا او یا د میوکارد د بېړنې احتشا لامل کېږي.

د کارونید اتیروما په پېښه کې نسبتاً ژور تېپ کې د ترمبوز هسته جوړه او کیدای شی د دماغي تیریدونکی اسکیمیا حمله رامنځته کېږي. د پلک د فبروزی پوښ ریچر، د وینې د تحشری فکتورونو او د ریچر شوی برخې د ترمبوز نسج ترمنځ د تumas د پاره لاره هواروی. که جوړ شوی ترمبوز تیریدونکی وي اویا د شريان لومن بند نه کړي نو پدی حالت کې یه ناروغې بې ګيلو وي اویا د دمې د حالت انجینا به رامنځته شی انسدادی ترمبوز په تیره بیا چې کولایتل شريانونه هم نه وي جوړ شوی د میوکارد بېړنې احتشا منځ ته راړوي.

وقایه او درملنه:

۱ - لومړنې وقایه (Primary prevention) : په هغه وګو کې چې روغ بنکاري خود اتیروسکلروز د خطر سره مخ دی د وقایي دوه عمدہ تګلاری شتە دی:

A - د نفوس اړوندہ ستراتېژي (Population strategy) چې موڅه یې په تول نفوس کې د غذاي رژیم او د ژوند د خشننګوالي د بدلون د لاری د خطر د فکتورونو اصلاح ده.

د اتیروسکلروز د مخنيوی د پاره د ټولنې او سیدونکو ته لاندی لارښوونې کېږي :

۱ - د تباکو کارونې پرینبودل.

۲ - منظم تمرين (لېټر لېټر ۲۰ دقیقې په اونې کې دری خلی).

۳ - د بدن د مناسب وزن ساتل.

۴ - د داسې خوړو کارول چې د تازه میوی او سبوڅخه بلایه وی.

۵ - د ۳۰% خڅه زیاته انرژۍ باید د مشبوع شحم خڅه واه خیستل شی. د ویتامین ۶ او فولیک اسید د کچې کموالی د Homocysteine د کچې د زیاتیدو لانل گړئ.

د زړه اور ګونو ناروځي

اتيروسكلروزس

B - موخه وره ستراتېژي: د دی خڅه موخه د High risk ناروغانو پېژندنه او درملنه ده. معمولاً ناروغان د یو خڅه زیات رسک فکتورونه لري.

II - دوهمي يا ثانوي وقایوي تدابير: په دی حالت کي ناروځ لا د مخه د رګونو په اتิروسكلروتیک افت لکه د محیطی رګونو ناروځي او يا د زړه په احتشا اخته وي. پدی ناروغانو کي د خطر فکتورونو اصلاح ډېره اړینه ده.

د اتิروسكلروز د درملنې بنستېزه موخه د بدلون و پ خطری فکتورونو کنترول او درملنه ده چې په اړوندې برخه کي به تری یادونه کېږي. ۱۶، ۱۹

## درېم فصل

### دزره اسکيمىك ناروغى

#### Ischemic Heart Disease (IHD)

تعريف:

دزره د عضلی دیوی برخی د پرفيوزن د کمیدو له کبله د اکسیجن کموالی ته اسکيمىا وايي . د زپه د اسکيمىا ھير مهم او دوديز لامل د اکليلي شريانونو انسدادي اتيروسكلروتيكه ناروغى ده IHD په قوله نېي کي د انسانانو د مړيني لوړۍ درجه لامل دي . په هره دقیقه کي یو امريکا يې د IHD له کبله مرې په اخته کسانو کي د لوړۍ کال مړينه ۴۰% ده .  
لاملونه:

دزره اسکيمىك ناروغى، معمولاد اکليلي شريانونو د اتيروسكلروز له کبله پیدا کيرې . خو په کموپيسنو کي کيداي شي د لاندی لاملونو له کبله رامنځته شي:  
۱- د اکليلي شريان سېزم : چې زياتره د اتيروسكلروتيک لیشن په ساحه کي پیدا کيرې ، خو کيداي شي په نارمل شريان کي هم را پیدا شي  
۲- د اکليلي شريان ولادي انومالي .  
۳- امبولي .

۴- د شريان التهاب او Dissection  
۵- د ميوکارد شدیده هايپرتروفي .  
۶- د ابهر د دسام شدید تنگوالى يا عدم کفایه .  
۷- هايپرتايرويديزم او شدیده انيما .  
۸- حملوي تکي کارديا چې بطبني چېكتيا په کي زياته وي .

## دزره او رگونو ناروغى

### دزره اسکيمىك ناروغى

نادرأ AP په يو وگپي کي چى د انجبوگرافى له نظره نارمل شريان لرى او بل لامل هم شتون و نه لرى ، منئته راخى چى دغه حالت د syndrome-x په نامه يادېرى او غالباً د micro vasculature دافت له كبله پيدا كىپى .

### پتوفزيلولۇزى:

د ميوکارد د اسکيمىا د پتوفزيلولۇزى د پوهيدىنى مرکزى تكى د ميوکارد د اپتيا ( demand ) او سمبالولو ( supply ) مذكورە ده. په نورمال حالت کى د اپتيا سرەسمى د اكسىجىن خىخە بىلايە وينه ميوکارد تە رسىپرى ترڅو د ميوسايتونو د پرفېۋۇن د كموالى ، اسکيمىا او انفاركشن مخە ونيول شي

د ميوکارد د اكسىجىن په اپتيا باندى لاتدى درى تكى غوره اغىزە لرى :

۱- دزره چتكتىا

۲- د ميوکارد تقلصىت

۳- د ميوکارد د دیوال ( stress )

ددى لپارە چى ميوکارد تە په مناسىبە توگە اكسىجىن ورسىپرى او د ميوکارد اپتيا پورە كپى په اكليلى شريان کى باید د وينى بىندويە جريان موجود وي، او وينه باید د اكسىجىن د ليپدولو بىه ورتىا ولرى. نومورى ورتىا لاتدى حالات پورى اره لرى:

- د شەھىقى اكسىجىن كچە

- د سپودندى

- د هيموگلوبين غلظت او دندە

كله چى د اتىرو سكلوزس له كبلە د كرونرى شرياننو لومن تىڭ شى، د تمرین او سترس په وخت كى چى د وينى زيات جريان تە اپتيا پىينىپرى، اختە شريان د ميوکارد مناسب پرفېۋۇن نشى برابرلائى. د اكليلى وينى جريان د سېزم ( Variant angina Prenzmetals )، شريانى ترمبوز او نادرا د اكليلى شريان امبولى او Aortitis له كبلە هم كمېرى. په ولادى انومالى کى چى چپ نازلە اكليلى شريان د پلمونى شريان خىخە سرچىنە اخىستى وي په كوچنیوالى کى د ميوکارد د

## دزره او رگونو ناروغى

### دزره اسکیمیک ناروغى

اسکیمیا او انفارکشن سبب کيپي د ميوکارد اسکیمیا هغه وخت هم منئته رائى چى د ميوکارد د اکسيجن اپتیا ھېرە زياته شى او كورونزى وينى جريان محدود وي لكه د كىن بطيين په شديده ھايپرتروفي كى چى د اورتيك ستينوزس له كبله منئته راغلى وي د اکسيجن د لېرىدونى په ظرفيت كى كموالى (شديده انيمىما او د Carboxy هيموگلوبين موجودىت نادرا په يواحى توگه د ميوکارد اسکیميا پيداكوي خود كورونزى شريانونو منئنى كچه تنگوالى د اسکیمیا د پيدا كيدو قدمه راتيتوبي كله كله د اسکیمیا دوه يا زيات لاملونه يوخاي شته وي لكه د هايپرتشن له امله د كىن بطيين هايپرتروفي ( د Demand زياتوالى) او د اتبرو سكلروزس يا انيمىما ( Supply كموالى) يوخاي شتون .

### د اسکیمیا اغىزى (Effects of Ischemia)

د اکليلي شريان د اتيروسكلروز له كبله په حملوي دول پرفېۋىژن كم او د ميوکارد د اکسيجن د فشار د كموالى لامل كيپي چى له امله يى په تېرىدونكى دول د ميوکارد مىخانىكى، بىوشىميك او الكتريكي دندى خرابىپرى كه چىري شديده اسکیمیا په ناخاپى دول د اکليلي شريان د پوره يا قسمى بنديدو له كبله منئته راشى په سملاسى توگه د زره د عضلى د تقلص او استرخا د عدم كفایي لامل گرخى د بطن پراخه اسکیمیا د كىن بطيين د تېرىدونكى پاتى والى لامل كيپي او كه حلموي ( Papillary ) عضلات اخته شى د مايتسل عدم كفایي د اختلال په دول پيدا كيپي كه اسکیمیا تېرىدونكى وي، كىداي شى د گوكىل د انجينا او كه اسکیمیا دوامداره شى كىداي شى د ميوکارد نکروز او سكار رامنئته كپي، چى د نوموري حالت سره د زره د احتشا كلينكى خرگندونى موجود وي يا نه وي د بطييني عضلاتو د تقلصيت خايي خرابوالى د زره د عضلى د يوى بىرخى بى حرکتى (Segmental aknesia) او په شديدو حالاتو كى د Dyskinesia سبب كيپي چى د ميوکارد د پمپ كولو دنده نوره هم كمپى .

د اسکیمیا په وخت كى د حجري په ميتابوليزم دنده او جورپشت كى پراخه گلۈپىي رامنئته كيپي . نورمال ميوکارد شحمى اسىدونه او گلۈكوز په او به او كاربن ڈاي او كسايد ميتابوليزكى

## دزره او رگونو ناروغى

### دزره اسکیمیک ناروغى

د اسیجن د شدید کموالی په صورت کې شحمي اسیدونه او کسیدايز کېرى او گلوكوز په لكتيت بدلېرى چې له امله بې د حجري دنه PH تېت او هم د میوکارپ د لور انزې لرونکو فاسفيتون لکه ATP او Creatin Phosphate ذېرمە کمېرى چې په پایله کې د حجري دیوال د دندو خرابوالى د پوتاسیم د لیکاژ او د عضلی حجري پواسطه د سودیم د اخستني سبب کېرى . دا چې افت د بيرته راگرخىدىنى وردى او كە نه ، د اسکيميا دوام اوشت پوري اپه لرى . كە شريان د پوره بنديدو دوام ۲۰ دقيقى يالپ وي (كولاتال موجودنه وي) . افت د بيرته راگرخىدىنى ور (Reversible) ده . خو كە د بنديدو دوام د ۲۰ دقيقو خە زيات وي ، نکروز او د زړه احتشا

پېنېرى

## د پېر ثابته انجينا

### Stable angina pectoris

تعريف :

يو حملوي کلينيکي سندروم دی چې د زړه عضلی د موقتی اسکيميا له کبله پېدا کېرى .

پتوفرزيولوري :

انتبروسكلروزس د انجينا تر ټولو غوره لامل دی ، خو انجينا کېدای شي د انتبروسكلروزس په نه شتون کې هم رامنځنه شي . اسکيميا هفه وخت منځنه راخې چې ثابت بندوالى دومره شدید وي چې د اکليلي شريان د ويني جريان محدود کړي ، او يامنځنى کچه بندش باندي سېزم يا علقة (Clot) ور زيات شي . يو شمېر حالات لکه روحي فشارونه ، اينميما او د Hyperthyroidism د انجينا د پېدا کېدو قدمه نوره هم تېتني . د فزيکي تمرین سره د انجينا حمله زياتره هفه وخت پېدا کېرى چې د اکليلي شريان قطر ۰.۵% يازيات تنګ شوي وي .

کلينيکي بنې :

تشخيص اساساً د کره تاريچې پوري اپه لرى . په تاريچې کې بايد لادى پکو ته په خانګړي

ډول پاملننه وشي :

## دزره او رگونو ناروغى

### دزره اسکیمیک ناروغى

#### ۱- د حملی آرامونکی او تشدیدونکی حالات :

د انجینا حمله زیاتره د فزیکی فعالیت سره پیدا او د دمی سره له منخه خى . د حملی په وخت کي ناروغان زیاتره ناستی حالت ته د ملاستی په پرتلە لومړیتوب ورکوي ، خکه چى د ملاستی په حال کي Preloud لور او د زره کارزیات وي .

د فزیکی مشق اندازه چى د انجینا لامل کېږي کیدای شي ثابت وي، او ياد ورځي په اوپردو کي او هم د یوی نه بلې ورځي ته توپیر وکړي . خود انجینا د پیل کیدو قدمه وروسته له خوراک خڅه، په هیاجانی حالت کي او د سرې هووا سره د مخامنځ کیدو په صورت کي تېټېږي . همدارنګه د انجینا قدمه threshold د سهار لخوا او وروسته د شدیدو هیاجاناتو خڅه (روحی فشارونه) تېټېږي . د انجینا حمله کیدای شي د دمی په حالت کي پیدا شي (Unstable Angina)، او ياد شپې لخوا چى ناروغ د ملاستی حالت لري (Angina Decubitus) په ځینو ناروغانو کي د قدم و هللو په پیل کیدو سره درد پیدا ، خو وروسته بیا د نسبتاً شدید فزیکی فعالیت سره هم حمله نه پیدا کېږي .

#### ۲- د درد اوصاف :

ناروغان زیاتره د انجینا حمله د درد په ډول نه تشریح کوي، بلکه د تنگوالي (Tightness)، فشاری (Pressing)، سوی (squeezing)، Burning، زندی (Choking)، چاودیدو (Bursts)، بد هضمی (Gas indigestion) او یا ناخرگندی نارامی په ډول حکایه کوي . کله چى ناروغ د درد اوصاف تشریح کوي، خپل موچی شوی لاس د سینی په منځنۍ برخه کي بردی (Levines sign). د ګوګل تیز سیخ و هونکی درد ، او یا دوامداره دروند درد چى د چېښ سینی لاندی برخه کي په ځای ډول شته وي د انجینا د پاره وصفی ندي . د انجینا د درد خڅه پرته د قلبی عضلي د اسکیمیا یو شمیر نور اعراض چى د ، Anginal Equivalent په نامه یادېږي عبارت دي له : ستربا، سالنۍ، او ضعيفې خڅه . نومورې ګیلې په دیابتیک او زړه خلکو کي معمول دي .

## دزره او رگونو ناروغى

### دزره اسکبیک ناروغى

#### ۳- موقعیت او خپر بدنه Location & Radiation

په زیاتره ناروغانو کي د انجینا د نارامي موقعیت د ستيرنوم د هبوکي شانه او يالېخه کيني خوا ته وي . سره له د چى انجینا د اتمي رقبي فقري خخه تر خلورمي ظهرى فقري پوري هري برخى ته خپریداي شي ، خو زیاتره چېي او بى او لاس ته تر خنگلى ، لېچى او د لاس خلورم او پنځمۍ گوتى ته خپرېبى . بنې او بى ته په کموپېنسو کي انتشار کوي . کله کله درد بشكتنى ژامى ، غابنو ، ورمېر ، د دوه سکپولاتر منع او ایپیگاستریک ناحیي ته خپرېبى .

#### ۴- د حملی دوام

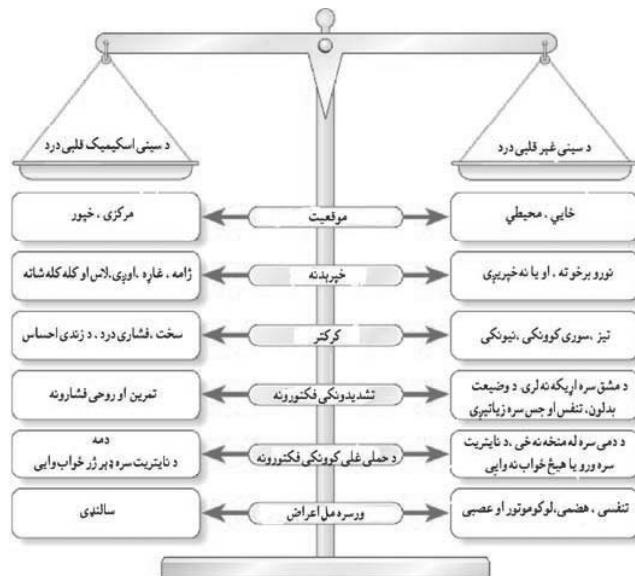
دانجینا د حملی دوام لنډ وي او په پوره چول له منځه خي . که چېرى حمله د فېيکي فعالیت له امله پیدا شوي وي او ناروغ سمدلاسه فعالیت بند او دمه وکړي ، پدې صورت کي حمله معمولاً دری دقيقو خخه لې دوام کوي . هغه حمله چى د زیات خوراک او يا قهرو خخه وروسته پیدا شوي وي اکشـ۱۵-۲۰ دقیقې دوام کوي . که چېرى حمله د ۳۰ دقیقو خخه ټبره او پدده شي ، د ثابت انجینا د پاره غیر معمول دي . پدې صورت کي UA او MI ته بايد فکروشې .

#### ۵- د نایترو ګلسرين اغېزى

که چېرى د زې لاندی نایترو ګلسرين د انجینا حمله لنډه کړه او يا وقايوی ورکړه بېي د انجینا حمله وقايه کړه د انجینا تشخيص تائید يېرى . د انجینا د حمله پر او صافو سرېيره نومورې ناروغان بايد د محیطی وعابی ناروغى ، Intermittant claudication ، ستروک او TIA په باره کې وي پونتيل شي . همدارنګه د IHD د کورنې تاریخچې ، دیابت ، هاپرلپیدیمیا ، د وینې لور فشار ، سکریت خکونه او د اتیرسکلروز د نورو خطری فکتورونو په باره کې معلومات ترلاسه شي .<sup>(۱۹، ۱)</sup>

## دزره او رګونو ناروغۍ

### د زره اسکېمیک ناروغۍ



### ۱-۳ دیاګرام: د سینې د قلبې او غېر قلبې دردونو تر منځ توپیر.<sup>(۱۴)</sup>

فزيکي کتنې :

د ثابت اجنبنا په زیاتره ناروغانو کي فزيکي کتنې نورمال وي، خود انیروسکلرولوز بیلګي د بدنه په نورو بروخو کي لکه د بطني ابهه انیوریزم، د کاروتید شربان Bruet او د انیروسکلرولوز د خطري فکتورونو بېلګي لکه Xanthelasma او زاتوما کيداي شې شتون ولري. که ناروغ هاپرتنشن ولري، د سترګود فندوس په معاینه کي Arterio venous Nicking لیدل کېږي. همدارنګه د اينيميا، تایرايد ناروغۍ او د سگرت څکوونکو په ګوتو کي د نیکوتین د رنګ نښي کيداشي موجودوي په اضغا سره کيدا شمې شرياني برویت، د زړه دریم او خلورم غړونه واورېدل شي. که

## دزره او رگونه ناروغى

### دزره اسکیمیا ناروغى

چېرى حاده اسکیمیا او ياخواني انفارکشن د حليموي عضلاتو د دندى د خراپوالي سبب شوي وي، دزره په زروه کي به د مایترل د سام د عدم کفابي سیستولیک مرمر واوردلشی<sup>۱۹۰</sup> لابراتواري پلهنۍ Investigation

سره لدی چې د IHD تشخيص د يوی بنې تاريچې له معنۍ اپنسوول کيداي شي خود يو شمير ساده لابراتواري معایناتو اجراء دیر ګټوردي. يوشمير معاینات د اتیروسکلروز د خطر او IHD د تشیدید ونکو فکتورونو د تشخيص د پاره تر سره کېږي.

رنې متیازی د دیابت او پښتوړگی د ناروغیو د پاره معاینه کېږي. خکه چې يادی ناروغى اتیروسکلروز تشدیدوی. په وينه کي لیپیدونه (HDL, LDL, کولسترول او ترايگلیسراید) ګلوکوز، کرباناتین، هیماتوکریت او که اړتیا وي د تایراید د غدري د تدیز تستونه بايد تر سره شي. د سینی راډيو ګرافی هم مهمه د خکه ددی له معنۍ دزره غتیوالی او بطینې انيوریزم په باره کي

معلومات ترلاسه کيداي شي

دانجينا مهم تشخيصه معاینات په لاندې ډول دي:

: ECG -۱

نېډی نیماي ناروغانو کي نورمال وي خود پخوانی احتشا اړونده ST-T بدلونونه Atrio ventricular conduction defect دانجينا د حملې په وخت کي وصفي ECG بدلون افقی او يا Down sloping ST depression د چې د اسکیمیا د پنه کيدو خخه وروسته له منځه ئې. د T د څې flattening هموارکیدل او Inversion، هم ممکن موجود وي.

## دزره او رگونو ناروغى

### دزره اسکيمىك ناروغى



- ۱-۳ انئور : A : Planar ST depression بىي چى داسكيميا د پاره وصفى دى  
B : Down-sloping depression بىي چى داسكيميا د پاره وصفى دى  
C : Up-sloping depression بىي چى داسكيميا د پاره وصفى نه دى ۱۶۲

### ۲- د تمرىن په وخت كى بىينسنايىي گراف Exercise ECG

د IHD د تشخيص او اتزا رو معلومولو د پاره يوه مهمه ازمونىنه ده چى ھيره کارول كىپى . په نومورى معانىنه کى چى د Treadmill پواسطه ترسره كىپى . د فربكى فعالىت خخه مخكى ، د فربكى فعالىت په جريان کى او وروسته ، ۱۲ لىيە ECG اخىستىل كىپى . د تست په جريان کى په تدرىجى ۋول فزىكى فعالىت زياتىپى . همدارنگە د تست د اجرا په وخت كى د ناروغ اعراض ، ECG بدلۇنونە او د وينى فشار په دوامداره توگە ارزىابى كىپى . كەچىرى ناروغ تەدىنى ، درد ، شىدیدە سالنپۇي ، گنسىت او شىدیدە سىستى پىدا شى ،  $2 \text{ mm} < \text{ST depression}$  ، سىستولىك فشارد  $100 \text{ ملى متر سىيماب خخه كم شى او يسا بطينى اريتمىيا پىداشى$  ، عملىيە بايد ژر و درول شى . كەچىرى اسکيمىاشە وي لە  $1 \text{ mm}$  زيات به ولىدل شى .

نومورى تست په لاندى حالاتو كى دروغىن (False) مثبت وي :

۱. د Digoxin او Clonidin درملنى په جريان كى .

۲. د بطين هاپپرتووفى .

۳. د بطين دىندە سىيالى د لېپدىدىنى نىيمگۈتىا .

۴. د دمى په حال كى د ST او T چىو ابنا رەلتىي .

## دزره او رگونو ناروغى

### دزره اسکمیک ناروغى

#### ۵. د سیروم پوتاسیم غبر دودیزه کچه

که چیرى د شريان انسدادى افت سرکومفلکس اکلیلى شريان پورى تراو ولري، سترس تست به دروغجن منفى وي. خکه د زره خلفى برخه چى ددى شربان پواسطه اروا کيپرى د روتين ۱۲ ليده ECG پواسطه په بنه چول شى خرگندىدلى.

په لتدى حالاتوکى د تمرین تست مضاد استطباب دى:

۱. پدى وروستى ۴۸ ساعتو كى د دمى د حالت انجينا.

۲. بى ثباته ريتم Unstable rhythm

۳. د ابهر د دسام شدید تنگوالي Sever aortic stenosis

۴. حاد ميوکاردابتس

۵. د زره ناكتوله عدم كفایه

۶. فعاله اتنانى اندوکاردايتس

Myocardial perfusion scintigraphy -۳

پدى معاینه کى د ميوکارد تصوير د راديونوكلايد موادو 201 (Technetium 99m) او (Thallium 201) د زرق خخه وروسته د دمى او فزيكى فعاليت په وخت کى اخيستل كېرى د ميوکارد په هغه برخه کى چى د نوموري مادى اخيستنه لپه وي د همدغۇيى برخى په Hypo perfusion دلالت کوي. كه چيرى د سترس په وخت کى د ميوکارد پرفيوژن خراب او د دمى په وخت کى بنه وي د ميوکارد په رجعى اسکيميا دلالت کوي. او كە د استراحت په وخت کى هم د ميوکارد پرفيوژن بنه نه وي د ميوکارد په احتشا (تازه، پخوانى) دلالت کوي.

استطبابات:

۱. كه چيرى د استراحت د حالت ECG کى د تمرین ECG د ارزىابى مشكوك كونونكى

تىكى لكه LBBB او ST-T change او يا Low voltage موجود وي.

۲. كه چيرى د پايلى د كلينكى خرگندونو خلاف وي (په يو بى عرضه

ناروغى كى مثبت تست).

دزره او رگونو ناروغى

دزره اسکيميا ناروغى

۳. د اسکيميا د ناحي معلومول.

۴. د اسکيميا او انفاركت شوي برخى د توپير لپاره.

۵. د bypass جراحى عمليي او كورونزى انجيوپلاستي خخه وروسته د دارزوئي لپاره.

۶. په تشخيص شوي IHD ناروغى د انتراود معلومولو لپاره.

: Radionuclid Angiography

دادي ازمونې په متهد چې بطين Ejection fraction د دېوال خوزبنت ارزول کېږي په ناروغانو کي که د دمى په حالت کي ګلوبى شته وړي په انفاركتشن، او که یواحى د تمرین په وخت کي ګلوبى موجود وړي په اسکيميا دلات کوي. استطبابات يې د 201 سنتى گرافې په شان دي.

۷. ايکوكاردیو گرافې

دادي ازمونې په متکن بطين Image او د دېوال د خوزبنت ګلوبى چې د پخوانۍ MI یا اسکيميا له کبله وړي معلوميدا شې. د بطين د دنود د معلومولو د پاره هم بهه ازمونه ده. چې دا وروستي بیا د ناروغى د انتراود معلومولو د پاره بهه معیار دی.

۸. اکليلي انجيو گرافې : Coronary Angiography

داکليلي شريانونو د ناروغې د تشخيص د پاره غوڅه تشخيصه ازمونه ده. او د شريان د تنګ والي شدت او موقعېتښې په لاندې حالاتو کي استطباب لري:

۱. د هغه ناروغان چې د پوره طبی درملنۍ سره هم ټواب ونه واي او Coronary revascularization ته کانديدوي.

۲. هغه ناروغانو کي چې د بي ثباته انجينا او له احتشا وروسته انجينا له کبله Coronary revascularization ته کانديد وي.

۳. د ابهرد دسام تنګوالي ناروغان چې انجينا هم ولري. همدارنګه په هغه زاپه بي عرضه وګپې کې، چې د دسام جراحى عمليات ته کانديد دی، انجيو گرافې پدې موځه ترسره

## دزره او رگونو ناروغى

### دزره اسکیمیک ناروغى

کیبری چى كەچیرى CAD تېبىت شى د دسام د جراحى پە وخت كى bypass ھام اجرا شى

٤. كەچیرى د اكللى شريان د revascularization خخە وروسته بىرته گېلى پىدا شى.
٥. د زره د عدم كفابى پە هەنە ناروغانو كى چى د جراحى وە افاتو لكە د چپ بطین اينورىزم ، د مايتىل عدم كفایە او د اصلاح وە ischemic dysfunction شك موجود وى .
٦. د ناخاپى مەربى د حمللى او ياشۇندى تەرىدىونكى ارىتىمىا وو خخە ژوندى پانە كسانو كى د سببى لامىل د مونىلۇ لپارە .
٧. د سىنى دىرى چى سىب بى معلوم نەوي .

## توبىرى تشخيص :

- ١ - پدى حالت كى د بىن الاضلاعى عضلات تو ئايىي دىرى او حساسىت موجود وى Anterior chest wall syndrome
- ٢ - پدى ناروغى كى كۆستۇكاندرىيل جنكشن Tietze syndrome ) Costochondritis پرسىدللى ، گرم ، سور او د سىنى دىرى سره ملگرى وي چى د فشار سره زىاتىرى .
- ٣ - Herpes zoster ( Intercostal Neuritis د رقىي او صدرى فقراتو ناروغى ھم د سىنى دىرى پىدا كوى چى شدید وي د موقعىت او خپرىدىنى لە پلوه انجىينا تە ورتە والى لرى خود غاپى او ملا د حرکاتو سره اپىكە لرى سرپىرە پىرى د فقراتو درد زىاتە د لاس غىتى تە او بىركىس د اسکىميا دردونە خلۇرم او پىئەمى گوتى تە خپرىبى .
- ٤ - پىپتىك زخمونى ، ئىنپىنى Cholicystitis ، د مىرى سىپزىم او Reflux esophagitis د كىينى او بىرى الشاپى حالات او Thoracic outlet syndrome .
- ٥ - بىنفسەنە نومۇ تۈركىس ، نۇمنىا او د سېۋە امبولى .

## دزده اور گونو ناروغی

### دزده اسکمیک ناروغی

#### ۸- د صدری ابهر Dissecting انیورینز

۹- د مایتل دسام پروپیس ، هایپرتروفیک کاردیو میوپاتی ، میوکاردابتس ، پریکاردابتس ،  
د بنی بطین هایپرتروفی او د ابهر دسام ناروغی . (۱۶)

درملنه :

#### ۱- د حملی تداوی :

د زبی لاندی Nitroglycerine انتخابی درمل دی چې په ۱ - ۲ دقیقو کی اغبزه کوي . نوموري  
درمل شریانی او وریدیتون کم او هم پری لوډ ، افترلوډ او د قلبی عضلي د اکسیجن اپتیا کموي  
، سریزره پردي نایتریت د کولتیرل شریانوند برآخه کيدو له کبله زده نه د وینی جربان بنه کوي .  
د حملی د پیل سره ژر یو تابلیت (۳ - ۰ - ۰ - ۴) ملی گرام زبی لاندی اینسولد کیري او  
دارپتیا په صورت کی د ۳ - ۵ دقیقی وروسته تکراریې . د نایترو گلیسرین buccal spray هم  
شته چې په همدي موخه کارول کېږي .

نایترو گلیسرین په وقايوی ډول د هفو فعالیتونو خخه مخکي استعمالېږي چې فکر کېږي  
انجينا به رامینځته کړي . که چېږي د انجينا درد تر ۳ تابلیته يا ۲۰ دقیقو پوری غلى نه شود MI  
احتمال زیاتېږي او ناروغ باید د نورو طبی مرستولپاره روغتون ته واستول شي .

#### ۲ - د راتلونکو حملو مخنيوی :

الف - تشديدونکي فكتورونه : انجينا د هایپرتینشن ، د چې بطین عدم کفایه ، اريتميا  
(Tachyarrthmia) ، شدید تمرين ، سره هوا او روحی فشارونو په واسطه تشديد ېږي . نوموري  
فكتورونه باید په ناروغ کي ولټول شي تر خود شتوالي په صورت کي تداوی شي .

ب - Nitroglycerine : ۳ - ۰ - ۶ ملی گرامه د زبی لاندی ۴ - ۰ - ۸ ملی گرامه د سپري په  
ډول د هر هغه فزيکي فعالیت خخه ۳ دقیقی مخکي چې ګمان کېږي حمله منع ته را پوري  
استعمالېږي . د زبی لاندی Isosorbide dinitrate د نایترو گلیسرین په پرتله لې خه اوږد تاثير  
لري .

## دزره او رگونو ناروغى

### دزره اسکبیک ناروغى

ج - او برد اغېز لرونکى نایتریتونه : عبارت دی له Isosorbide dinitrate ( ۱۰ - ۴۰ ملی گرام ) د خولې د لازى د ورخى درى خلې . Isosorbide mononitrate ( ۱۰ - ۴۰ ملی گرام ) د ورخى درى خلې د خولې د لازى او ۲۰ - ۱۰ ملی گرام د ورخى يو خل . او برد تاثیر لرونکى نایترو گلیسرین ۲۵ - ۱۲ - ۵ ملی گرام د ورخى ۴ - ۲ خلې . نایترو گلیسرین ملحم ۰ - ۵ ملی گرام دورخى ۲ - ۴ خلې او د نایترو گلیسرین Patch ( ۰ - ۵ ملی گرام ) د نایترو گلیسرین د او برد مودى درملنى غوره نېڭىتىا زغم ( Tolerance ) دى چى پە ۋېرى ناروغانو كى بىدا كېرىدى تولرانس دكچى دكمولو لپارە داسىي رىزيم توصىيە كېرىدى چى پە هفه كى پە ۲۴ ساعتى كى ۸ - ۱۰ ساعته بى نایترىتە حالت موجود وي .

د نایترىتونو مهمى ارخىزى أغىزى عبارت دى له سردردى ، زرە بدوالى او Hypotension . د - Beta Blockers : نومورى درمل د تمرىن او Stress پە وخت كى د زرە د اكسىجن د ارتىا دكمولود لازى د انجينيا د حملى خخە مخنيوى كوي . د زرە د اكسىجن ارتىا د زرە د رىيت او تقلىص د كمىدو او پە لېرە اندازە د وينى د فشار د تېتىوالى له املە كمېرىدى . بىتابلاڭرى يو اخنى انجينيا ضد درمل دى چى د IHD ناروغانو دزۇندە هىلە زىباتوي . له هەمدى املە پە اكشە مزمن انجينيا ناروغانو كى د لمۇي انتخابىي درمل پە ۋول كارول كېرىدى .

ذ - كلسىم كاتال بلاڭر : Diltiazem ، Verapamil او Dihydropyridine گروپ درمل د قلبى عضلىي د اكسىجن د ارتىا دكمولو او Coronary Vasodilatation د لازى د انجينيا د حملە خخە مخنيوى كوي .

د ميو كارد د اكسىجن ارتىا ، د ميو كارد تقلىصىت او د وينى فشار ، دكمولو اود Verapamil او ديلتيازىم پە صورت كى د دمى او مشق پە حال كى د زرە د رىيت د نە زىياتيدو له املە كمېرىدى . د بىلاڭر درمل پە خلاف كلسىم اتساڭونىست درمل د MI خخە وروستە مېنە نە كەمە وي . بىلاڭر پە خىنۇ پىينىو كى د اسکىيمىا او مېنې د زىياتيدو سبب كېرىدى .

## دزره اوړګونو ناروغۍ

### دزره اسکېمېک ناروغۍ

#### د درملو ګډه کارونه : Combinations and Alternative Therapies

هغه ناروغان چې د یو ډول درمل سره خواب ونه وايی معمولاً بل ډول درمل سره خواب وايی له دی امله مخکي له دي چې د درملو د ګډه استعمال پريکه وشي بهه به دا وي چې د التراتيف درمل خخه کار واخیستل شي . خو که چيری اعراض کنترول نه شول، ٻ بلاکر او یو اوبد تاثير لرونکي، نایتریت او یا بیتابلاکر او کلسیم اتناګونست ( پرته له Verapamil خخه ) د ګډي ورکونې د پاره بهه درملنه دد . خولېشمیر ناروغان درې واړه درملو ته اړتیا پیدا کوي .

هم د انجينا د مخنيوي لپاره کارول کېږي، دوزې ۵۰۰ ملي گرام د ورځي دوه څلې ده . خرنګه چې نوموری درمل د QT فاصلې د اوبد بدلو لاهمل ګرځي له دي امله په هفو ناروغانو کي چې اوبد QT و لري او یا د اريتميا ضد هغه درمل استعمالوي چې د QT د اوبد بدلو سبب کېږي مضاد استطباب دی همدارنګه د ځیګر او پښتوري ګو په ناروغيو کي هم نه ورکول کېږي .

د اکلیلې شرایینو ترمبوز د MI او بې ثباته انجينا د اکثره حملو مسول دي . که چيری مضاد استطباب نه وي Aspirin د ورځي ۳۲۵-۸۱ ملي گرام د انجينا ناروغانو ته ورکول کېږي . هم platelet Clopidogrel ضد درمل دي . په هفو ناروغانو کي چې اسپرین نه شي زغملاي بهه بدیل دي .

خطر کمونه IHD د خطر فکتورونه لکه هایپرتیشن Hyperlipidemia ، خطر کارونه ، چاغوالی او نور باید په دقیق ډول تشخیص او تداوی شي .

#### تهاجمی درملنه : Invasive treatment

##### ۱ - (PCI) Percutaneous Coronary Intervention

په دی عملیه کې په تنګ شوي اکلیلې شریان کې یو نازک wire د رادیو لوژیک کنترول لاندې تېرېږي نوموری واېر په خوکه کې باللون لري چې وروسته د پرسولو خخه د شریان تنګ شوي برخې

## دزره او رگونو ناروغى

### دزره اسکمیک ناروغى

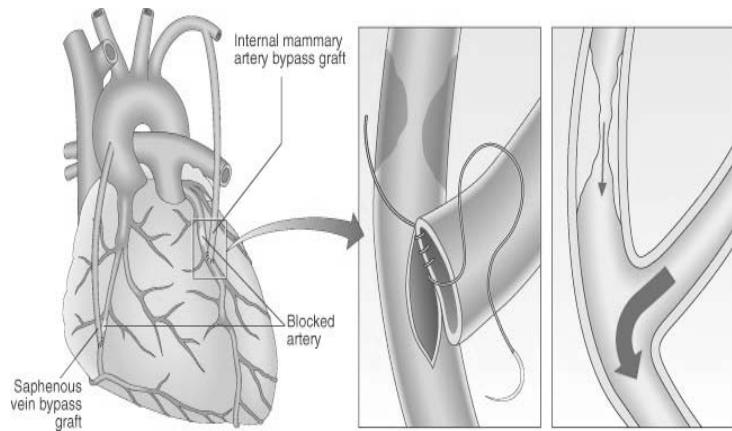
ته پراخوالى ورکوي Coronary stent هم د اکليلي شريان د پراخه کولو او په همدي حال کي د ساتلو د پاره کارول کيربي PCI د خنوبى باشانه انجينا لپاره اغېزمنه عرضي تداوي ده او زياتره هغه ناروغانو ته چي يويا دوه اکليلي شريانونه يي اخته وي توصيه کيربي . د PCI غوره بېرنى اختلاط د ترمبوز په واسطه د ارونده شريان او يا د هغى د يوی خانگى بندىدنه ده چي په ۲-۵% پىبنو کي پيدا کيربي او اكثرا د Stent د تطبق او عاجل CABG په واسطه اصلاح کيربي . مهم مزمن اختلاط يي بياخلى تنكوالى re stenosis ده چي په ۱/۳ پىبنو کي منځ ته راخى تنكوالى زياتره د PCI د تطبق خخه تر دري مياشتوا پيدا کيربي . د ستنت تطبق د شريان د بيا تنگيدو خطر تر ھيره حده کموي .

### : (CABG) coronary artery bypass grafting\_ ۲

د لپاره bypass د شريان او ياد Internal mammary ورید د يوی ټوتى خخه کار اخىستل کيربي ، لویه جراحى عملىه ده چي زياتره تر Saphena bypass cardio pulmonary bypass لاندى اجرا کيربي . ددى عملى مېرىنه ۱،۵% ( يۈنئى ) د خوپە زرو خلکو او هغه ناروغانو کي چي د كىن بطن دندى يى خراسى وي د مېرىنى كچە يى لورە ده . ددى عملىي خخه وروسته ۹۰% ناروغان تر يو كاڭ او ۲۰% خخه لۇناروغان تر ۵ كالوپوري يى عرضه پاتىي کيربي . Aspirin ۱۵۰-۷۵ ملي گرام دورخى يو ئىلى او كلوبودوكريل ۷۵ ملي گرام د ورخى يو ئىلى د Graft په خلاص ساتلو کي دېر اغيزمن دى او د زىملۇپە صورت کي بايد تر اوپدى مودى پوري ناروغانو ته ورکپل شي . ( ۲۱، ۱۹ )

دزره اورگونو ناروغى

دزره اسکيمىك ناروغى



۲-۳ انخور: داکليلي شريان باي پاس گرافت بنبي.

انزار:

عمر، د کين بطين دنديز حالت، د کروبرى شريان د تنگوالى خاي او شدت، د ميو کارد د اسکيميا شدت او فعاليت، د IHD اساسى انزارى معيارات دي. په لاندی حالاتو کي انجينا د وخيم کوروبرى حoadشود خطر زياتولي، بنې:

۱- که پدې وروستيو کې پيل شوي وي

۲- Unstable Angina

۳- د زړه د احتسا خخه زر روسټه د انجينا منځته راتلل

۴- که چيرى د طبى درملنى سره هېڅ هواب ونه وايي او یاخواب بې بهنه نه وي

۵- که چيرى د CHF د خرگندونو سره ملګرى وي

۶- د سړو د اذیما حملې

دزره اور گونو ناروغۍ

دزره اسکمیک ناروغۍ

۷- د مایتل عدم کفایه

۸- د زره دغتوالی ایکوکاردیو گرافیک او یا رادیو گرافیک بېلگى

۹- Ejection fraction  $\downarrow 40\%$  له

د غیر تهاجمي (Non Invasive) تستونو په جربان کي د لاندي نښو شتون د کورومني حoadشو د خطر په زياتوالی دلالت کوي :

- که د تمرين په تست کي ناروغ ونشي کولاي چي شپر دقيقی تمرين و کپر

(Stage II Bruce protocol)

- د تمرين د تست قوي مشبت والي يا د لې تمرين سره د اسکيميا پيل کيدنه

- د تمرين له بندولو وروسته د  $\Delta$  دقیقو خخه زیاتي مودي پوري د ST depression دوام .

- د تمرين د تست په وخت کي سیستولیک فشار تیپتوالی ( $> 10 \text{ mmHg}$ )

- د تمرين په وخت کي بطيني اريتميا

- د سترس ایکوکاردیو گرافی په وخت کي د EF کموالی

ددی په خلاف هغه ناروغان چي د Bruce پروتوكول دريم پړاو پوره کولاي شي، نورمال Stress perfusion scan لري او سترس ایکوکاردیو گرافی ئي منفي وي، د راتلونکي کورومني حoadشو د لې خطر سره مخ دي.

که د اکليلي شريان انسدادي ناروغۍ په هره درجه کي وي د کين بطين د دندی خرابوالی سره د مېړيني کچه پېره زیاتېږي، برخلاف که د کين بطين دندی په هره درجه کي وي اتزار بې دې پوري اړه لري چي د میوکارد خومره ساحده د اخنه اکليلي شريان پواسطه اروا کېږي. بلاخره هر خومره چي د اتیروسکلروز خطری فکتورونه (د عمر زیاتوالی  $y 75$  ، دیابت، شدید چاغوالی، مل محيطي یا دماغي وعائي ناروغۍ او پخوانې MI) زيات او شدید وي، په همه اندازه د انجينا انزار خراب دي.

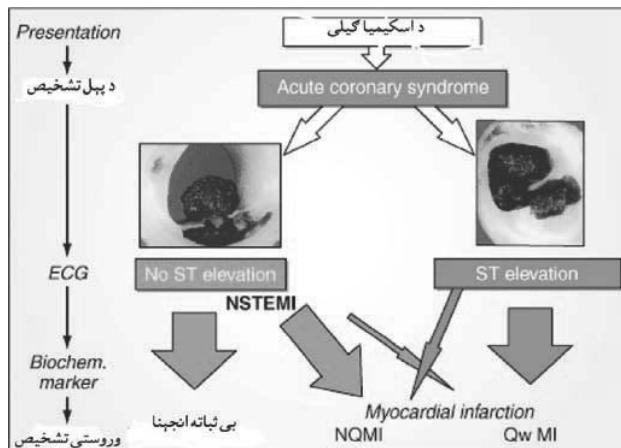
### بېړنې اکلیلی سندرومونه (ACS) Acute Coronary Syndromes

د اکلیلی شریانونو د عدم کفایي د ناخاپې پېل له مخې پیژندل کېږي چې د یو یا خو اکلیلی شریانونو ترمبوتیک بندش له امله منځته رائې دری ټوله بېړنې اکلیلی سندرومونه پېژنو:

(STEMI) ST Elevation Myocardial Infarction -۱

(NSTEMI) Non ST Elevation Myocardial Infarction -۲

(UN) Unstable Angina -۳



۳-۲ شکل: د بېړنې اکلیلی سندروم مختلف ډولونه را بنېي (۱۹، ۲۷)

چې لوړې نې (STEMI) بېښه یې د اکلیلی شریان د پوره او دوامداره بندیدو له امله ، خو دوه وروستني (UA/NSTEMI) یې د نوموري شریان د ناتامه بندش او یا د پوره بندش له امله چې تېرېدونکې وي منځته رائې (۲۰)

## دزره او رگونو ناروغى

### دزره اسکمیک ناروغى

بى ثاته انجينا او د میوکارد احتشا پرته د ST د لوروالى خخه

Unstable Angina & Non ST elevation Myocardial Infarction (UA/NSTEMI)

تعريف:

كە د گوگل انجينا د لاندى دريو خانگىتىا و خخه لېتلې د يودلىودونكى شى UA بىل كېرى:

۱- حمله د دمى پە حالت كى او ياد لېرىكى فعالىت سره پىدا او د لسو دقيقو خخه زيات دواام و كېرى

۲- د ناروغى حمله پە دى وروستيyo<sup>4</sup> او نبو كى پېل شوي او شدید وي.

۳- د انجينا حمله Crescendo وصف پىدا كېرى يانى د پخوا پە پرته د حملو شدت، دواام او فريكىونىسى زيات شوي وي.

د NSTEMI تشخيص هغە وخت اپنەسۇدل كېرى چى پە UA ناروغ كى د میوکارد د نکروز نىنى خېڭىدى شى (cardiac biomarker↑).

### پتوفرزىالۋۇزى

UA/NSTEMI هغە وخت منخ تە رائى چى پە اكلىلىي شريان كى چى اتيروسكلروتىك پلک لرى د اكسىجن سېلانى كم او ياد میوکارد اكسىجين اپتىا زياته شى.

لاندى پتوفرزىالۋۇزىكى پروسى د UA پە منخ تە راتگ كى رول لرى:

۱- د پلک رېچر يا ايرۇزىن چى ورپسى غېر انسدادى ترمبوز منخ تە رائى (دېر عام سېبب).

۲- دېنامىك انسداد Dynamic obstruction لىكە كورۇنرى سېزم چى پە prenzmetal انجينا كى پىدا كېرى.

۳- د اكلىلىي شريانو پە مختلونكى مىخانىكى بندىدنه د اكلىلىي شريانو چىك، پرمخ تلونكى اتيروسكلروز، ياد PCI خخه وروستە د شريان بېرته تىگىدلە.

۴- دوهمىي (ثانوى) UA : دزره د عضلى د اكسىجين د اپتىا د زياتالى لە املە.

پە زياتە پېنسو كى د يو خخه زيات فكتورونە د ناروغى پە منخ تە راتگ كى رول لرى.

## دزره اوړګونو ناروغۍ

### دزره اسکیمیک ناروغۍ

#### کلینیکي بنه

ددی ناروغانو غوره ګیله د سېنې درد دی چې په خانکپري ټول د ستربنوم شاته خای لري او کله کله په اپیگاستریک برخه کی شتون لري. زیاتره غارې، چې اوږدی او چې لاس ته خپرېږي سالنۍ او د پیکاستریک ناخنې نارامې هم پېدا کېږي. فزیکي نښۍ یې ثابت انجينا ته ورتنه دی. که چېږي اسکیمیا پراخه وي یا پراخه NSTEMI شته وي، په فزیکي معابنه کې به سړه خوله، سور خائف پوستکي، سېبنوس تاکي کارديا، دزره دريم او خلورم غړونه، د سېرو د قاعدي رالونه او کله کله هاپوتنسن موجود وي.

#### تشخيص

:ECG

په UA کې د ST تېټوالی، تېټدونکی لوړوالی او یا د T د څې منفي کېدل، په ۳۰-۵۰% پېښو کې شته وي. د څې بدلوننه د اسکیمیا د پاره حساس دي خوړې وصفې ندي. له بل پلوه د نوي، ژور، منفي T څې ( $< ۳ \text{ mv}$ ) شتون با ارزښته ده.

#### دزره بیومارکرونه

د UA هغه ناروغان چې د نکروز د بیومارکر لکه CK-MB او Troponin لوره کچه لري د تکاري احتشا او مړنې تر ډېر خطر لاندی دي. د بې ثباته انجينا او NSTEMI تر منځ توپير د نوموړي انزایمونو د لوړوالی له مخې کېږي یانې په وروستني کې د انزایمونو کچه لوړه وي همدارنګه د تروپونین د لوړوالی او د مړنې کچه هم سره نېغ په نېغه اپیکه لري.

## دزره او رگونو ناروغۍ

### درملنه

#### - طبی درملنه A

په سر کې د UA/NSTEMI ناروغانو ته د بستر دمه او دوامداره ECG مونیتورنګ توصیه کېږي . که چېري تر ۲۴-۱۲ ساعتو پوری د اسکیمیا حمله تکراره نشوه او یا د نکروز نښي خرگندی نشوی ناروغ ته د گرځدو اجازه ورکول کېږي .

په طبی تداوی کې د اسکیمیا ضد او د ترومبوز ضد درملنه چې دواړه په یو وخت کې پېل کېږي  
ګډون لري:

#### ۱- اسکیمیا ضد درملنه Anti Ischemic treatment

نایتریتونه Nitrates : نایتریت درمل لوډپی د زېي لاندی او یا د خولی د سپری په ډول (۳، ۰-۲، ۰، ملي ګرامه) ورکول کېږي . که چېري د درد حمله تر دری دوزه پوری چې هر پنځه دقیقی وروسته ورکول کېږي غلى نشوه ، نایتروکلسرين د رګ د لاري ۵-۰ مایکرو ګرام پر دقیقی په اندازه زیاترې تر خو ګېلی کنټرول او یا سیستولیک فشار  $100 \text{ mmHg}$  خخه بشکته شي .  
بېتا بلاکر Blocker B : په پېل کې وریدي بېتا بلاکر چې وروسته د خولی د لاري تعقیبیو په هغه اندازه چې دزره چتیکتیا د ۵-۰ مایکرو ګرام دلدوکی وساتې ورکول کېږي .  
کلسیم اتاكونست Calcium antagonist: په هغه حالاتو کې چې د نایتریت او بېتا بلاکر پوره درملنه سره سره دوامداره ګېلی شته وي او یا بېتا بلاکر مضاد استطباب وي د کلسیم کانال بلاکر درملولکه Diltiazem او Verapamil دلخخه کار اخیستل کېږي .

د اوردي مودي ثانوي وقاي د پاره ACE نهئي کونکي او Statin درمل هم ورکول کېږي .  
که چېري د وریدي نایتروکلسرين او بېتا بلاکر د ورکړي سره سره درد غلى نشو Morphine sulfate ۱-۵ ملیگرامه د رګ د لاري ورکول کېږي او که اړتیا وي هر ۵-۳۰ دقیقی وروسته تکراریږي .

دزره او رگونه ناروغی

دزره اسکیمیک ناروغی

## ۲- ترومبوز ضد درملنه Anti thrombotic therapy

ددی ناروغانو د درملنی بل بنسټیز درمل دی، درملنی د پلاتلایت ضد درمل Aspirin او Clopedogril سره پیل کېږي. څېړنو ثابته کېیده چې د اسپرین او کلوبیدوګرېل ګډه کارونه د یواخی اسپرین په پرتله د زره او رگونه ناروغېو له کېله د مېینی، MI او ستروک پېښې په سلوکی ۲۰ کموي Unfractionated heparin او تیټ مالیکولی وزن لرونکی هیپارین هم په پورته یادو شوېو درملو ورګلېږي.

### B- انوسیف پروسیجر Invasive procedures:

په لاندی لوړ خطر (High risk) ناروغانو کې په مقدم چوں انوسیف ستراتیژی ته لوړ مېتوب ورکول کېږي:

- هغوي چې ګپ شمېرد خطر کلینیکي فکتورونه لري

- د ST دکربنۍ انحراف لري

- مثبت بیومارکرونه لري

پدی ستراتیژی کې د اسکیمیا او ترومبوز ضد درملنی خخه وروسته، د ۴۸ ساعتو په موده کې انجیوگرافی اجرا او د اکلیلی شريان د انټومې په پام کې نیولو سره PCI او یا CABG ترسه کېږي. تیټ خطر (Low risk) ناروغانو کې زیاتره ساتونکی درملنی ته د اتنې اسکیمیک او اتنې ترومبوتیک درملو په وسیله دوام ورکول کېږي. اکلیلی انجیوگرافی یواخی په لاندی حالاتو کې اجرا کېږي

- د دمې په حال کې درد

- د ST سګمنت بدلونونه

- په Stress test کې د اسکیمیا بدلونونه

## دزره او رگونو ناروغى

## دزره اسکيمىك ناروغى

انزار:

ددى ناروغانو ديرش ورخنى مېنى خظر ۱۰ - ۱۰ % او د بىا ئەلى افشاركشن خظر ۳ - ۱۰ %

۵۵

د ناروغى، ټوليز خظر ارزونه، د خطرد كلينكى درجه بندى سىستم (TIMI) له مخى كېرىي

چى لاندى ۷ مستقل خطرى فكتورونه په کى گەون لرى:

۱- ۲۵ كالله يالدى خخە زيات عمر

۲- د اكلىلى شريانونو د ناروغى درى يازيات خطرى فكتورونه

۳- د زپه په Catheterization كى د اكلىلى شريانونو خرگىنده ناروغى

۴- پاداسى حال كى چى ناروغ ترا سپىين درملنى لاندى وي ، د UA / NSTEMI پيدا كىدل

۵- په تىر ۲۴ ساعتوكى د دوه خخە زيات د انجينا حملى

۶- د قطعە خط ۵mm د زپه د ماركرنو لوروالى

۷- د دىابت، د كىن بطىن د دندى خرابوالى او د كرياتينين، peptide Atrial Natriuritic او

reactive protein خخە هم خطرى فكتورونو په توگە يادونه كېرىي

C reactive protein چى درگونو د التهاب نىسە بلل كېرى او B تايپ ترىورتىك پىپتايد چى د

ميوكارد د زياتوالى علامە د مېنى د زياتوالى سره نىغە اپىكە لرى. (۱۹، ۲۱)

## بي عرضه اسکيمىا (Asymptomatic Silent Ischemia)

تعريف: د اكلىلى شريانونو انسدادي ناروغى، د زپه بىپنى احتشا ، او د ميوكارد تېرىپدونكى

اسکيمىا زياتره بى گىلو وي. درى ۋوله بى گىلى اسکيمىا پېشى:

۱ Type: دا ناروغان د اكلىلى شريانونو انسدادي ناروغى اختە دى خود اسکيمىا گىلى نه

لرى. ددى چول اسکيمىا پېنى لرى دى نومورى ناروغان كېدای شي د انجينا د خبرونكى

سىستم (Anginal warning system) نقصان ولرى

## دزره او رگونو ناروغى

### دزره اسکيمىك ناروغى

Type ۲: دا پول غلى اسکيميا په هغه و گپو کي ليدل کېري چى د انفارکشن پخوانى تاریخچه ولرى.

Type ۳: د پر عمومىت لري او يه خىنلىنى ثابت انجينا، Prenzmetal unstable angina او ECG تر دوامداره خارنى لاتدى و نىبول شى، د اسکيميا خىنى عرضى او بى عرضه پېپنى نېپى.

### پتو فزيولوژى:

دا چى ولى يو شمبىر اسکيمىك ناروغانو کي د انجينا درد پىدا او يو شمبىر نور يى بىا بى گىلو وي، پوره خېگىند نه دى، خو كېدای شى د درد د پروسى په محيطي او مرکزى عصبي تحليل کى د بىلۇن لە املە وي. Autonomic نيوروباتىي هم د اسکيمىا په وخت کى د درد د احساس د كموالى لاهل کېري. خىنى خېرونكى بىا د انجينا د درد د احساس په كىمدو کى د التهاب ضد سايتوكينونورول مەم گىنى.

### كلينىكى بىنه

د دوامداره ECG ارزونى په جريان کي معلومه شويده چى د خىنلىنى ثابت انجينا اكثەر ناروغان د سىپى د درد په وخت کى د اسکيمىا نېپى (ST Depression) نېپى خوزياتە دا ناروغان د بى عرضه اسکيمىا دېرى زياتىي حملى تىروي.

سرېرىه پردى داسى دير ناروغان شتە دى چى د اکليلى شريانونو په شدید اتىرسكىلرۇز اختە دى خوھىخ اعراض نە لرى او د تمرىن په وخت کىي په ECG كى د ST بىلۇنونه مىنخ تە راڭى ددى ناروغانو لە چۈلى خخە په خىنۇ كى د الكتريكي درد قىدەمە لورە په خىنۇ نورۇ كى د Endorphin كچە لورە او خىنىي نور يى بىا دىباتىك ناروغان دى چىي په اوتونومىك توششاتواختە دى. په ورئىي زوند كى د اسکيمىا (عرضى او بى عرضه) د حملاتۇ زياتولىي د ناپە اکليلى حوادثو لكە مېرىنى او MI سره يو خاي وي. هىمارنگە كە يو ناروغۇ د MI د تىرولو

## دزره او رگونو ناروغى

### دزره اسکيمىك ناروغى

وروسته بىا هم بى عرضه اسکيمىا ولرى نومورى ناروغ به داحتىا د بلى حملى تر دير خطر لاندى وي.

### پلتىنى او تشخيص:

گرخنده ECG ارزونه (Ambulatory ECG Monitoring) د بى گېلو اسکيمىا په پېژندنه کى بنسىز رول لرى نومورى ازمىينه د اسکيمىا په وخت کى ۱، ۰ ملى ولتىه با زيات ST depression بىسي د تمرین ECG او راديونوكلايد ازمىينى هم په تشخيص کى مرسته كولانى شي درملنه:

ھە درمل چى د عرضى اسکيمىا په مخنيوي کى كارول كېرىي (بىتابلاکر، كلسىم اتناگونست، نايتریت ددى چول اريتميا په درملنه کى هم اغېزمن دى د بى عرضه اسکيمىا درملنه په انفرادى چول ترسه كېرىي په درملنه کى بايد لاندى تىكى په پام کې وي:

۱- د سترس تست د مثبت والى درجه، په تىرە داچى د تمرین په كومە مرحلە کى د اسکيمىا ECG بدلۇنونه پىدا كېرىي.

۲- د اسکيمىا او تمرین په وخت کى د ايكوكارديوگرافى او Radionuclide Ventriculography له مخي د كىن بطين د Ejection Fraction بدلۇن.

۳- كە چىرى ECG بدلۇنونه په قدامي پريكاردىل ليدۇنونو کى وي د سفلە ليدۇنونو په پرتله خراب اتزار لرى.

۴- د ناروغ عمر، دنده او عمومى حالت هم په تداوي کى دېر اهمىت لرى د بىلگىي په توگە د تجارتىي هوابىي شركت ۴۵ كلن پىلوبت چى بى گىلو وي خود خفيف فزيكىي تمرین سره ۰,4mV په اندازە دېرىشىن پە V2-V1 ليدۇنونو کى پىدا كېي بايد د اكلىلىي انجمۇ گرافىي عملىي ورته اجرا شى خو كە يو بى گىلو ۷۰ كلن غير فعالە متقادع ناروغ تە د اعظمىي فزيكىي تمرین سره ST ۰,۱ mV دېرىشىن پە دوھم او دريم ليدۇنونو کى پىداشىي انجيوجرافىي تە اپتىا نە لرى.

## دزره او رگونو ناروغى

### دزره اسکيمىك ناروغى

هغه بى گيلى ناروغان چى د رى اكليلى شراینۇ ناروغى او د چپ بطين د دندو خرابوالى ولرى CABG د پاره مناسب كاندىدان دى. د خطري فكتورونو درملنه په تىرە بىا د لېپىھ كمونكى درمل ، اسپرين ، كلسىم بلاکر ، اوپد تاشير لرونكى نايترىت او بىتا بلاکر درمل كارونه د بى عرضه او عرضي اسکيمىا ناروغانو د حالت او بىنلىك په شە كولو كى مرسته كوي. (۱۹، ۲۷)

اتزار:

په IHD اخته كسانو کى كه اسکيمىا عرضي وي كه بى عرضه، اتاري اهمىت لرى. كه په Type ۱ ناروغانو كى د تىرىن په وخت كى ST depression ولىدلشى د قلبى مېرىنى چانس بى د هغه ناروغانو په پرتلە چى نومورى بدلۇنونە نەلرى، (۴-۵ خلى زيانه ده.) (۲۷)

## د ميوکارد بېرنى احتشاد ST د لۇر والى سره

### ST Segment Elevation Myocardial Infarction

تعريف. د ميوکارد احتشاد زپه د عضلى نكروزدى چى د اسکيمىا له كبلە منځته راخى. دزره بېرنى احتشا په صنعتى ھبادونو كى د پېر عام او دوديزو ناروغبو له دلى خخە دى. د امريكا په متعدد ايالاتو كى د بېرنى احتشا ۲۵۰۰۰ نوی پېښنى او ۴۵۰۰۰ د تکرارى بېرنى احتشا ناروغى پېښىرى . د بېرنى احتشا لومپنى (۳۰ ورخى) مېرىنە په سلو كى ۳۰ ده چى نيمايى خخە زيانه يى روغتون تە لەرسىدە مخكى پېښىرى. (۱۶، ۱۹)

## لاملونه:

بېرنى احتشا بىدى تل د اكليلى شريان د اتىرومما پەشتوون كى د plaque rupture او ترومبوز له كبلە پېدا كىرىي، خوپە نادر ۋول د كېن زپه امبولى او د اكليلى شريان هيموديناميكە گۈۋەي ھم د ميوکارد د بېرنى احتشا لەمەل گرخى.

كە د انفاركشن د پېل خخە شېر ساعته وروستە ميوکارد وكتل شى ، پېسېدللى او خانف بىكارى د ۲۴ ساعتى مودە كى نكروتىك نسج د وينە بهيدنى لە املە سورىنگ غورە كوي، او

## دزره او رگونو ناروغى

### دزره اسکمیک ناروغى

په راتلونکي او نبو کي التهابي غبرگون پرمختگ کوي او نکروزي نسج خاورينه (gray) بنه نيسى او ورو ورو نازکه فبروزي سکار منځ ته را پوري.

Remodeling د مری شوی (infarcted) برخى د سایز ، شکل او پېپوالى بدلونونو (نري) کبدل او پراخه کبدل، ته، او د میوکارد د نورو برحومعاوضوي هايپرتروفي ته و پل کبريي. د رسودلنگ په پايله کي چې بطینات پراخه کبريي ، د زړد stroke volume په لور سانلو کي مرسته کوي .

## پتو فزيولوژي

### د پلک رېچر رول Role of plaque Rupture

هغه وخت منځته راغي چې په ناخاپي توګه هغه اکليلي شريان چې له پخواخته په اتيروسكلروز اخته وي د ترمبوز په وسیله بند شي

هغه کورونزی اتيروسكلروز چې ورو پرمختگ کوي، سره لدی چې شدید هم وي د STEMI لپاره زمينه نه برابروي. حکه چې د وخت په تيريدو سره د کولتيريل او عيو بدایه شبکه جورېږي. له بلی خوا که د شريان د تې (Injury) په ساحه کي په چتکي. سره ترمبوز جورېشي STEMI رامنځته کوي یو شمير فكتورونه لکه سگرت ، هايپرشن ، او د لپېډ راقوليده په کورونزی شريان کي د تې د پيداکيدو د پاره زمينه برابروي. په زياتره پيښوکي STEMI هغه وخت پيداکيري چې د اتيروسكلروتيک پلک په سطحه کي وڃجارتيا رامنځته شي د وڃجارتيا له امله د پلک محظويات د ويني او ھيني ترمبوز جنيکو توکو سره په تماس کي کيږي او په نوموري وڃجاره ساحه کي ترمبوز جور او شريان بندېږي. هستالوژيکو کتنو بندولی ده چې rupture ته مساعد کورونزی پلکونه له لېپيد خخه بدایه وي اونازکه فبروزي پوبن لري. کله چې د تخريب شوي پلک د پاسه د پلاتليت یوه طبقه جوړه شوه ھيني Agonist مواد لکه کولاجن ، ADP epinephrine ، او پلاتليت فعاله کيدل هخوي. د پلاتليت د هخونی خخه وروسته Serotonin Thromboxane A<sup>2</sup> چې د شريانونو قوي تنګونکي مواد دي آزادېږي. پلاتليت نور هم فعاله او د Fibrinolysis په

## دزره او رگونو ناروغى

### دزره اسکمیک ناروغى

وراندى بى تىنگار زياتىرى. د پلاتيليت فعاله كيدل د ترمبوكسان ۲ A په آزاديدو سرېيره د Glycoprotein IIb/IIIa آخذى هم لمسوي ، له فعاله كيدو وروسته نومورى آخذى د Fibrinogen د امينوسيدو سره دير تمايل پيداکوي فبرينوجن په يو وخت كى د دوه پلاتيليت سره نىلى چى په تىيجه كى د پلاتيليت راتولىدنه (Aggregation) رامنځنه کېرى. د وېجار شوي پلک په ساحه کى تحىرى فكتورونه د نسجى فكتورونو سره د تماس په تىيجه کى فعاله کېرى. VII او X فكتورونه فعاله او Prothrombin په ترمبوبين بدلوي چى دا بيا فيبرينوجن په Fibrin اروى، په پايىله کى اخته اكلىلى شريان د ترمبوز پواسطه چى د راقول شوي پلاتيليت او فبرين د مزو درلودونكى دى بندېرى. نادرا STEMI د اكلىلى شريان د هغه بنديدنى له كبله چى د كروزى امبولى ، ولادى انومالى ، كروزى سپزم او يو شمير سىستميك النهايى ناروغىو له امله منځ ته راخى پيداکېرى.

د اكلىلى شريان د بنديدنى له امله ميوکارد ته زيان ارونى كچه لاندى شيانو پوري اپه لري:

۱ - د اخنه شريان پواسطه د اروا ساحه

۲ - ايا شريان په مكمله توګه بنده شوي او كه نه ؟

۳ - د اكلىلى شريان د بنديدو دوام

۴ - د هغه وينى مقدار چى د كوليتسل شريان پواسطه د ميوکارد اخته نسج ته رسېيرى

۵ - د ميوکارد د اخته بىرخى د اكسىجن اپتىا

۶ - طبىعى فكتورونه چى په مقدم ھول انسدادى ترمبوز په بنفسه ھول او بىه كوى

۷ - ايا په بندشوى كروزى شريان کى د جريان له بيرته اعادى وروسته د ميوکارد پرفيوژن بىسنه كوى او كه نه.

هغه ناروغان چى دير شمير كروزى رىك فكتورونه لرى او هفوئى چى په UA اخته دى، د

STEMI د پيدا كيدو تر دير خطر لاندى دى. غېر معمول طبى حالات چى ناروغى ته

برابره وي عبارت دى له: Hypercoagulability ياد رگونو كولاجن ناروغى ، په كوكايين

روپديدنه ، او د زره دشنه ترمبوز ياكىلە چى كروزى امبولى پيداکوي.

### کلینیکي بهه

په نیماي پېښو کي د STEMI خڅه مخکي شدیدونکي فکتسورونه لکه شدید فزيکي کار روحي فشارونه او د داخلی او جراحی ناروغۍ موجود وي . سره لدی چې د STEMI حمله د ورځي او شپې په هروخت کي منځ ته راتلای شي خوزيانه پېښي يې د سهار لخواړ وېښدو په لومړې ساعتو کي منځ ته راخي . د پېټر درد ددي ناروغانو اساسی ګډله ده چې په زیاتره خانګړنو کي د انځينا درد ته ورته دی، خو د انځينا په پرتلله ډېر شدید وي او کبداي شي څو ساعته دوام وکړي . په عام ډول درد د ضعيفې، سړه خوله، زړه بد والي، کانګۍ، نارامي او د مړښي داحساس سره ملګرۍ وي . د انځينا پر خلاف په احتشنا کي درد د دمي په حال کي پېدا کېږي، خو که د فزيکي فعالیت په وخت کي رامنځته شي د دمي استراحت سره نه غلى کېږي . د STEMI دردونه کبداي شي د پېړکاردا پټس، د سړو امبوليزم او د ابهر بېړنۍ Dissection Costochondritis او د هضمی جهاز د ناروغيو سره مغالفه شي چې په توپري تشخيص کي په پام کي وي . د STEMI په ۲۰٪ پېښو کي درد موجودنه وي (Painless MI) د بې درد احتشنا پېښي په لندۍ وګرو کي ډېر دی .

ديابتسيک ناروغان، زاره خلک او بنځي په زړو وګرو کي د MI حمله کبداي شي د ناخاپه سالندي په ډول خرګند شي او د سړو اذيمانه پرمختګ وکړي . د MI نور غبر معمول کلینيکي خرګندونې چې کبداي شي د درد سره ملګرۍ وي يا نه په لندۍ ډول دي :

- د شعور ناخاپي له منځه تګ Confusion
- شدیده ضعيفتيا
- د محيطي امبوليزم نښي
- د فشارسي لامله ولېدنه



#### ۴-۳ انحور: داحتنا د درد وصف بنېي (Levine sign)

**فزيکي علامي:**

د MI د حملې په وخت کي ناروغه ډېر نارامه، عصباتي او په خولو کي ډوب او نهایات يې ساره وي، کونښن کوي چي د مختلف وضعیتونو په نیولو سره درد غلی کړي د سینی دوامداره درد (< ۳۰ دقیقی) چي د زیاتر خولي سره یوځای وي د STEMI د پاره به لارښود ده. سره لدی چي د STEMI زیاتره ناروغان په لوړ پیوساعتو کي نارمل نبض او فشار لري خود قدامي  $1/4$  MI ناروغان د سمپاتیک اعصابو د فعالیت زیاتوالی، تکي کارديا او لوړ فشار بنېي او د سفلی MI په نیمايی ناروغانو کي د پاراسمپاتیک سیستم د فعالیت زیاتوالی (برهی کارديا، هاپیوتشن، موجود وي دزده غړونه تېټه Decrease او PMI نه جس کېږي د بطین د دندی د خرابوالی له کبله  $4S$  او  $3S$  او د دوهم آواز معکوس split اور یدل کېږي.

## دزره او رگونو ناروغى

### دزره اسکبمیک ناروغى

د مايتول د دسام د دندى د خرابوالى له امله mid او late سیستولیک مرمپه تیریدونکى دول اوريدل کيداي شي. كه چيري Transmural STEMI ناروغان په تکراری دول معاینه شي په زیاتره پینبوکي د ناروغى په جريان کي Pericardial friction rub ممکن او ريدل شي. د بني بطين د انفارکشن په صورت کي د واجي يا جگولر وريد پرسوب شتون لري. د MI په لومپي اونى کي د بدن د حرارت درجه تر C ٣٨ پوري لوپيداى شي. شريانى فشار متغير وي. د ترانسمیورل MI په زیاتره ناروغانوکي سیستولیک فشار د انفارکشن نه مخکي حالت خخه ١٠-١٥ ملي مترسيماپ بشكته وي

### لبراتواري ازموبنى:

MI په مارحلوي توگه په لاندى دول پرمختگ کوي:

▪ بېرنى Acute (د لومپي ساعتو خخه تر ٧ ورخو)

▪ درغبدو پراو کي Healing (٢٨-٧ ورخى)

▪ رغبدلى Healed (٢٩ < ورخى)

د MI د تشخيصه تستونود ارزىابي يه وخت کي باید پورته پراوونه په پام کي وي.

د MI تشخيصه لبراتواري معاینات په لاندى خلور ڈلو ويشل کېرى:

١- دزره برقى گراف ECG

٢- دزره بیومارکرونے biomarkers

٣- Cardiac Imaging

٤- د سنجي نکروز او التهاب غير وصفي معیارات

ECG:

د MI خلور وصفي ECG بدلۇنونە د لومپي توب په نرتىب سره په لاندى دول دى:

ST Segment elevation -١

Pathologic Q wave -٢

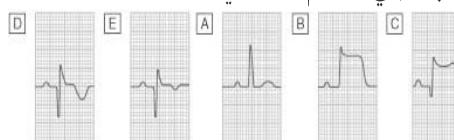
T.Wave inversion -٣

## دزره او رگونو ناروغی

### دزره اسکمیک ناروغی

#### ۴- په چینی پیښو کي د R چپي د جګوالی کېډنه (۱۹)

د Q چپه وروسته د بهه کیدو خخه د عمر تراخره په ECG کي پاتی کیداي شي، خو په % ۲۵ پیښو کي دا چپه له منځه خي. که چېري وروسته له دري میاشتو خخه د ST قطعه خط لور پاتی شو له احتشا خخه وروسته په بطښي انيوريزم دلات کوي.



#### ۵-۳ انځور: په احتشاکي د ECG بدلونونو پرمختګ نبئي (۲۰)

A: نورماله ECG  
B: د قطعه خط حاد لوروالی  
C: د Q چپي تدریجی کیدنه، د Q چپي پیدا کيدل، د ST قطعه ببرته را گرځیدنه او د T چېري منفي کیدنه.  
D: د Q ژوره چپه او د T منفي چپه . E: زړه (old) احتشا را نبئي  
د ECG بدلونونو د پرمختګ چتکتیا له یونه بل ناروغ ته توپیر لري. خو په تولیزه توګه د B پړ او په دقینو کي ، C پړ او په ساعتونو کي، D پړ او په ورڅو او د E پړ او اونه او میاشتی وروسته رامنځته کېږي (۲۰، ۲۱).

#### لومړۍ جدول: د موقعیت له نظره د ECG بدلونونه (۲۵)

د احتشا ساحه	هغه لیدونه چې د احتشا بدلونونه نبئي
Anterior( Small )	V3-V4
Anterior( Extensive)	V2-V5
Anterior septal	V1-V3
Lateral	I, II, aVL
Anteriolateral	V4-V2, I, aVL
Posterior	V1-V2 (reciprocal)
Subendocardial	(Any lead)
Right V. Wall infarction	(V1, V2R, V4R)

## دزره او رگونو ناروغۍ

### دزره اوونده بیومارکرونه

په MI کي يوشمير پروتینونه د قلبي عضلي د نکروتیکي برخې خخه د ويني دوران ته داخلېږي. د پروتینو د ازاديدو چتکتیا د دوي داخل حجروي موقعیت ، مالیکولی وزن، او د ويني او لفاتیک جریان پوري اړه لري.

د CK (Creatin Poshpho kinase) کچه د ۸-۴ ساعتو موده کي لوږېږي او ۷۲-۴۸ ساعتو کي بيرته نورمالی کچي ته ګرځي خونوموري معاينه د MI دپاره خانګري ندي څکه په يوشمير نورو حالاتو کي هم کچه بې لوږېږي لکه داخل عضلي زرقيات، د اسکلیتي عضلاتو ناروغۍ، DC شاك، اوستروک.

د CK MB یوايزوازایم دی چې په زیات مقدار په نورو عضلاتو کي شته نه وي نو ټکه په وصفې دی.

د Troponin I او Troponin T کي کچه بې ۲-۴ ساعتو کي لوړ او تر ۷-۱۰ ورڅو پوري لوړ پاته کېږي د AST او LDH کچه هم په MI کي لوږېږي خونخنګه چې غیر وصفې دی او س د تشخيص دپاره ډير نه کارول کېږي. LDH سویه وروسته له ۱۲ ساعتونو خخه لوږېږي او تر ۲-۳ ورڅو پوري اعظمي حد ته رسپېږي او د یوې هفتسي او یاد هغې خخه زیاتي مودي پوري لوړ پاتې کېږي. دزره تصویری معاینات CARDIC IMAGING

په Tow dimensional ایکو کاردیو ګرافی کي د بطین د دیوال انبار ملتی تل موجود وي خو د میوکارد دسکار او شدید بېړنې اسکیمیا خخه د ایکو پواسطه نه شي توپیر کیدای په عاجله خانګه کي د ایکو پواسطه د بطین د دیوال د حرکاتونو ګلوبو ډي معلومول د تداوی په تصميم کي چې ایا fibrinolysis او یا PCI توصیه شي مرسته کولای شي. همدارنګه ایکو کاردیو ګرافی د بطین د دندو د معلومولو، د بنې بطین انفارکشن، بطیني انيوریزم، د پریکارد انصباب، VSD او د ماتیرل عدم کفایې په تشخيص کي چې د STEMI و خیم اختلاطات دي مرسته کوي.

## دزره او رگونو ناروغى

يوشمير راديونوكلايد تصويري معاينات هم د STEMI شكمنو ناروغانو د ارزيا بى د پاره شته دي او نوموري معاينات د ايکو کاردیوگرافى په پرتله لب استعمالىپرى خکه نوموري معاينات ډير گران او لب حساس دي.

د نکروز او التهاب غير وصفي معیارات:

د نکروزی ناحيي په وراندي د بدن د غير وصفي غبرگون په تيجه کي د انفارکشن د پيل خخه ترڅو ساعتود ويني د سپينو حجر و شمپر (۱۵۰۰۰-۱۲۰۰۰) ته رسيري او ۷-۳ ورخي لور پاته کېږي ESR WBC په پرتله په بطی دول لوړېږي په لوړې اوئي کي اعظمي حد ته رسيري او ۱-۲ اوئي پوري لور پاتي کېږي

### توبيرى تشخيص

#### Angina Pectoris - ۱

#### ۲- د ابه طولاني خيرى کېدل Dissecting Aneurysm of Aorta

۳- د سپرو امبوليزم: په دی ناروغى کي د سيني ناخاپي شديد درد او سالندي، تبه، سيانوز، تکي کارديا، هيماپتيزس شته وي او د ګوګل په راديوجرافى کليشه کي داسي مثلثي خيال ليدل کېږي چه قاعده بي دنه او خوکه بي بهره ته وي

۴- دا ناروغان د سيني شديد درد او سالندي لري، درد کومي خواته نه خپرېږي، او د MI د ECG بدلوننه موجود نه وي

۵- بېړني پانکراتاپتس: د ګيءې په منځنۍ برخه کي د کمرېند په خير درد شته وي. او هم په Grey turner sign کي Hemorrhagic Pancreatitis مشتب وي

۶- د حجاب حاجز فقط يا چوره: په چاغو خلکو او بشو کي ډېر پېښېږي، او قدام ته په تېيتې یدو سره بي درد زباتيرې.

۷- د معدى د تېپ سورى کېدل Intercostals Neuralgia-۸

## دزره اور گونو ناروغى

دزره يي د ملاستي سره ٦ ييرېرىي : يانى د وضعىت په بدلۇن سره شدت يي تغىير  
كوي . دزره په اصغا كى Fraction rub اورىيدل كىپرىي

### درملنه

روغتون تەلە رسيدو مخكى خارنه : Pre hospital care

د STEMI د روغتون خىخە د باندى د مېرىنى زىاتە پىينى د ناخاپى بطىينى فېرىلىشىن (VF) لە كبلە دى . د VF لە كبلە د مېرىنى زىاتە بىرخە د اعراضو د پىل پە لومېرىي ٢٤ ساعتوكى وي چى ددى جىلى خىخە د نىما يى نە زىيات يى پە لومېرىي ساعت كى پىينىيرىي . نولدى املە د STEMI د شكمى ناروغۇ د روغتون خىخە مخكى مراقبت كى لەتىي اهتمامات ارزىنتلىرى .

١- د ناروغۇ لخوا د اعراضو پىشىندە اوژى تر زىرە د طبىي مرسىي غوبىتنە .

٢- د داسىي طبىي تىيم چتىك استخدام چى بىيارغۇنە او Defibrillation تەلاسرسىي ولرى .

٣- مجھەز روغتون تە د ناروغۇ ژىر لېرىدۇنە Reperfusion Therapy .<sup>٤</sup>

ترقىلۇ زىيات خىلە روغتون تە د ناروغۇ پە لېپەدپەدو كى نە بلکە د درد د پىل او د طبىي مرسىي د غوبىتنىي تەمنىخ وي چە دغە وقفە د وگۇرۇپ د پوهاوى د لارى لەنۋىدایشىي .

پە بىپنى خانگە (Emergency department) كى درملنه :

پە بىپنى خانگە كى د STEMI د شكمۇ ناروغانۇ د درملنى بىستىيزى موخى :

- د درد ارامول

- د عاجل Reperfusion درملنى تە كاندىد ناروغانۇ پىشىندە

- د روغتون پە ارونده واردو كى د لې خطرىي ناروغانۇ خاي پە خاي كول

- د STEMI ناروغانۇ د روغتون خىخە د بىي وختە خارجىدۇ مخنيوي .

## دزره اور گونو ناروغى

### دزره اسکیمپک ناروغى

- STEMI د هر شکمن ناروغ ته اپین دی چې لومړي دوزېي ۲۰-۳۲۵ ملی Chewable Aspirin گرام اسپرین ورکول کېږي او وروسته د درخې ۱۲۲-۷۵ ملی گرام په دوام داره توګه ورکول کېږي. که د شرياني اکسيجين اشباع (saturation) نورمال وي ناروغ ته د اکسيجين ورکه ګټورندی، خو که هایپوكسیمیا موجود وي په لومړيو ۱۲-۲ ساعتو کې اکسيجين د Nasal prong یا د مخ د ماسک د لاري ۴-۲ لیتره په هرہ دقیقه کې ورکول کېږي. وروسته د اکسيجين د اپتیا د پاره ناروغ بیا رازول کېږي.<sup>۱۹</sup>

### د درد آرامول:

نایترو ګلیسرین د زېي لاندی ۵ ملی گرامه هر ۵ دقیقې وروسته د دری خلو لپاره ورکول کېږي د درد په کمولو یا غلې کولو سرپیره د میوکارد د اکسيجين اپتیا کموي د pre load د کمولالي د لاري او میوکارد ته د اکسيجين لېږدیدنه زیاتوي د احتشا د ناحيې د اکلیلی شريان او شريانونو د توسع له کبله، که چېږي ناروغ لومړي د زېي لاندی نایترو ګلسرین سره بنه خواب ووايې خو وروسته بېرته درد پیدا او ST-T بدلونونه نور هم زيات شي پدی حالت کي وریدي Nitroglycerin کارول کېږي

- STEMI د درد د غلې کولو لپاره دېر اغبزمن انلجزیک دی. مورفين په کمو ۵ ملی گرامه تکراری دوزونو هر ۵ دقیقې وروسته د ورید د لاري ورکول کېږي د غه درمل د درد په ارامولو برسبړه د وریدي ويني رکودت زیاتوي، شرياني فشارتیتوبی، د زړه دهانه کموي او کله کله د مورفين د واګتونینک اغبزو له کبله کارديا او بلاکونه هم پیدا کېږي چې د اتروپین سره چې نیم ملی گرامه د رګ د لاري ورکول کېږي خواب ووايې.<sup>۲۰</sup>

Beta Blocker دواګنې هم د STEMI د درد په کنترول کې دېر اغبزمن دی نوموري درمل د میوکارد د اکسيجين اپتیا کموي چې ورسه اسکیمیا او درد کمېږي همدارنګه داسي بیلګي شته چه بیتابلاکر درمل په روغتون کې ددي ناروغانو د مریني کچه کموي خصوصا په دېر خطری ناروغانو کې. معمولا metoprolol د ورید د لاري ۵ ملی گرامه هر ۵-۲ دقیقې وروسته تردری زرقه پوري ورکول کېږي داسي چې:

## دزره اور گونو ناروغى

### دزره اسکمیک ناروغى

▪ سیستولیک فشار د ۱۰۰ ملی مترا سیمات خخه لور وی.

▪ دزره چکتیاد ۲۰ خخه زیات وی.

▪ PR interval < 0,24 second

▪ او د سبود قاعدي رالونه باید د حجاب حاجز خخه د لس ساتى متربه اندازه لور وانه

وريدل شي.

د وروستي وريدي دوز خخه ۱۵ دقيقى وروسته نوموري درمل ۵ ملی گرامه هر شپر ساعته

وروسته د خولي د لاري تر ۴۸ ساعتو پوري او وروسته ۱۰۰ ملی گرامه هر ۱۲ ساعته وروسته

ورکول كېرى.

## Primary Percutaneous Coronary Intervention

كه چيري PCI د STEMI په لومړيو ساعتونو کي ترسره شي د پرفیوژن په بېرته راګرځښه کي

ډير اغېزمن دی. PCI په پرتله د بند شوي شريان په خلاصولو کي ډير اغېزمن

دي. په لاندي حالاتو کي د فبرينولايسم په پرتله PCI ته لومړي توب ورکول كېرى.

۱- کله چي تشخيص شکمن وي

۳- د ويني بهيدني خطر زيات وي

۴- اعراض د ۲-۳ ساعتو راهيسې موجودوي يعني علقة نسبتا پخه شوي وي او د Fibrinolysis

درمل سره په اسانې تخريب نشي خوايد په پام کي وي چي PCI گران بيه عملیه ده او هر چيرته

د اجرا کولو امكان يې نشته.

فبرينولايسم (Fibrinolysis):

كه چيري مضاد استطباب نه وي فبرينولايتك درملنه باید تر ۳۰ دقیقو پوري پيل شي. (Door

to needle time < ۳۰ min) د فبرينولايسم اساسې موخه د بند شوي اکليلي شريان مکمل

خلاصيدل دي.

مروجه فبرینولایک درملونه tenectopase، Tissue-Plasminogen activator، reteplase او درملنے ده اعراضو د پل خخه تربو ساعته پوري ترمبوز فبرین تخریبوي. که چیري فبرینولایک درملنے ده اعراضو د پل خخه تربو ساعته پوري ورکل شي په روغتون کي د مويي ۵۰٪ پوري کموي او تر لسو كالو پوري د مويي په کمولو کي اغپه لري که چیري فبرینولایک درملنے ده اعراضو د پل خخه تربو ساعته پوري د کين بطين وظيفوي گلودي کموي او هم د شدیدو اختلالاتو لکه سپتم ریچر، کارديوجينيک شاک او خبيشو بطيني اريتيميا و پيني کموي د فبرینولایک درملنے ده اعراضو د پل کولو کي هره دقيقه ارزښت لري که چيري ده اعراضو د پل خخه ۳-۱ ساعتو پوري تطبيق شي ټير گټور دي. حتی په خنيي ناروغانو کي تر ۱۲ ساعتو پوري هم ګته رسولي شي. په ځانګړي دول هغه ناروغانو کي چي دواه داره درد ولري او په ECG کي د ST چې لوروالي موجود خو پتالوژيک Q منحنه نه وي راغلي. ۱۵ ملي ګرامه، tpa او بيا ۳۵ ملي ګرامه د ۵۰ ملي ګرامه د ورید د لاري د لومپيو ديرشو دقیقو په موده کي او بيا ۲۰ دقیقو په موده کي تطبيق کيرې.

۱.۵ مليون یوتیه د ورید د لاري د یوساخت په موده کي ورکول کيرې. tPA لس مليون یوتیه ۲-۳ دقیقو په موده کي او دوهم دوز بی هم ۱۰ مليون یوتیه ديرش دقيقه وروسته ورکول کيرې.

### مضاد استطبابات

- ۱- د دماغي رګونو د وينه بهپدنې تاريچه:
- ۲- non hemorrhagic stroke د یوکال راهسي

3-Bp>۱۸۰/۱۱۰

4- د ابهرد dissection احتمال

5- فعاله داخلی خونریزی (ه menses خخه پرته)

## دزره اوړ ګونو ناروغۍ

نسبی مضاد استطبابات:

۱- د اتنې کواګلات درمل استعمال

۲- پدي وروستيو دوه اوئنيو کي جراحې عملیه او یا اوېده (min ۱۰) قلبي وعائي بيارغونه

Known bleeding diathesis-۳

۴- اميدواری

۵- هيمورژيك دیابتیک رتینوپاتی

۶- د معدی فعال تپ

۷- د شدید هایپرتنشن تاریخچه چه اوس کنترول شوي وي.

د الرثیک غږگون د مخنيو په خاطرسترنو کاينيز بايد دوهم خل د ۵ ورخو او ۲ کالو تر منځ

موده کي ورنه کړل شي.

د فبرينولايیز غوره اختلالات الرثی (Streptokinase) او وينه بهیدنه ۵.

## په روغتون کي درملنه: Hospital phase management

د اکليلي شراینو د خارني خانګه (CCU) :

ناروغ ترهقه په CCU کي پاته کېږي چه تینګي خارني ته اړتیا ولري که په حاد کورونۍ سندروم

ناروغ کي د STEMI ۱۲-۸ ساعتو موده کي رد شو او اعراض بي د خولي له لاري درملني سره

کنترول شول، ناروغ د CCU خخه وارد ته لېږدول کېږي. همدارنګه د STEMI تشخيص شوي

ناروغ چه low risk وي د پخوانی تاریخچې، دوامدار درد، CHF، هایپرتنشن او د زړه د

اريتميا شتولالي په محفوظ ډول د CCU خخه وليېډول شي

د ناروغ فعالیتونه:

هغه فکسورونه چه د زړه کارزیاتوی د MI د پيل په لوړيو ساعتو کي د Infract size د زیاتولي

سبب کېږي. نو لدی امله د STEMI ناروغان په بستر کي د دمى په حال کي ساتل کېږي. که

## دزره اوړ ګونو ناروغۍ

چېري اختلاطات موجودنه وي وروسته ۲۴ ساعتو خخه ناروغ ناستي وضعیت ته چه پشی د بستر په خنده کي خورندي وي، او یا په چوکي ناستي ته هخول کېږي که چېري هاپرتنشن او یا نور اختلاطات موجود نه وي په دوهم او دريمه ورخ ناروغ ته په کوتې کي د ګرځيدو اجازه ورکول کېږي او ورو ورود فعالیت دوام يې زیاتېږي . همدارنګه د ئاخان وینځلو او شاور اجازه ورکول کېږي. له دريمې ورځي وروسته ورو ورو حرکات زيات او ۱۸۵ متر( ۲۰۰ ft) د ورځي دري خلی پوري د ګرځيدو اجازه ورکول کېږي.

## خواره : Diet

خرنګه چه د MI خخه سمدلاسه وروسته د کانګي او Aspiration خطر موجود وي ناروغ باید په لومړیو ۱۲-۴ ساعتو کي هیڅ خواره ونه خوري او یا هم یواخي مایع د خولي له لاري واخلي. د غذائي رژیم کي د شحمو کچه %۳۰ او کولسترونول ۳۰۰ ملي ګرامو خخه په ورځ کي لبوي. د پروتین مقدار هم باید ډير زيات نه وي او هغه خورو ته هڅه وشي چه د پوټاشیم ، مګنیزیم او فابیر اندازه يې زیاته او د سودیم اندازه يې لبه وي د بستر استراحت او نزکوتیک درمل چه د درد ارامولو لپاره ورکول کېږي د قبضیت سبب کېږي. د بستر ترڅنگ کمود خخه استفاده او زیات فایبرلرونکی غذايی رژیم او د غاییله موادو نرمونکي د قبضیت په مخنيوی کي موثر دي او که قبضیت دوام وکړي laxative درملو خخه ګټه اخیستل کېږي.

## Sedation :

په روغتون کي د بستر په وخت کي د MI زیاتره ناروغان ارام ته اړتیا لري. چه پدی موخه ۵ ملي ګرامه diazepam ، ۱۵ - ۳۰ ملي ګرامه oxazepam یا ۵ - ۲۰ ملي ګرامه bromazepam د ورځي دري نه خلور ئڅلوبوري ورکول کېږي د پوره خوب لپاره د پورته ذکر شوو درملو یوبيل دوز هم د شپې له خوا ورکول کېږي.

### ترومبوز ضد درمل : Anti thrombotic agent

د پلاتلیت او ترومیین ضد درملو لومړنۍ موخه د MI اړوندہ شريان خلاص سائل دي او دوهمه موخه یې د میورل ترومبوس او ژورو وریدونو د ترومبوس مخنيوي دی. اسپرین ستندرد پلاتلیت ضد درمل دی چه نزدی ۲۷% مهینه کموي سریره پردي په STEMI اسپرین سره د Clopidogrel ګډه ورکول د مړینې، بیا خلی انفارکشن او ستروک پېښي کموي Glycoprotein IIb/IIIa PCI رسپیتور نهی کوونکی درمل په هغه انفارکشن ناروغانو کې چې پری اجرا شوی وي، د ترومبوتیک اختلالاتو د مخنيوي د پاره ګټور دي.

استعمالیږي هیپارین په هغه ناروغانو کې چه اخلي دومره اغېزمون نه دی. ترمبولاټیک درمل اخلي دومره اغېزمون نه دی.

په هغه ناروغانو کې چه فبرین ته خانګړي ترمبولاټیک او اسپرین اخلي په دوي کې هیپارین ترومبوالیزنس اسانه کوي او د انفارکت شوي برخى د شريان په خلاصلو او خلاص ساتلو کې مرسته کوي. د UFH مروجه دوز  $40 \text{ u/kg}$  چه اعظمي اندازه يې  $4000$  یوتیه کېږي په bolus ډول ورکول کېږي وروسته بیا  $12$  یوتیه د بدنه هر کيلو ګرام وزن پر ساعت چه اعظمي اندازه يې  $1000$  یوتیه پر ساعت کېږي کارول کېږي (APTT) پدې ناروغانو کې د تداوي په جريان کې  $2-1.5$  control value. وي لاندی ناروغان د سیستمیک او د سړو د امبولیزم تر زیات

خطر لاندی دي:

- دزره قدامي احتشا
- د بطین د دندو شدید خرابوالی
- CHF-
- د امبولیزم تاریخچه
- په ایکو کې د mural ترومبوز پېلګو
- اذینې فربیلیشن

## دزره اوړګونو ناروغۍ

نوموري ناروغان باید په روختون کې د UFH لور دوز واخلي او کله چه رخصت شول نو  
د خولي له لاري تر دريو ميانشتو پوري ورکول کېږي

:  $\beta$ -Blocker

په MI ناروغانو کې ۱۵% موينه کموي د میوکارد اکسیجن اپتیا، درد او د infarct size کموي. او د شدیدو بطیني اريتمياو د منځ ته راتګ خخه مخنيوی کوي. په لوړۍ مرحله کې داخل وریدي او وروسته د خولي د لاري تعقيبيږي. په هغه پېښو کې چه مضاد استطبات نه وي موثره دوا ده.

ACE نهی کونکۍ:

دا پله درمل د مریني په کمولو کې د Aspirin او بیتابلاکر سره د پرتلی وردی تر؛ پر خطر لاندی ناروغانو کې دير ګټور دي (زاره خلک، قدامي احتشا، د MI پخوانی تاريڅجه، او د چې بطین د دندو خرابولي). همدارنه نوموري درمل د بطین remodeling کموي او پدي ترتیب د CHF د پیدا کیدو خطر کېږي. سربېرد پردي د احتشا د تکاري پېښو په کمولو کې هم مرسته کوي. ACE نهی کونکۍ باید د MI په تولو هغه ناروغانو کې چه خرگند CHF ولري او یا د هيمودينا مېک له پلوه ثابت وي، خو په ECG کې ST-elevation يا LBBB یا ST-elevation، په لوړمېو ۲۴ ساعتو کې پېل کېږي. (۲۱، ۱۹)

د MI اختلالات او د هغوي درملنه:

I-اريتmia:

الف- بطیني اريتميا:

(VPB) Ventricular Premature Beat: د MI په لوړمېو ساعتو کې ډير عموميت لري په بطیني پرمیچور بیت کې اوس د بطیني تکي کارډيا (VT) او بطیني فبریلیشن د وقاری لپاره

## دزره اور گونو ناروغی

### دزره اسکمیک ناروغی

وقایوی اتنی اریتمیک درمل نه کارول کیری. په STEMI کی چې بیتابلاکر په دودیز ھول استعمالییری د VBP د درمنلی او د بطینی فبریلیشن د وقایی لپاره هم گتیور دی. بطینی تکی کارديا: که چیري ناروغ بنه (stable) وي، VT د Amiodarone ۱۵۰ ملی گرامه په ۱۰ دقیقو کی چې به ۱ د ۴ ساعتو لپاره تعقیبېری وروسته بیا ۵mg/min . دوام مومنی، اویا procainamide په مت تداوی کیری. که ریتم ژر اصلاح نه شو برقي کاردیوورژن کارول کیری.

بطینی فبریلیشن: ناروغان د DC شاک (JL-۴۰۰)، په مت تداوی کیری د تعدد په صورت کی امیودارون او بیا خلی کاردیوورژن ترسره کیری Accelerated Idioventricular Rhythm: چې د ورو بطینی تکی کارديا په نوم هم یادېږي بطینی ریت په دقیقه کی ۶۰-۱۰۰ اوی. د احتشما په ۲۵٪ ناروغانو کی او زیاتره د Reperfusion نه وروسته پیدا کیری او کومی خانګړی درمنلی ته اړتیا نلري.

ب : فوق بطینی تکی کارديا Supra Ventricular tachycardia :

سینوس تکی کارديا عام دی چه لاملي يي زیاتره د ادرینوجیک اعصابو تنبه ، هیمودینا میکه ګډو دي، هاپیولیمیا او Pump failure دی. اذیني پرمیچور بیت هم معمول دی او د اذیني فبریلیشن (Af) د پاره زمینه برابره وي. اذیني فبریلیشن بايد په عاجل ڈول کنترول شي. که چیري کوم مضاد استطباب موجودنه وي وریدي بیتا بلاکر لکه Propranolol ۱-۲ ملی گرامه که Metoprolol ۲-۵ ملی گرامه او Esmolol ۲۰-۵۰ ملی گرامه انتخابي درمل دي. که چیري بیتا بلاکر مضاد استطباب او یا اغېزمون نه وی د داخل وریدي Verapamil ۲-۵ ملی گرام یا Diltiazem ۵-۱۵ ملی گرام في ساعت خخه ګټه اخیستل کیری. که چیري د اذیني فبریلیشن سره د زړه عدم کفایه هم شته وي بیا Digoxin توصیه کیری (په پېل کی نیم ملی گرام وروسته ۲۵، ۲۰ ملی گرام هر ۹۰-۱۲۰ دقیقې وروسته ترڅو چې تولیز مقداری ۱-۱۲۵ ملی گرام ته ورسیېږي ورکول کیری وروسته بیا ۲۵ ملی گرامه د ورځی یو خل ورکول کیری).

## دزره او رگونو ناروغى

### دزره اسکمیک ناروغى

که چيري د Af له کبله هایپوتشن، د زره عدم کفایه او اسکمیا پیدا شوي وي برقى (j) cardioversion توصیه کيږي.

### ج- سینوس بردی کارديا

پېښى يې په سفلی احتشا کې ډېر دی او د درملو یواسطه تشدید کېدای شي چه د دوا په بندولو سره بنه کيږي. که چيري د زره دهانې د کموالي د علامو سره یوخاري وي. ۱-۵ ملی گرامه Atropine د ورید د لاري معمولاً کفایت کوي. موقتی Pacemaker ته نادر اړتیا پېښېږي.

### د- د انتقالیه سیستم ګیوډی:

د MI په سیر کي د AV بلاک ټولی درجي پیدا کېدای شي. لوړۍ درجه بلاک ډېر عام دی خو تداوي ته اړتیا نلري.

دوهمه درجه AV بلاک معمولاً ۱ Mobitz type-۱ له ډوله وي اکثره تېربدونکي وي او یواхи هغه وخت تداوي کيږي چې اعراض ولري.

دريمه درجه یا مکمل بلاک (Complete AV Block) د سفلی احتشا په ۵% پېښو کي پیدا کيږي. معمولاً پخپله د منځه خي اما کيداي شي چه خو ساعتو خخه تر خو اوښو پوري دوام وکړي که چيري دريمه درجه بلاک د قدامي احتشا په سېرکي پیداشوی وي د مېښي کچه يې د سفلی احتشا په سېرکي د پیداشوی بلاک په پرتلې ډېره زیاته ده.

که چيري AV بلاک د بردي کارديا لاهل شوي وي ، موقتی بطبني pacing توصیه کيږي. د نوي پیدا شوي دوه طرفه BBB، چه د پرمختلونکي لوړۍ درجه AV بلاک سره یوخاري وي او د Bifascicular block د شتون په صورت کي موقتی بطبني pacing توصیه کيږي.

### د بطین د دندو خرابوالی II: Ventricular dysfunction

د STEMI خخه وروسته د کین بطین په انفرکت شوي او غير انفرکت شوي سگمنت کي د شکل سايز ، او پېر والي له نظره بدلونونه رامنځته کيږي دغې پروسې ته د کین بطین Remodeling وائی چې د CHF د پیداکيدو خخه میاشتی او کلونه مخکي منځته راخي. د احتشا خخه ژر وروسته کین بطین په پراخیدو پیل کوي، په سرکي د انفرکت د ساحجي د عضلي بندلونو خویدنه

## دزره اوړ ګونو ناروغۍ

دزره اوړ ګونو ناروغۍ Slippage د میوکارد د نورمالو حجره تخریب اوډ نکروتیکی ساحی د انساجوله منځه تګ ، د انفرکټ شوی برخی د نری کیدو او اور ډیدو لامل کېږي چې په پایله کې ئى انفرکټ شوی ساحه پراخیېږي وروسته بیا د میوکارد هغه برخه چې انفرکټ شوی ننده هم او پدېږي او توسع کوي . د بطین غتوالی په عمومي ډول د احتشاد ساپزاو څای پوری اره لری داسې چې به قدامی احتشا اوډ کین بطین د زروی په احتشا کې د بطین پراخوالی نسبتا زیات اوډ پېږي هیمودینامیک ګډوډي ، د زړه د عدم کفایي د پیښو زیاتوالی او خرابو انزارو سره مل وي . د بطین پرمخ تلونکي پراخوالی اوډ هغه کلينيکي پايلې (CHF) ، د ACE نهی کونونکو اونورو واژو دايلتوور درملو په مې د بدلون او مخنيوی وړدې .  
که چېږي EF < 40% وې د زړه د پاتې والي په پام کې نیولو پرته باید ACE نهی کونونکي با ARB درمل پېل شي .

## د دزملنې CHF :

په STEMI کې د CHF دزملنې د زړه د حادي عدم کفائي د نورو ډولونو پشان دي د هاپوکسیمیا مخنيوی ، Diuretic ، د افټرلوډ کموالی ، انوتروپیک تقویه خو د ډیجوکسین ورکړه پدی ناروغانو کې بې گتې ده . برخلاف دیورتیک درمل بې حده اغیزمن اوګتور دی څکه چې نوموري درمل د زړه د سیستولیک او دیا ستوپلیک پاتې والي په صورت کې د سړو کانجشن کموی . د فروسماید اویا بل دیورتیک وریدی زرق خڅه وروسته د کین بطین د ډکیدو فشار تیټ او رتوبینا او سالندې کمېږي سره لدی نوموري درمل باید په احتیا ط سره ورکړل شی څکه چې کیدای شې د دورانی حجم ، قلبی دهانی ، ويني فشار او کورونزی پرفیوژن د کمیدو سبب شي .

## دزره او رگونو ناروغۍ

### دزره اسکمیک ناروغۍ

د نایتريت مختلف مستحضرات د پري لود او احتقاني اعراض د کمولو لپاره ورکول کيږي. لکه چې منځکي يادونه وشه ACE نهی کونکي له احتشا وروسته د بطيني دندۍ د خرابوالې په درملنه کې ګټور درمل دي ۱۹، ۲۰.

### III- کاردیوجینیک شاک : Cardiogenic Shock

هغه وخت منځته راخي چه د چې بطين ۴۰% خنخه زياته برخه په MI اخته شوي وي. د MI په ۱۰% ناروغانو کې منځته راخي او که چيري دوامداره شي په ۵۰-۸۰% پيښو کې د مرگ لامل گرئي.

دا سندروم متصف دي په:

۱- د ويني سيسټوليک فشار د ۹۰ mm Hg خنخه بشكته وي

۲- د محيطي دوراني عدم کفایي نبئي لکه د نهايانو يخواли، مرطوب پوستکي او سیانوزس

۳- ناروغ Dull يا مشوش حواس لري

۴- Oligurea يعني د ناروغ د ميتيازو جريان په یوه ساعت کي ۲۰ نه کم وي

۵- که چيري پورتني علامي د مایعاتو د ورکړي سره بنه نه شول ويل، کيږي چې ناروغ په کاردیوجینیک شاک اخته دي او بېړني، کتیرايزيشن او Revascularization د ابهه دته balloon pump support او د کتیتر په واسطه هیمودیناميک مونیتورنګ اهتمامات په پام کې ونیول شي

۶- ناروغان د داخل وعائي حجم کموالي (د کانګي، زياتي خولی، د خولي د لزي د مایعاتو کم اخستل او د دواګانو د استعمال له کبله) لري. د هايپو ولیمیا ناروغانو ته ۱۰۰cc نارمل سلاین ورکول کيږي ترڅو چه PCWP ۱۵-۱۸ ملی متره سیماب ته ورسپری، وروسته بیا د زړه دهانی او ویني فشار لوړیدل ارزول کيږي د پریکارد تامپوناد، د بطین چاودیدنه او د بنې بطین انفارکشن هم د هايپوتنسن سبب کيږي چه باید په پام کي وي.

## دزره اوړ ګونو ناروغۍ

### دزره اسکمپیک ناروغۍ

که چیري هایپوتنسن په منځني کچه ( $>90\text{ mmHg}$ ) او سیستولیک فشار (PCWP) لور وي دیورتیک او nitroprusside ورکول کېږي. Intra aortic balloon counter درمل او IABCP pulsation په متداوی کېږي.

Dopamin کاردیوجینیک شاک د تداوی لپاره تر ټولو مناسب درمل دی. دا درمل د زړه په عضلي باندي مثبت انتروپیک او Chronotropic تاثیر لري  $2 \text{ mcg/kg/min}$  دی  $40-50 \text{ mcg/kg/min}$  دوز سره پښتونکو ته د ويني جريان بهه کوي. دوز سره  $2.5-10 \text{ mcg/kg/min}$  دوز سره د میوکارد تقلصیت زیاتوی او د  $>8 \text{ mcg/kg/min}$  دوزی قوى الفا یو ادرینرجیک اغبزه لري. همدارنګه د شاک د تداوی په منظور د ڈوبوتامین، Amrinon او Norepinephrin خخه هم گته اخیتل کېږي Isoproterenol او اپینفرين د پورتنی دواګانو په نسبت د رګونو لې تبعض منځ ته راوري د کوروفری شراینډ پرفیوژن فشار نه زیاتوی خود میوکارد د اکسیجن مصرف زیاتوی لدی امله د شاک په تداوی کي نادرا استعمالیږي.

که چیري د کاردیوجینیک شاک ناروغ د پورتنی تداوی سره ژر څواب ورنکو IABCP توصیه کېږي. د ايو ډول بالون دی چه د زړه د پمپ په دنده کي مرسته کوي. د کتیتر په نوک کي تثبیت او د فخذی شريان د لاري ابهر ته نه ایستل کېږي نوموري بالون د دیاستول په پېل کي په اتوماتیک ډول د هوا خخه ډکېږي چه ددی يه تیجه د اکلیلی ويني جريان او محیطي پرفیوژن بهه کېږي. د سیستول په پېل کي بالون بیتره د هوا خخه تشبېږي چه له امله یې افتولوډ کېږي.

IV د میوکارد او د بطېناتو تر منځ د پردي رېچر: د احتشنا خطرناک او وزونکي اختلالات دي چې د زړه د تامپوناډ او په خود ډیقو کي د مرګ سبب گرئخي.

دزره او رگونو ناروغى

دزره اسکمیک ناروغى

#### V- د حلېموي (papillary) عضلاتو دندى خرابوالى او رېچر

پدي حالت کي د مایترل د دسام د ناخاپه او شديد عدم کفابي له امله کبادى شي په ناروغ کي د سرو اذىما او ياشاك حالت پيدا شي  
د زره په فزيکي معاینه کي لور او اوز سیستولیک مرمر او د زره دريم غړ او رېدل کېږي قطعی تشخيص د داپلر ایکو پواسطه اینبودل کېږي.

د حلېموي عضلاتو د رېچر او د بطیناتو تر منځ د پردي رېچر په صورت کي Nitroprusside او ABCP توصیه کېږي چه ددي عمل په پاپله کي شت او عدم کفابي کمېږي خو بنسټيزه درملنه يې جراحی ۵۵.

#### VI- پريکارداپتس Pericarditis

د ناروغى په هر پراو کي پيدا کيдаي شي خو پښني يې د ناروغى په دوهمه او دريمه ورڅ کي زيات وي. ناروغ داسې وايي چې د مخکنې درد ترڅنګ بېل درد پيدا شوي چې د سا اېستلو او د وضعیت د بدلون سره اړیکه لري. په اضغا کي کبادى شي پريکارديل friction rub واورېدل شي. زیاتره درملنې ته اړتیا نلري. که چېږي اړتیا وي اسپرین ۲۵ ملی گرام هر ۲-۴ ساعته وروسته یا اندومیتاپین  $25\text{mg}/2-8\text{ hr}$  د درد د غلى کولولپاره ورکول کېږي. پدي ناروغانو کي یايد د اتسی کواګولاتت درمل د کارولو خخه په وشي څکه چې د هيموراژيك پريکارداپتس لامل کېږي.

#### VII- ترمبوامبوليزم:

داخل قلبي ترمبوز او ترمبوفليبايتس په نتيجه کي منځ ته راخي. که چېږي امبولي د بني بطين او محيطي ورېدونو خخه سرچينه واخلي سرو ته راخي او د سرو د انفارکشن لامل گرخې.  
که امبولي د چې بطين خخه سرچينه واخلي په دماغ، پنتورگو او نهاياتو کي د امبولي لامل گرئي Mural ترمبوز په پراخه قدامي احتشا کي د ټبر عموميې لري. د هېپارين سره اتسی

## دزره او رگونو ناروغى

### دزره اسکيمىك ناروغى

کواگليشن چى د لىنىي مودى (۳ مياشتى) Warfarin سره تعقيبىيرى د امبولى ھېرى پېبنى را كمه كېرى او د پراخه قدامى احتشا پە تولو پېبنو كى باید ورکېشى.

### ( Post Infarction Angina ) د احتشا خخە وروسته انجىنا

د STEMI پە نىدى ۲۵% ناروغانو كى د اسکيمىيا تكاري حملى پىدا كېپى. پە زياته ناروغانو كى د ترمبوليتك درمل د كارولو سره پە شريان كى تنگوالى پاتىي كېپى چە دا وروسته د انجىنا لامل گرخى. خرنگە چى د اسکيمىيا تكاري او تىنگكاريزى حملى د احتشا د پراخه كېدو يابىا خلى احتشا خبردارى وركوى او له STEMI وروسته د مېبنى پېبنى تىزدى درى چىنده زياتوالى سره يوخاى وي . نوله دى امله نومورى ناروغان باید كورونرى انجيوجرافى او مېخانىكى revascularization تە واستول شى ( ۱۹، ۲۱ )

### XI - هايپوليميا Hypovolemia :

دا پە اسانى سره د درملنى وراختلاط دى. د لاندى لاملونو له كبلە پيداكېپى:

- له پخوا خخە د دیورتىك كارونه

- د ناروغى پە لومپيوپراونتو كى د مایعاتولۇھ اخىستنه

- د درد ياخى د دارمل له كبلە كانگى

پە STEMI ناروغى كى له پرمختالى درملنى مخكى باید هايپوليميا تشخيص او تداوى شى

X : د بنى بطين انفاركشن :

د سفلى احتشا ۳/۱ ناروغان لې تر لې د بنى بطين كمە كچە نكروز لرى. د كىن بطين د سفلى خلفى بىرخى د احتشا پە ئىينى ناروغانو كى هم د بنى بطين پراخه احتشا شته وي. نادرآ د زړه احتشا پە ابتدائى ډول بنى بطين پورى محدودوي . د بنى بطين د خرگند انفاركشن كلينيكي خرگندونى عبارت دى له : د غاپى د وریدونو توسع ، Kussmauls Sign ، هيپاتو ميگالى او هايپوتىشن .

## دزره او رگونو ناروغۍ

په ECG کي په بنې پريکارديدل ليډونو په تيره R $\mu$ m کي د ST سگمنت لوروالى زياتره په

لومړيو ۲۴ ساعتو کي ليدل کېږي D ایکوکاردیوگرافی او د زړه د بنې خوا کتیترایزشن ناروغ نه د بنې بطین د کافې پرې لود د ساتلو د پاره مایعات ورکول کېږي همدارنګه د کین بطین د کار د بنې کولو ترڅنګ د PCWP او پلمونزی شريان د فشار تېټیلو ته هڅه وشي .<sup>۲۱،۱۹</sup>

### ب- موخر اختلالات

۱- د احتشا خڅه وروسته سندروم یا Dressler syndrome د پېل خڅه ۲-۱ اوښي

وروسته منځ ته راخي او په تبه، Pericarditis او Pleuritis متصف ده، د ناروغۍ د علت په اړوند اتماميونېتې ته فکر کېږي چې د اسپرین او کورتیکوستیروید سره بنه څواب واي . pericarditis هم د Dressler's syndrome د نورو ډولونو په شان تداوي کېږي خو که چېري NSAID اغېزمن نه وو، کورتیکوستیروید د لنډي مودي لپاره ورکول کېږي

۲- بطیني انيوريزم: د وختنی او پرمختللي هیمودپنامیک ګډوډيو، د زړه د عدم کفایي، ترمبو-امبولیزم او بطیني اریتمیا او لامل ګرئېي . په ECG کي د دوامداره S T elevation پواسطه پیژنډل کېږي او یواخني تداوي یې جراحې عمليات دي

### انزار :Prognosis

د MI ترددی خلورمه برخه ناروغان د احتشا د پېل به خو لومړيو دقیقو کي مری . د مرینې نیماي پینې د اعراضو د پېل په لومړيو ۲۴ ساعتو کي پینېږي . ۴۰% اخته وګړي په لومړي میاشت کي مری . لومړنې مرینې معمولا د اریتمیا له کبله وي مګر وروسته انزار د میوکارد د تخربیاتو پوري اړه نیسي . د کین بطین د دندو خرابوالي ، د زړه بلاکونه او د ټینګاریزې بطیني اریتمیا شتوالي د MI خراب انزار نېي . د قدامي احتشا انزار د سفلی احتشا په پرتله خرابه ده . BBB او د انزايمونو د کچې لوروالى د میوکارد دھيل شوې برخى پراخوالى نېي . د عمر زیاتولي، ټولنیز ګوبنه توب او روحی فشارونه هم د میوکاردیل انفارکشن له کبله د مرینې پینې زیاتولي .

## دزره او رگونو ناروغى

د هغه ناروغانو خخه چه د حادي حملی خخه روغ وتلى وي، له %80 خخه زيات يي د يو راتلونكى كال، %75 ئى د ٥ كاللوپوري، %٥٠ يي د ١٠ كاللوپوري او %٢٥ ئى تر ٢٠ كاللو پوري زوندى پاته كيداي شي د Killip د ويش به اساس دزره د تقلصي دندى او انزارو له مخي د MI ناروغان به لاندى خلورو ډلو باندي ويشل كيربي:

١. په لومرى کلاس کي هغه کسان گيونون لري چه په هغوي کي د سرو او وريدي احتقان علاميم موجود نه وي.
٢. ددي کلاس ناروغان دزره منځنى کچه عدم کفایه لري چه د سرو په قاعده کي رال او به زره کي گلوب، Tachypnea. اود بنى زره د عدم کفائي علامي (لكه وريدي او د ځيګر کانجسشن) په مې پېښنډل کيربي
٣. پدي کلاس کي هغه ناروغان گيونون لري چه دزره په شدیده عدم کفایه او پلمونزى او یما اخنه دي.
٤. دا ناروغان په شاك کي وي سيسټوليك فشار د ٩٠ خخه کم د محيطي رگونونقص، سيانوز او Oligourea شته وي

د Killip د وشنى د اختراع په وخت کي په روغتون کي د مړپنۍ کچه د نوموري ويش مطابق په لاندى ډول وه: په لومرى کلاس کي %٥ په دوهم کي %٢٠-١٠ په دريم کي %٤٥-٣٥ او په خلورم کي %٩٥-٨٥. خواوس د دارملنۍ د نوي مېټو د خخه په ګتنه اخيستلو سره مړينه په هر کلاس کي له دريمى برخى خخه ترنيماي پوري لپه شوي ۵ د له احتشا وروسته د خطر ارزونه او اهتمامات

## Post Infarction Risk Stratification and Management

يو شمير کلينکي فكتورونه د STEMI د لومرنۍ رغيدني خخه وروسته دزره او رگونو د ناروغى د خطر د زيانوالى بسکارندوي دي د ځيني دير مهمو فكتورونو خخه يي په لاندى ډول يادونه کېږي:

## دزره او رگونو ناروغۍ

## دزره اسکمیک ناروغۍ

۱- تینګاریزه (persistent) اسکیمیا

۲- د کېن بطېن ايجیکشن فرکشن > ۴۰%

۳- په فزيکي معاينه کې د سپرو د قاعدي خخه پورته رالونه او یا د گوګل په راډيوګرافی کې د  
کانجشن شتون .

۴- عرضي بطيني اريتميا

نور فكتورونه چې د خطر د زياتولي سره یو ظای وي په لاتدي ډول دي :

۱- د MI پخوانی تاريچه

۲- عمر د > ۷۵

۳- دیابت

۴- اوږد مهاله (Prolong) سینوس تکي کارديا

۵- هاپوتنسن

۶- د دمى په حال کې د ST د سگمنت بدلوننه پرته له انجينا خخه (Silent Ischemia)

۷- د انفرکت اوونده اکليلي شريان نه خلاصیدنه (که چيري انجيوګرافی اجرا شوي وي)

۸- په اړکو کې د زره تینګاریزه او پرمختللي بلک او یا نوي داخل بطيني بلک .

د خطری فكتورونو درملنه د خطری فكتور د نسبی ارزښت په پام کې نیولو سره ترسه کېږي . د

STEMI د رغيدنې وروسته د بیا خلی انفارکشن او مړيني د مخنيوي لپاره حئني ارزونې ترسه

کېږي . د یېلګي په توګه په ستبل ناروغانو کې د روغتون خخه له خارجیدو مځکي

Exercise Stress Submaximal تست د پاتي اسکیمیا او د پت بطيني اريتميا د احتمالي شتون

لپاره ترسه کېږي . همدارنګه اعظمي تمریني سترس تست هم د MI خخه ۲-۴ اونې وروسته

توصيه کېږي ایکوکاردیوګرافی او راديو نوکلaid ویتریکولوګرافی د کین بطین د دندو د

ارزونې لپاره ترسه کېږي .

لاتدي ناروغانو ته چې د بیا خلی احتشا او مړيني تر لوړ خطر لاتدي دي د زړه کنیټرايزشن او

یا پرمختللي الکترو فریا لوژیک ارزونه توصیه کېږي :

## دزره او رگونو ناروغى

### دزره اسکمیک ناروغى

۱- هغه ناروغان چې د نسبتا لړ فعالیت سره انجینا پیدا کوي.

۲- په Perfusion Imaging کي لوډیفیکټ ولري.

۳- EF بې تیټ وي.

۴- هغه چې د فزیکي تمرين سره عرضي بطئي ارتبتميا پیدا کوي.

په زیاتره روغتونونو کې دی ناروغانو ته د زړه د بیا رغونې پروګرام جوږېږي. چې له مخې بې فزیکي تمرين په روغتون کې پیل او د روغتون خڅه له خارجیدو وروسته دوام مومي. نوموري پروګرام پوهېزه برخه هم لري چې پکي ناروغان ته د ناروغى د خاطري فکتورونو په هکله اړين معلومات ورکول کېږي. په غیر اختلالطي STEMI کې په روغتون کې د بستركيدو د دودېزه اندازه پنځه ورځي ده او د رغیدو Convolcent پاتي موده په کورکي تیروسي.

## دوهمي يا ثانوي وقايه (Secondary Prevention)

د یو Antiplatelet درمل، معمولاً اسپرین سره اوږد مهاله درملنه تکاري انفارکشن، ستروک او کارديو واسکولر مړینه ۲۵% کموي سربره پردي هغه ناروغان چې اسپرین کاروي پدوی کې STEMI نسبتا کوچني او ډير امکان لري چې No Q Wave وي. که چېري اسپرین مضاد استطباب وي بهه بدیل بې کلوبیدو ګرل دی چې ۷۵ ملی ګرامه د خولی له لاري ورکول کېږي. خیرونې بنو دلي ده چې Warfarin د احتشا خڅه وروسته د بیا خلی انفارکشن او مړیني پېښي کموي همدارنګه د تیټ دوز اسپرین (۸۱-۷۵ ملی ګرامه) او وارفرين ګډ کارول (چې INR > ۲ وساتل شي) د ډواهي اسپرین په پرتله د تکاري انفارکشن او امبوليک CVA په مخنيوي کې ډير اغېزمن دی خود ګډي درملني سره د وينه بهيدنې خطر زياتېږي. د اسپرین او کلوبیدو ګرل ګډ کارول په INSTEMI اوبي شانه انجينا ناروغانو کې د تکاري MI او مړیني د خطر د کمولو د ستراتېژي مهمه برخه ده. لاندی ناروغانو ته تر ناخړګندی مودي پوری ACE منع کوونکي ورکول کېږي:

۱- د زړه عدم کفایه

## دزره اوړ ګونو ناروغۍ

## دزره اسکمیک ناروغۍ

### ۲- د EF منځني کچه تېټوالی

### ۳- Regional Wall Motion Abnormality

بېتا بلاکر: لېټر لېډه تر دوه کاللو پوري د بیتا بلاکر کارونه د STEMI ناروغانو ټولیزه مړینه، ناخاپې مړینه او په څینو پېښوکې د بیا څلی انفارکشن پېښی کموي. خو کلسیم اتناګونیست درمل د دوهمي وقارې لپاره نه ورکول کېږي. د اتیروسکلروز رسک فکتورونه باید د ناروغ سره مطرح او که شونې وي تداوي شي. د تنباكو پېښوونې، همدارنګه د هاپرتنشن او هاپرلیپیدیما تمرین زیاتوالی او د روحي فشارونو کمولو ته وه خول شي. (۱۹)

## خلورم فصل

### درگونه دلور فشارناروغى

### Hypertensive Vascular Disease

يود دود بزه روغتىائى ستۇرە دەچى زياتىرى بىي گىلىو وي اسانە تشخيص او اکشأپە اسانى د درملنى ورى وي خوكە چىرىي درملنە ئى ونە شى پە دېرە پېپىنۈكى د خىنى وژونكىي اخلاقلاطۇلەم كىرى.

تعريف— د شريانىي وينى د فشارهغە اندازه لوروالى چى د Target organ damage د خطر د زياتيدو لامل شى يا پە بل عبارت د وينى د فشارهغە اندازه لوروالى چى د شبکىي، د ماساغ، زرە او پېپتۈرگۈ د رگونو دافاتو خظرزىيات كىي هايپرتىينشن بىل كىرىي.<sup>(۱۱)</sup>  
نومورىي كچە  $140/90 \text{ mmHg}$  دىنل شىويده يعنى كە د يو كاھل شخص د وينى فشار  $140/90 \text{ mmHg}$  يا د دى خخە لورشىي، پەدى شرط چىي نومورىي خوخالىي معاينه او د معاينىي پە وخت كىي پە پورە استراحت كىي وي، نوويل كىرىي چى نومورىي كس پە هايپرتىينشن اخنه دى.

د لور فشارد زىه او رگونه ناروغىي د خطرىي زياتيدو كىي نە يواخى دياستولىك فشارىلەك سىستولىك فشار، عمر، جنس، توکم او د نورو ناروغىي شتون ھم رول لرى. د بىلگىي پە توگە كە ديو شمىئىناروغانو دياستولىك فشارد  $90 \text{ mmHg}$  خخە لوروي او د نومورو ناروغانو درملنى پە سىمه توگە وشىي د دوى پە مەپىنە او معىوبىت كىي بە خىركىد كموالى راشىي نوپىدى بىنىتى نومورىي ناروغان پە هايپرتىينشن اخته او د درملنى وپ كىنل كىرىي د سىستولىك فشار كچە ھم مەممە دە. حتى د ئىسۇ خىپنۇ پايلى سىستولىك فشارد دياستولىك فشارد لوروالى پە پرتلە د C.V.S خطرىي زياتيدو كىي دېرەمەم گىنى.<sup>(۱۹)</sup>

د بىلگىي پە توگە يوانارىنە چى دياستولىك فشارئىي نورمال او سىستولىك فشارئىي لور  $150 \text{ mmHg}$  دىزى د زىه او رگونه ناروغىي كىلە د مەپىنە كچە ئى د هەفە چاپە پرتلە چى دياستولىك او سىستولىك فشاروئە ئى نورمال وي دوه نىم خىلە زياتە دە.

## دزه او رگونه ناروغى

د عمر، جنس او تزاد له پلوه هايپرتينشن په يوخوان، تور پوستي، نارينه ناروغ کي خراب اتزالري. د يوشكمن هايپرتينشن ناروغ د ويني فشار بایدلوبترلر دوه خلي په جلا وختونوكى وكتل شي<sup>(۱۹)</sup>.

### پېښى:

د هايپرتينشن پېښى (Prevalence) نظرد ټولني توکمیزجورېنىت اوود لورفشار تشخيصه معیارونو ته توپيرلري. د نرى د کاھل نفوس خلورمه برخه (د امریکا په متحده ایالاتو کي ۰.۶ میلیونه او په توله نېرى کي يو بیلیون) وکړي په هايپرتينشن اخته دی.

د هايپرتينشن پېښى د عمر په زياتيد و سره زياتېږي. په نسخوکي د شرياني لورفشار پېښى د عمر سره نېډۍ اړیکه لري اوود لورفشار پېښى د ۰.۵ کلنی خخه وروسته زياتېږي.

د دوهمي يا ثانوی لورفشار د پېښو دقیقه سلننه نه ده معلومه خویه منځنې عمر کي ئې پېښى ۷٪ سلننه نېډول شوي ده. او په پرمختللي مراکزوکي چې د پراخه لبرانواري ازموينو شوتیا لري دغه سلننه ۳۵ ته لوپېږي.

### د هايپرتينشن ويش:

- I- سیستولیک هايپرتينشن چې د پراخه سره مل وي .
- ۱- اتیروسکلیروزیس
- ۲- د ستروک والیم زیاتوالی (د ابه عدم کفایه، تایرو توکسیکوزیس، تې، شرياني وریدي فستول او PDA).
- II- سیستولیک او د یاستولیک لورفشار د محیطي رگونه مقاومت زیاتوالی<sup>(۲۰)</sup>  
الف: د پېنتور ګو د ناروغیوله کبله د فشار زیاتوالی (Renal hypertension)  
۱- خنډنې Pyelonephritis  
۲- Glomerolonephritis
- ۳- د پېنتور ګو پولي سیستیکه ناروغى

دزره او رگونه ناروغى

درگونه دلپ فشارناروغى

۴- د پنستورگو درگونتگوالى او د پنستورگي انفارکشن

۵- دیابیتیک نفروپتی

۶- رینین تولیدونكى تومورونه

ب: اندوكراين:

الف- د خولي د لاري د حمل ضد درمل اخیستنه

ب- Adrenocortical Hyperfunction

دکوشنگ ناروغى او سندروم، Priming Hyperaldosteronism، فیوکروموسایپوما.

میگرودیما ، اکرومیگالی

ج- نیوروجینیک :

سايكوجينيك، Diencephalic Syndrome ، Polyneuritis

زياتوالى، د نخاع غوشبدل.

د- متفرقه لاملونه:

دابهرکوارتیشن ، د داخل وعائي د حجم زياتوالى Polycythemia، پولی ارترایتس نودوزا،

هاپرکلسیمیا او دواکانی لکه گلوکورتیکوئید او Cyclosporine

ه- ناپیژنل شوي لاملونه

۱. پرایمری هاپرتریشن

۲. د حاملگي توکسیمیا

۳. Acute intermittent porphyria .

غیر ثابتە لور فشار Labile Hypertension : پدى حالت کي د ويني فشار اکشراً نورمال خو

کله کله د لور فشار سرحد ته رسپرسی.

دوامداره لور فشار Sustained Hypertension : پدى حالت کي د ويني فشار په دوامداره

توگە لوروي. که چېري نوموري ناروغان تداوي نه شي د ويني فشار کيداي شي Accelerated

يا خبيث پراوتە پرمختگ وکړي .

دزره او رگونه ناروغری

خبیث هایپرتنشن: پدی حالت کی فشار معمولاً د ۲۰۰/۱۴۰ ملی متر سیماب خخه لورا و د شبکی وینه بهیدنه ، اوگزودات سره یوخای وی .

تشدید شوی لور فشار Accelerated Hypertension : که چیری د وینی فشار د بخوانی لوری اندازی خخه ناخاپه نور هم لورشی او به فندوسکوبی معاینه کی د شبکی د رگونه بدلوونه پرته د حدقی د اذیما خخه منعنه راشی د اکسلریتند هایپرتنشن پنوم یادبری بحرانی لور فشار Hypertensive Crisis : پدی حالت کی اکسلریتند هایپرتنشن د زره او رگونه د ستونخو (Sequel) سره یوخای وی

د سیبینی چنی لور فشار White Coat Hypertension : پدی حالت کی د وینی فشار داکتر نه د مراجعي په وخت کی د سترس له کبله لوری بری .

۱-۳ جدول : دشدت له مخی د لور فشار و بشنه (۲۱، ۱۶)

دله	سیستولیک فشار(mmHg)	دیاستولیک فشار(mmHg)
برابر (Optimal)	<۸۰	<۱۲۰
نورمال	<۸۵	<۱۳۰
لور نورمال	۸۹-۸۵	۱۲۹-۱۳۰
لومپنی پراو (خفیف) هایپرتنشن	۹۹-۹۰	۱۵۹-۱۴۰
دویم پراو (منحني) هایپرتنشن	۱۰۹-۱۰۰	۱۷۹-۱۷۰
دریم پراو (شدید) هایپرتنشن	>۱۱۰	>۱۸۰
ایزولیتید سیستولیک هایپرتنشن	<۹۰	>۱۴۰

یادونه: د وینی د فشار پورتني ویش دهجه و گرو د پاره دی چی عموونه بی د ۱۸ کالو خخه زیات ، د فشار ضد درمل بی نه وی اخیستی او کومه حاده ناروغری هم ونه لري . که په پورتني

ویش کي دناروغ سیستولیک اويا دیاستولیک فشار په دوه جلا دلوکي راشي لور ډله ئي په  
پام کي نیول کېږي

پتوچنیزیس:

I: ابتدائي هایپرتنشن: Primary Hypertension

لکه د نوم خخه ئي خرگنددي په پرايمري (Idiopathic, Essential)، هایپرتنشن کي کوم مسوول  
لامل شتون نلري د لور فشار ۹۵٪ پېښي تشكيلوي د اساسي هایپرتنشن پېل معمولاً د ۲۵-  
۵۵ کلنۍ تر منځ وي او د ۲۰ کلنۍ خخه مخکي عمر کي غير معمول دي د اساسي هایپرتنشن په  
پتوچنیزیس کي بیلا بیل فکتورونه رول لري چي په لاندی ډول ورخخه يادونه کېږي:

۱: ارشیت د اساسي لور فشار په منځته راتگ کي مهم رول لري هغه وګړي چي په  
لور فشار اخته والدې نو خخه زېږيدلي وي د هغه وګړي په پنهانه چي مبندي او پلارونه ئي لور فشار  
لري، په هایپرتنشن د اخته کیدو ډبر چانس لري.

۲: محیطي فکتورونه: یوشمير محیطي فکتورونه لکه د مالګي زيات کارول، چاغوالی،  
دنده، الکولیزم او نور د اساسي لور فشار په پتوچنیزیس کي رول لري د اساسي  
لور فشار ۲۰ سلنې ناروغان د مالګي په وړاندی حساس دی يعني په خوارکي توکوکي د مالګي  
په کمولوسه خواب وائی.

د مالګي زياته کاروونه په یواخې توګه نشي کولي چي د لور فشار لامل شي د مالګي زيات  
لګښت په هغه کسانوکي چي د ارشیت له پلوه مساعد دی د لور فشار لامل کېږي.  
۳: د سمپاتيک اعصاب په فعالیت زیاتوالی: په خوان لور فشار لرونکوناروغانوکي ډير  
خرگند وي او زیاتره د غېر ثابت لور فشار لامل کېږي په دی ناروغانوکي د پلازما د  
کتيکولامینوکچه هم لوره وي. گمان کېږي چي د Baroreflex د حساسیت کموالی د  
ادرينجيك فعالیت د زیاتوالی او لور فشار مسوول وي.

۴: رینین انجیوتینسین سیستم: رینین بو پروتیولایتیک انزايم دی چي د J.G-Apparatus  
خخه د یوشمير هخونو په وړاندی افرازېږي چي عبارت دی له:

دزره او رگونه ناروغى

درگونه دلپ فشارناروغى

- ١: د پنستورگود پرفیوزن د فشارکموالي
- ٢: د رگونه دتنه د حجم کموالي
- ٣: په دوران کي دكتيکولامينونوشتون
- ٤: د سمپاتيك اعصابود فعالیت زياتولي
- ٥: هاپوكليميا.

رينين په Angiotensinogen باندي اغيزه کوي او هغه په انجيوتنيسين I بدلوي اودا د Angiotensine Converting إنزيم په شتون کي په انجيوتنيسين II بدليري چي وروستني بيا قوي Vasococonstrictor اغيزه لري او د الدوستيرون افرازه خوzi.  
سره لدی چي نوموري سيستم د فشار په تنظيم کي مهم رول لري خو په زيانه پينسوکي د اساسی لور فشارلرونکو تور توکمو ناروغانو او زيرو خلکوکي د پلازما د رينين فعالیت کم وي په لور فشار، ١ سلننه ناروغانو د لازما رينين کچه لوره، ٢٠ سلننه نارمل او ٣٠ سلننه ناروغانو د پلازما د رينين کچه تيته وي.

٥: د حجري دتنه کلسیم او سودېم: په اساسی لور فشار کي د ويني او نورو انساجو په حجر و کي د کلسیم کچه لوره وي چي دا کيداي شي د  $\text{Na}^+ - \text{K}^+$  Exchange او د سودېم د ليردوني نورو میخانیکیتونو د خرابوالی له کبله وي  
په حجره کي د سودېم زياتولي، د حجره کلسیم د زياتولي لامل کيربي. چي دا وروستي  
حالت د رگونه ملسا عضلاتوند تون د زياتولي لامل کيربي.  
٦: د انسولین په وړاندی تینګار په وينه کي د انسولین د کچي لوره وي په لاتدي خلورو میخانیکیتونو د فشاره لوره ولی لامل کيربي:  
١: Renal sodium retention:  
٢: د سمپاتيك فعالیت زياتولي  
٣: د رگونه ملسا عضلاتونه ايپرتروفي د انسولین د Mitogenic اغيزو له امله.  
٤: د حجره دیوال د لاري د آيونو په ليرپه بدنه کي بدلون پيدا کيربي، ۱۹، ۱۴

### تشدیدونکي فكتورونه:

لاندى فكتورونه لورفشارته مساعدو و گروكى د فشار د زياتيدو لامل كېرى:

١: چاغوالى: په چاغو خلکوكى د رگودننه حجم او د زره دهانه (Out put) زبات وي او شايد د ويني د فشاريه لوري سدو كى مرسته و كېرى. پدى خلکوكى د وزن كميدل د ويني د فشار په كنترول كى مرسته كوي.

٢: د سوبدهم اخيستل: د لوري فشار ٦٢٠ سلنە ناروغان د مالگىي په ورلاندى حساس دى او بە غذاكى د مالگىي كمول، ٢ گرامه د فشار په كنترول كى مرسته كوي.

٣: الکول: الکولوزيات خكل هم د فشار د لوري سدو لاهل كېرى چي كيداي شى د كتىكولامينوند كچى د زياتوالى له امله وي. هغه خلك چى د ٤٠ گرامه خخه زيات ايتانول خكى په دوي كى د فشار كنترول ستۇرمن وي.

٤: سىگرت خكول: سىگرت خكول د ويني فشار په چتىك چول د نارايىپى نيفرين د افراز د هخلول له كبله لوري وي.

٥: تمرین: په غيرفعاله و گروكى ايروبيك تمرین د فشار په كنترول كى مرسته كوي.

٦: پولي سايتيميا Polycytemia: د ويني د غلظت د زياتوالى له كبله كيداي شى فشارلوركى.

٧: د التهاب ضد غبر ستيرويدى درمل NSAIDs: د ٥mmHg په اندازه د ويني فشارلوره وي او بە لوري فشار كى د كونبىن وشى چى ونه كارول شى

II: دوهمى ياخانوى هايپرتنشن Secondary Hypertension

الف: د پنستوركى د ناروغىوله كبله هايپرتنشن:

A: Renal Parenchymal Hypertension: د پنستورگو تول پرانشىمىي افتونه د لوري فشار لامل كېرى.

كېرى. پدى ناروغانوكى د ويني د فشار په لوري سدو كى بىلا بىل فكتورونه ونجه لري چى مهم ئى د رگونو داخلى حجم زياتوالى او د R.A.A. سىستم د فعالىت زياتوالى دى نورمەكىنە لاملونه يى عبارت دى له:

١: په پنستورگو كى د ناپىزندل شوي وازو پريسور مواد توپيد.

## دزره او رگونه ناروغى

درگونه دلور فشارناروغى

- ۱: که چيرى لور فشار د ۲۰ کلني خخه مخکي او باد ۵ کلني خخه وروسته عمر كي پيدا شوي .  
۲: که چيرى د بطن په اسغاکي د پښتوري گود شريان Bruit واوري دل شي .  
۳: که چيرى د ابهارو يا نورو محيطي شراینود اتيروسكليروزيس بيلگى شته وي .  
۴: که چيرى د ACE-I د کارولو خخه وروسته د پښتوري گي دندى ناخاپه خرابي شي .  
ب- آندوكرايني لور فشار Endocrine hypertension  
۱: ادرینال هايپرتينشن :  
الف- لومپنى هايپرالدوستيرونيزم Primary Hyperaldosteronism: دالدوستيرون د زيات افرازله كبله سوديم په بدن کي راپوليپي او دا بيا د هايپرتينشن لامل کيپي پدي ناروغانوکي هايپوكليميا او د پلازما رينين کچه کمه وي . نوموري ناروغى د تومور او يادوه طرفه ادرینال هايپريلازيا له كبله منخته راخي .  
ب- کوشنگ سندروم: پدي ناروغى کي د گلوكورتيکوئيدون د زيات افرازله كبله د سود بم تراكم او د فشار لوروالي پيدا كيپي . له بلوي خوا داسي هم ويل کيپي چي گلوكورتيکوئيد د رينين سبستريت Angiotensinogen افراز هخوي .  
ج: Pheochromocytoma: پدي ناروغى کي د کتسيکولامينون د چېر افرازله كبله د محيطي رگونو تقبض او هايپرتينشن پيدا كيپي .

دزره او رگونه ناروغى

درگونه دلور فشارنازوغى

٢: Hypocalcemia د هايپرپاراتايرونيديزم په ۱/۳ ناروغانوکي هايپرتينشن شتون لري چي لاهل ئى زياتره د پښتوري گوړ برى ، نفرو ګلسينوزس او Hypercalcicurea په هايپرپاراتايرونيديزم کي کله چي هايپر ګلسيميما اصلاح شي د ويني لوپشاره م اصلاح کيږي په هايپرپاراتايرونيديزم کي د ويني د ګلسيم لوړوالې د فشاره لوپيدو لاهل کيږي او په خوره کي د ګلسيم زيات کارول د ويني نشارتيتني. له بلې خوا ګلسيم کاتال بلاکر د فشاره ضد اغيزمن درمل د. پدې نسبت نورو خيپنو ته اړتیاده چي ترڅو د ګلسيم رول په هايپرتينشن کي پوره خرگندشي.<sup>۲۱، ۱۹</sup>

٣: Oral contraceptive د خولي له لياري د حمل د مخنيوي درمل هغه بنهئي چي د خولي د لاري د حاملگي ضدرمل اخلي ، د دوى په ۰.۵٪ کي د ويني فشار ۱۴۰/۹۰ mmHg خنه لوپيرې. پدې ناروغانوکي د RAAS د فعاليدو له کله د دوراني حجم زيatali ، د رگونه تقپض او هايپرتينشن پيدا کيږي د حاملگي ضدرمل په خپل جوړنست کي ايستروجن لري چي د غه ماده په ځيگر کي د انجيوتنسينوجن جوريدل هشوې، چي په پايله کي د انجيوتنسين II جوريدل زيات او د ويني فشار لوپيرې. داچي ولې ځيني بنهئي چي د حاملگي ضدرمل اخلي په هايپرتينشن اخته کيږي او ځيني نه اخته کيږي ، بوره روښانه نده خوکيداي شي د لاندۍ لاملونبوري اوه ولري: ۱: د Angiotensine-II په وړاندې د رگوند حساسيت زيatali.

٤: د پښتوري گوکمه ناروغى (Mild Renal Disease)

٥: د ويني د لوپشارکورنى تاريچه

٦: له ۳۵ کالو خخه د عمر زيatali

٧: چاغوالى

### د هاپرتئشن اغبزی (Effects of Hypertension)

هاپرتئشن د اتیروسکلیروزیس دخطریو مهم فکتور دی همدارنګه دزه د پاتی والی ، د اکلیلی شریانونو ناروغری ، ستروک ، پنسنورگو ناروغری او د محیطی شریانونو ناروغری د منحنه راتگ لپاره لار هواروی.

#### زره

هاپرتئشن په لومړوکي دلور فشارله کبله دزه د کارزیاتوالی د کین بطین Concentric هایپرتروفی پوسیله معاوضه کېږي چې د بطین د ډیوال د پیپوالی د زیاتیدو پواسطه ځانګړی کېږي بلاغه دلور فشار د دواام له کبله د بطین دندی خراب او بطین پراخه کېږي اودزه د عدم کفائی اعراض او علایم خرګندېږي. د چې بطین هایپرتروفی د هاپرتئشن داکثره زره اړونده اختلاطاتو لکه CHF، بطینی اریتمیا، مايوکاره یا اسکیمیا او ناخاپې مړنې لامل ګرخي او باورته زمينه برابروي.

د هاپرتئشن له کبله د کین بطین هایپرتروفی د درملنی سره بېره د ګرڅیدو وردی او د سیستولیک فشار د کمید و سره نېدی اړیکه لري. د ډوریتیک درمل دنورو فشار ضدر ملوپه پر تله د چې بطینی د حجم په کمیدوکې د ډیره مرسته کوي.

د کین بطین د هایپرتروفی له کبله دزه د عضلي داکسیجن اړتیازیاتېږي اوله بلی خواه اپرتئشن د اتیروسکلیروزیس پروسه ګوندي کوي نویدی بنسټ پدی ناروغانوکي IHD پېداکړي.

په فریکېي معاینه کې زره غټه شوي وي او کین بطین Impulse باززوی دا بهرد دسام د تېل کیدو غړلورا او دا بهرد عدم کفائی له امله یو خفیف مرماوریدل کېږي Proto Presystolic او پا Gallop diastolic ریتم کیدای شي واوریدل شي. اذینې فبریلیشن هم دودیز دی دزه په برقي ګراف کې به د کین بطین د هایپرتروفی، اسکیمیا او انفارکشن بېلګۍ کیدای شي ولیدل شي. د هاپرتئشن د مړنې اکثره پېښې د CHF او MI له کبله وي.

## دماغ

ددوامداره هایپرتینشن نیورولوژیک اغبزى په دوه برخووشل کېبىي: الف: دشبكىي بدلۇنونە (Retinal change): خرنگە چى شىشكىي يواخىي نسج دى چى شراين ئىي نىخ پە نىغە د لىدو وىرىدى تۈلدى املە د تکرارىي Ophthalmoscope معايىاتو پوسىلە د هایپرتینشن د رگونو افاتوپر مختگ ارزىابىي كولاي شو Keith-weigner وىش ددى ناروغانودشبكىي د بدلۇنۇد معلومولۇد پاره سادە او تىقىلوبىنسە ازمۇينە د چى لاندى توضىح شوي دە دهایپرتینشن پە سىيركى دشبكىي بدلۇنونە كېلە پە ناروغ كىي دلىد خېپە تىا Scotomata او حتىي یونداولى د اود شبکىي Papiledema Macul د بىرخى وينه توئىدىنى لە كېلە پىداكىري دهایپرتینشن لە كېلە دشبكىي بدلۇنونە كىدایي شي پە حاددول پىداشى او درمانلىي او فشاركىتسۈرۈل سره ژرلە منخە خى بىخلاف دشبكىي اتىرسكلىروزىس چى داندىيل او عضلاتىي تىڭىز لە كېلە پىداكىري سكلىروتىك بدلۇنونە ئى ژرنە پىداكىري او درمانلىي سره قناعت ورپىنه والى ھم نە مومىي.

دەركىي عصبي سىيسم بدلۇنونە:  
1: ستroke (Stroke):

دوينىي لورفشار دستروك يۈمەم لامى دى چى كىدایي شي د وينه بېيد نى او يادماگىي انفاركشن لە كېلە منخە راشى. دماگىي انفاركشن دشىداتىرسكلىروزىس لە كېلە او يە دماڭ كىي وينه بېيد نە ھم د رگونو (Charcot Bouchrad aneurism) Microaneurism پىداكىري.

2: Hypertensive encephlopathy:

پە دى حالت كىي ناروغ دوينىي لورفشار، د شعورتشوشات، د داخلىي قحفىي فشار زياتوالي، د حدقىي اذىما او اخنالاجات لرى. پتسوجىنيزئىي خىگىندى خوشائىدە Arteriolar Spasm او دماگىي اذىما پوري چى پە خوا فىركىدە اپە ونە لرى. محراقىي عصبي نېنىي پىدى ناروغانو كىي غېرەممۇل دى او كە چىرىي شتون ولرىي انفاركشن، هيموراژ او TIA تە بايد فىركوشى.

دزپه او رګونه ناروغى

درګونه دلپه فشارناروغى

### پېنستورگى

د گلوميرولي ليژن له كبله پروتىن يوريا او مایکروالبومين يوريا پېداكىري د پېنستورگى عدم درګونه اپوند دويىنى دلپه فشاره بىرمعمول افات دى چى د GFR د كېيدواو Tubular بىخى دندو د خرابوالى لەملى كېرى.

د گلوميرولي ليژن له كبله پروتىن يوريا او مایکروالبومين يوريا پېداكىري د پېنستورگى عدم كفایه دهايپرتىشن د ناروغانو ۱۰ سلنه مېيىنە جوپه وي سربىرە بىرىدى د پېنستورگى د نورو افاتو د تىشىد كېيدواو د خرابوالى لەملى كېرى لەكە د يابىتىك نىوروپىتى چى د ACE-I ددى اختلالات د مخنۇي دپاره اغىزىمن درمل دى (۱۶، ۲۱).

### له ناروغ سره چىلند ( Approach to the Patient )

گىلى:

د شىريانى لورپشار زياتره ناروغان د داسى خانگىرى اعراضو خخە چى د لورپشار پوري اپه ولرى گىلە من نە وي د دويى لورپشار زياتره د دېزۋو فېرىكى كىتنو پە تىرخ كى خىرگىندىرى. هەم گىلى چى طېبىتە د ناروغ د راتگ لەملى گىرھى، پە درىبى گروپيو وىشل كېرى:

۱: د لورپشار اپوندە گىلى

۲: د لورپشار د رګونه د افاتو گىلى

۳: د دوهىمى ھايپرتىشن پە صورت كى د لەملى عامل نېنى

د لورپشار اپوندە اعراضو كى د سردد د چى د شىدیدهايپرتىشن خانگىپتىا دە، زياتره د قفوپى (Occipital) بىرخە كى وي او سەهارە وېنىسىدۇ وخت كى موجود او وروستە د خوساستو خخە لە منخە ئى. نورى گىلى چى د لورپشار سره كىدى شى تېراو ولرى عبارت دى لە: گىنگسیت، د زپه تېكان، ژرسىتىپى كىدل او جنسى كمزورتىيا.

د لورپشار د رګونه د افاتو اپوندە گىلى عبارت دى لە: Hematurea، د پۇزى خخە د وېنى راتگ، د شبکىي د بىلۇنۇن لە كېلە د لىدلۇ كمزورى، د دىماغ د تىرىيدۇن كىي اسکىيمىا لە كېلە

د ضعيفي او گنكسيت حملي ، د تېرانتجينا ، او د زره د عدم كفابي له كبله سالندي د لور فشار د لامل د اوندە گيلود بيلگىي په توگەد Polyurea او د عضلاتو د ضعيفي خخه يادونه کوو چي د هايپوكليميا له كبله په لومونى هايپرالدوسترونيزم کي پيداکىري د فيوکروموسايتوما ناروغان په حملوي ۋول د سردد، د زره تکان ، زياته خوله او Postural Dizziness خخه گيله من وي

#### تاريخچه

د خواكىنى كورنى تاريچى شتوالى او په متنابوب ۋول د لور فشارشتون د هايپرتينشن تشيخص غبنتلى كوي. ثانوي لور فشار زيساتره ۳۵ کلنى خخه مخكى او ۵۵ کلنى خخه وروسته عمرونوكى ليدل كىرى په ناروغ كي د UTI د تکرارى حملوتاريچه د خنهنى Pyelonephritis ورلاندى كوي كەد هايپرتينشن ناروغ د Nucturia او پولى دېسيا خخه گيله من وي، د پنسورگواو يا اندوكراين ناروغىي ته بايد فكروشى

په كوشنگ سندروم ناروغانو كي د بدن د وزن زياتيدلو او ددى پرخلاف په فيوکروموسايتوما كي د وزن د بایللو تاريچه موجوده وي د تاريچىي له مخي پوهيدلاني شوچي آياد د رگونه د لور فشار ناروغى خپل خطرناك پراو ته رسيدلى دى او كە نە؟ د بيلگىي په توگە آياد تېرانتجينا، د ماساغي عدم كفائي گيلي، او CHF، د محيطي رگونو پاتى والى موجوددى نورد خطرفكتورونه چي په تاريچه كي د هغه په باره كي پونىتىه وشى عبارت دى لە: سىگرىت خكول د شكري ناروغى، د شحمياتوشوش او د زره او رگونه د ناروغىيوله كبله لمپنى مرىنە او بلاخره د ناروغ د ژوندە خرنگوالى يا Life Style (غذاي رىيئم، فزيكىي فعالىت، كورنى حالت، دنده او د تعليم كچە) په باره كي بايدارىن معلومات ترلاسە شي.

### فزييكي كتنى

د ناروغ فزييكي معاینه د عمومي منظري خخه پيليري د بيلگى په توګه آيا په ناروغ کي گردمخ او مرکزى چاغوالى چي دکوشنگ سندروم د پاره لارنسونه کوي شته ؟ ايا د پورته نهايانو وده د سفلې نهايانو د ودي خخه زياته ده ؟ چي شتون بي دابهړ د Coarctation لارنسونه کوي .

دويني د فشاراندازه کول :

د ويني د فشار بسي اندازه کونې لپاره د معاني تخيك ته بايد ډيره پاملنې وشي داتوماتيك فشار الى د کارولو په صورت کي روغوالى ئى سره برابره وي، د فشار له معاني مخکي بايد ناروغ د پنځه دقیق دپاره په یو آرام خاى کي چي مناسب حارت ولري خاى پرڅای شي، دالۍ کف (cuff) بايد د زپه د سطحي سره برابره وي، د فشار الى د هواكثوره يا کف پراخوالى بايد لېټلړه د مت د پراخوالى (٤٠٪)، سره برابر وي همدارنګه د کف او بردوالى بايد د مت د (٨٠٪) برخى خخه تاوه شي، سربره پردي د مناسب کف اوستاسکوب اينسوندي او هوا د پريخودني درجي (mmHg/s)<sup>۲</sup> ته بايد پاملنې وشي د فشار وروستي منظم غړدياستوليك فشار دی

د معاني په بل پل کي د دواړه لاسونوفشار اوښض د ولاړي اوملاستي په حالت کي معانيه اوپرتله شي د دیاستوليك فشار زياتولي په هغه وخت کي چي ناروغ دهلاستي خخه دلاري وضعیت غوره کوي زياتره په دلالت کوي Essential Hypertension

اوکه چيري ناروغ د فشار ضد درمل نه وي اخیستي او د لارپي په وضعیت کي فشار تيبيت شي زياتره دويمي لوپشارته فکر کيرې د ناروغ وزن اوقد بايد ياداشت شي. فنهوسکوبې معانيات بايد په تفصيل اوغرور سره اجراسي خکه چي نوموري معانيه د ناروغې د دوام او ازاري په باره کي شه معلومات راکلائي شي.

د کاروتيد شريان جس او اصغا د نوموري شريان د تنگوالى او بندېښت د معلوم مولو د پاره اړين ده د کاروتيد شريان تنگوالى د HVD د شتوالي یوه علامه ده همدارنګه د پښتوري ګود شريان د تنگوالى د پاره هم یو لارنسونه د خکه دادواړه افتونه کي داي شي یو خاى موجودوي دزپه او

## دزره او رگونه ناروغى

درگونه دلور فشارناروغى

سپو په فزيکي کته کي باید دکین بطين د هايپرتروفي او د زره عدم کفابي بيلگي و تبول شي په غيرا ختلاطي هايپريشن کي د زره دريم غراود سبورالونه غير معمول دي. د دوي شتوالي د بطين د دندى په خرابوالى دلالت کوي د تهيه فزيکي معاینه کي باید زره خنه د باندي Murmur او د جس ور Collateral هم وشي د گيلدي د فريکي کتنې مهمه برخه د پنسټورگي د شريان د تنگولي Bruit د پاره د بطن اضغاکول دي . Bruit د منځني کربسي په بنې اوچه خوا د نامه خنه لوپورته اوپه Flank ناحيې کي بنه او ريدل كېږي سرېره پردي ګيلد باید بطني انویريزم او د پنسټورگو د پولي سیستیک ناروغى د پاره جس شي

نبض بادجس شي که چيري د کعبري نبض Radial pulse په پرتله وروسته جس شي پدی صورت کي د ويني فشار باید په بښكتني اطرافو کي هم معاینه شي. حتی که چيري فخذدي نبض وروسته هم نه وویه هغه ناروغانوکي چي عمر وونه ئي د ۳۰ کالو خنه کم وي لپترلې یوچل د بښكتني اطرافو د فشار ليدل اړين ده. بلاخره بښكتني اطراف، دا زيماد شتوالي لپاره معاینه شي اوهم د CVA پخوانې بيلگي وکتل شي فندوسکوبېک معاینات:

- دندس معاینه دلور فشار دوام او شدت په باره کي پوره معلومات را کولاي شي.
- Keith wagner دویش له محxi د شبکي فندوسکوبېک بدلونونه په څلورو درجو و بشل شوی چي په لاندې ډول دي:
- په لموني درجه کي یواخي د شبکي دارتير يولونو قطرو ډوريدي قطر خنه د ۵ سلنډ په اندازه کمېري (Narrowing).
  - په دو همه درجه کي سرېره د قطر په کميدو د شريان او ريد دصالب ساھه تشه بسكاري او شريان د Copper wire په ډول بسكاري.

- په دريمه درجه کي ددهمي درجي دبدلونو نوسريبره وينه بهيدنه او اکرومات په شبکه کي شتون لري چې د شريانونه بندښت او په فنډس کي د احشاله کله منځه راخي او اورتريولونه د په ډول بنکاري Silver wire.
- په خلورمه درجه کي papiledema ليدل کېږي

#### لابراتواري کتنۍ :

د هايپر تينشن لابراتواري معاینات په دوه برخو ويسل کېږي: یوهغه چې د لمپني پلتنيویه ډول ټول ناروځانوکي ترسره کېږي او پل ئې خانګپي لابراتواري معاینات دی چې دويسي لوړ شاراد پېښو د پېژندني لپاره ترسره کېږي او په لاندی ډول دې:

- I: د لمپني ارزونې لپاره اساسي معاینات:
- الف: هغه کتنۍ جي په هر ناروځ کي باید ترسره شي:

  - ۱: درېوميتسيازو معاینه د پروتین ګلوكوزا دویني د پاره.
  - ۲: درېوميتسيازو مايكروسکوبیکه معاینه.

- ۳: هيماتوكريت Hematocret.
- ۴: سېروم پوتاشيم.

۵: د سېروم کرياتينين او BUN، FBS او مجموعي کولسترون .  
۶: دزړه برقي ګراف (ECG)

ب: هغه لابراتواري کتنۍ چې زياتره د لګښت او نورو فكتورونو په پام کي نیولوسره اجر اکېږي.

- ۱: د تایرانید هخونې هورمون (TSH)
- ۲: د ويني د سېښو کروباتوشمير.
- ۳: د HDL او LDL کولسترون او تراي ګلسراید
- ۴: د سېنيي راديوجرافې او ايکو کاره یو ګرافې.
- ۵: د دويسي لوړ شاراد پاره خانګپي لابراتواري پلتني:

- ۱: د پښتوري ګري د رګونو ناروځي: لاندی خانګپي معاینات ترسره کېږي, Radionuclid-renal-scan , MRI ,Angiography ,duplex flow studies

دزه او رگونه ناروغى

درگونه دلور فشارناروغى

۲: فیوکروموسایتوما: د ۲۴ ساعته رنومیتیاز و معاینه د کرایاتین، میتا نفرین او کتیکولامین لپاره.

۳: کوشنگ سندروم: دشپی له خود Dexametason منع کونکی ازمونه یاد ۲۴ ساعته رنومیتیاز و د کورتیزول او کریاتینین کچه

۴: لومپونی Aldosteronism: د پلاماد الدوستیرون او رینین د فعالیت نسبت.

درملنه

د درملنی استطبابات:

د هایپرتینشن تول هغه ناروغان چي دیاستولیک فشارونه یي د ۹۰ mmHg خخه لوروی او هفوی چي عمرونه یي د ۳۵ کالو خخه زیات وي او سیستولیک فشارئی د ۱۶۰ mmHg خخه لوروی د درملنی لپاره نوماندی. که چیری انجیناپیکتوریس او باد زده او رگونه نور رسک فکتورونه شته بايد لورنارمل فشار درملنه هم وشی مثلاً هغه ناروغان چي انجیناپیکتوریس او باد یا بیت ولری او دیاستولیک فشارئی د ۸۰-۹۰ ملی مترستون سیماب تر منع وي د فشار ضد درملنی لپاره کاندید ان دی.

د عملیات وردویمی هایپرتینشن به صورت کی د جراحی عملیات پریکره نظر عمر، د ناروغ عمومی حالت او نور Debelated ناروغیو شتون ته او د طبی درملنی سردد وینی د لور فشار خواب ته نیول کیری مثلاً د هایپر الدوستیرونیزم په پینوکی که چیری هایپوکلیمیاد Spironolacton او فشار ضد درملنی سرده اصلاح شی جراحی درملنی ته ارتیانه پیشیزی.

د ژوند خرنگوالی بدلوں Life style modifications

۱: د وزن کمول: د ناروغ BMI باید  $25 \text{ kg/m}^2$  کی وساتل شی په چاغو و گرو کی د هر ۱۰ کیلوگرام وزن په کمولو سره Hg ۲۰-۵ mm سیستولیک فشار تیپیزی.

۲: غذایی رژیم: د ناروغ د خورپو رژیم باید له تازه میوی او سبو خخه بدایه وي. بر خلاف د مشبوع غورپو او هم د غورپو یولیز مقدار باید کم وي. په غذا کی کمه مالگه ۷ gm واخلي.

### ٣: منظم تمرینات: لکه هره ورخ ٣٠ دقیقی تیز پلی تگ د وینی فشار په تیپولوکی مرسته کوي دواي درملنه

دلور فشار په درملنه کي لاندي درمل بنستيز خاي لري

▪ دیورتیک (Diuretics)

▪ بتا بلاکر (B-Blockers)

▪ رنین منع کونکي (Renin Inhibitors)

▪ ACE Inhibitors

▪ Calcium channel blockers

▪ دانجيو تنسين اخزو بندونکي ARB

#### ١ - دیورتیکونه Diuretics

Thiazide دیورتیکونه د فشار ضد ډير اغيزمن درمل دی شوموري درمل د پښتورګو په توبيولونو کي د سودېم د بيرته جذبيدو مخه نيسې په پا يله کي ئي او به او سودېم ضایع د پلازما حجم او د زړه دهانه کمه او د ویني فشار ورسه تیپیپري خود اوږدي مودي کارول ئي سربېره په پورتیپو اغیزو د محیطی رګونو د مقاومت د کمبېت د لاري هم د فشار په تیپیدو کي مرسته کوي.

Furosemide د تیازايد په پرتله د الکترولایتو او د ویني د حجم ډير Loop کموالي منځ ته راوري او د اغيزي دوام ئي لنډ دی د پښتورګي د دندۍ د خرابوالې (د سیروم کرياتينن dl<sup>2</sup>, ٥mg) > خخه پرتله د لور فشار په نورو حالاتو کي نه کارول کيپري. د بيتا بلاکر او ACE منع کونکو په پرتله دیورتیکونه په تور توکمو، زړو او چاغو خلکو کي همدارنګه هغو کي چي د پلازما حجم ئي زيات اويا د پلازما رنین فعالیت ئي لړوي بنه اغيزمن دی په زړه پوري خبره خو داده چي په تباکو کارکونکو کي د تباکو نه کارکونکو په پرتله زیا ته اغيزه لري. په زړو بسحوم کي چي د Osteoporosis د خطر سره من د تیازايد دا پردي مودي

دزې او رگونو ناروغى

درگونو دلپ فشارناروغى

كارونه د هپوكود منوالونو د ضایع كيدو مخه نیسي په خلورمجدول کي د ئیني دیورتیکو نو نومونه د خولي د لياري د پيل دوز ، مقداري حدود او اپخيزى اغىزى ذكر شويلى

٢- جدول: د دیورتیکونو نومونه د خولي د لياري د پيل دوز ، مقداري حدود او اپخيزى اغىزى (٢١) .٤

اپخيزى اغىزى	مقداري حدود mg	د پيل دوز د ورخي يوخلبي mg	د درمل نوم
↓ Mg <sup>++</sup> ، ↓ K <sup>+</sup>	٥٠،٥،١٢	٢٥،٥،١٢	Hydrochlorothiazide
↓ Na <sup>+</sup> ، ↑ Ca <sup>++</sup>	٥٠،٥،١٢	٢٥،٥،١٢	Chlorthalidone
↑ Glucose ، ↑ Uric acid ↑ Triglyceride ↑ LDL Impotence ، rash	٥،٢٥،١	٥،٢٢٥،١	Metalazone
دەپ زايد پەشان دى خود دیوربیس او الکترولاتنون د عدم موازنى خطرپكى زىيا تدى	٣٢٠ - ٤٠	٢٠	Furosemide
	١٠٠ - ٥٠	٥٠	Ethacrynic acid
	١٠٠ - ٥	٠،٢٥	Bumetanide
ميتا بوليك Hyper glycemia ، اسيدوزس Gynecomastia	١٠٠ - ١٢،٥	٢٥ - ١٢،٥	Spironolucton
	١٠ - ٥	٥	Amiloride
	١٠٠ - ٢٥	٢٥	Eplerenone

## ۲- بیتا بلاکرونە ( Beta Blockers )

دغه درمل دزره چىتكىيا او دزره out کموي لدى امله په ها يېر تشنن کي اغيزمن دى همدارنگه د رينن آزادى ديل هم کموي نوخكە په هغه وگرو كي چي د پلازما رينن فعالىت ئى زيات وي ( حوان سپىن توكم ناروغان ) ۋىر اغيزمن دى. نوموري درمل هغه رفلكس تكىي كارديا چي د وازو دايلىتور درملولە امله پيداكېرى خشى كوي سرېيرە پردى په هغه وگرو كي چي د هاپير تشنن ترخنگ لاتى ناروغى هم لري ۋىر گتھوردى :

د گو گل انجينا

د ميوکارد پخوانى احتشا

ستىبل ياخىدا

نېمى سرىي ( Migraine )

د اضطراب جسمى خىندۇنى

د بيتا بلاکر درملو ارخىزىي اغيزە په لاتى چول دى :

په مسا عدو وگرو د استما ناروغى او د COPD ( حىنى ناروغانو ) کي د براڭو سېزم شدید كىدل د سىينوس نوھ د دندى خرابوالى او د اذىنى بطىنى ليېر ديدنى ورو والى چي د بردى كارديا او AV بلاک لامى گر خىي. د پوزىي كا نجىشن، Raynaud Phenomenon، د مرکزى عصبى سىستم گىلىي لكه هىيما جانى حالت، د خرابو خوبۇنۇ لىدل ( Night mares ) او كا نفسيۇن، سىستى، بى حالى او د جنسىي مىلان كموالى .. د پلازما تراي گلسرايد زىا توالى او د HDL كموالى.

پخوا به بيتا بلاکر په CHF ناروغانو کي مصاد استطباب كېنل كىدە خو اوس ويل كېرىي چي نوموري درمل دزره په ثابتە مزمنە عدم كفایە کي چي د تېت EF سره ملگىرى وي گىتوري اغيزى لرى. بيتا بلاکر په تايپ I دىبات کي په احتياط سره كارول كېرىي ڭىھە چي نوموري درمل د هيپوگلا يىيمىيا گىلىي پتوى اوهم Gluconeogenesis منعە كوي. بيتا بلاکر درمل په تايپ II دىبات کي د وىنىي د گلوكوز كچە لورە وي. همدا رىنگە نوموري درمل د مىھىپىي رگونو په پرمختىلى ناروغى كي په احتياط سره په كار ورل كېرىي. بيتا بلاکر بايدە هغه لور فشار

په درملنه کي چي د Pheochromocytoma او يا کوكا ين کاروني له امله پيداشوي وي ونه کارولشي.

د نوموري درمل ناخاپي قطع کول د کورونزی شرائنو د بيرني پينسو او په وخيمه توګه د فشار د لوريدو لامل گرخيدلي شي چي باد په پام کي وي.

### ۳-۴ جدول: د ھينو بيتا بلاکر درملو د پيل دوز او مقداري حدود ذكر شويدي. (۲۱)

مقداري حدود	ددرملنوم د پيل دوز	ددرملنوم
۲۰۰ - ۲۵ ملي گرام دورخې يو خل	۲۵ Mg دورخې يو خل	Atenolol
۲۰۰ - ۵۰ ملي گرام به يو يادوه دوزونكى	۵۰ mg به يو يادوه دوزونكى	Metoprolol
۱۲,۵ - ۱۰۰ ملي گرام به دوه دوزونكى	۶,۲۵ ملي گرام	Carvedilol
۳۲۰ - ۴۰ ملي گرام دورخې دوه خلبي	۴۰ ملي گرام دورخې دوه خلبي	Propranolol

### ۳- ربئن منع کوونکي ( Renine inhibitors )

رنين ، Angiotensinogen په انجيو تنسين بدلوي چي دغه بدليده د ربئن منع کوونکي درملو پواسطه قطع کيسي Aliskiren نوي رواج شوي درمل دي چي په يواخي توګه اوهم د نورو درملو سره په گلهه د ها ييرتشين په درملنه کي کارول کيسي دغه درمل د ربئن ، پروتياستيك برخي سره نبلي او د انجيو تنسينونج د ماتيدو مخه نيسى چي په تيجه کي د انجيو تنسين I او II کچه تيجه او د ربئن کچه لورپري

### ۴- ACE منع کوونکي درمل:

داددرمل په خفيف او متوسط ها ييرتشين کي د لومپنی درملو په توګه کارول کيسي ياد درمل د ربئن - انجيو تنسين - الدوسترون سيستم نهی کوي . سريبره پردي D BradyKinin ما تيده منع کوي د Vasodilating prostaglandins جوريده هخوي او د سماپا تيک عصبي سيستم فعالیت کموي ACE-in زياتره په ھوان سپين توکمو وگړو کي اغيزمن دي . نوموري درمل په سيسټوليك هايپرتشين کي ، په تور توکمو او زړو خلکو کي لړه اغيزه لري که په يواخي توګه وکارول شي په ۴۰-۵۰٪ پينسو کي فشار به بوره توګه کترولوي . خو که د دبورتيک او بآ کلسیم چینل بلاکر سره يو خاچي وکارول شي اغيزه بهئي پساورې شي .

دزه او رگونو ناروغى

درگونو دلور فشارناروغى ACE-In په تاپ I دیابت کي چي د پروتین بوريا او د پنستورکو دندو خرابوالی سره ملګري وي اسخابي درمل د . ئىيني خىپنو د دى درمل د استطباب ساحه تاپ II دیابت او مايكروالبومين بوريا لرونکو تاپ I دیابت ناروغانو ته هم پراخه کېيده . د خىپنو خوپايلى بنىي چي Ramipril د قلبى وعایي مېرىنى ، د ميوکارد نه وزۇنكىي احتشا او Non Fatal ستروك شمير كموي .

#### ٤- جدول : د ئىيني ACE-In درمل دوز او ارخىزى اغىزى بىودل شويدى . ٢١

درمل نوم	د بىل دوز	مقدارى حدود	ارخىزى اغىزى
Captopril	٢٥ mg	٣٠ - ٥٠ ملي گرام دوه دري خلى دورئخي	تۇخى ، هاپوتشن ، گنسىت ، د پنستورگىي ، د دندو خرابوالى
Enalapril	٥ mg	٤٠ - ٥ ملي گرام په يا دوه دوزونو	هاپرگلاسيميا ، انجيواديمما ، د ذاتقىي خرابوالى ، رش ، او نادر پروتىن بوريا . په اميدوارى كى مضاد استطباب ده
Lisinopril	٥ mg	٤٠ - ٥ ملي گرام يو خل	
Ramipril	٢،٥ mg	٢٠ - ٤٥ ملي گرام په يو يا دوه دوزونكى	

#### ٥ ( ARB ) Angiotensine II Receptor Blockers

دغه دله درمل د بىدى كايىنин په ميتابوليزم باندى كومه اغىزه نه لرى لدى امله د انجيوتونسين د اغىزو دير اسخابي نهىي كۈونكى گەنل كېرىي . اوھم د ACE انهىيپپور په پرتله د انجيوتونسين فعالىت په پوره توگە بندوى . د زە په پاتىي والى او د پنستورگىي په خىنلىنى ناروغىيى كى د ACEI او ARB گەنل كېرىي اغىزى سره ورته دى . هەمداشان ارخىزى اغىزى بىھ د ACEI په شان دى په ناروغانو كى تۇخى او انجيو اذىما پىداكىدai شي خو په كارونكى كى د ACEI كارونكى په پرتله لېلىد كېرىي . ١٧

## دزره او رګونو ناروغۍ

### ۶- الدوسترون اتا ګونیست

دوسترون او Spironolactone د زړه په پاتي والي او سیروزس کي چې په بدن کي سوديم ډپ شوي وي د پنستورګو د لاري سوديم خارجونکي تاثير لري خو په ها یېرتشن کي ئي دا اغیزه ډیره ضعیفه ده سره لدی په تینګاریز ها یېرتشن کي د نورو درملو سره په ګډه تو ګه کارول کیږي .

الدوسترون د بطینا تو او رګونو د ها یېرتفوې او د پنستورګي د فبروز په ګډون د Target Organ damage په منځته راتګ کي مرکزي رول لري . د الدوسترون اتا ګونست درمل د فشار په کنترول سربېره ډلور فشار د پورته ذکر شوي ناوړه اغیزو خڅه هم مخنيوی کوي .

### ۷- کلسیم کانال بلاکر : Calcium channel Blocker

دا ډله درمل د محیطي واژودایلشن سبب ګرځي لکن د نورو واژودایلیتور درملو په پرتله رفلکس تکي کارديا او د مایعاتو را ټولیدنه ئي لپه ۵۵. یا د درمل نېډي ۲۰٪ ناروغانو کي په یواچي خان د ها یېرتشن په هر ګروپ او هرډ درجه باندي اغیزمن دی لدی امله په تور توکمو او زپو خلکو کي دی درمل ته د بیتا بلاکر او ACEI په پرتله لوړیتوب ورکول کیږي .

### ۴- جدول: د څښې کلسیم اتا ګونست درملو مقدار او اړخیزی اغیزی بنو دل شوېدی .<sup>۲۱</sup>

اړخیزی اغیزی	مقداری حدود	ابتدايی دوزیج	ددمل نوم
پپسوب، سردردي، بردي کارديا ، قبضيت، ګنسیت، AV، بلک، CHF، د تشو متیازو فزیکونسی	۳۲۰-۱۸۰ mg په دوزونو کي	۹۰ BID	Diltiazem
	۴۸۰-۱۸۰ mg په يو يا دوزونو کي	۱۸۰ OD	Verapamil
پپسوب، ګنسیت، د زړه تکان، سردردي، هایپوتشن Flushing تکي کارديا فزیکونسی د CHF ناروغ د حالت لاخرايدنه	۱۰ mg-۲.۵/d	۲.۵ OD	Amlodipine
	۱۲۰-۳۰ mg يو خل	۲۰ OD	Nifedipine

دزره او رگونو ناروغری

درگونو دلور فشارناروغری

#### ٨-الفابلاکر : $\alpha$ Adrenoreceptor Antagonist

دراهم او درمل Doxazosin او prazosin Terazosin افای خاچی بندوی د ملسا عضلاتو د استرخا له کبله د محیطی رگونو مقاومت بشکته او فشار تیپتوی دا درمل په یواخی خان اغیزمن دی خوداوردی مودی کارونهئی د Tachyphylaxis لامل گرخی

#### ٢-جدول: د ئینى الفابلاکر درملو دوز او اپخىزى اغىزى بىسى (٢١)

اپخىزى اغىزى	mg مقدارى حدود	دېيل دوز mg	ددرمل نوم
د لومپى دوز سره سینکوب ، و خيم هاپپوتشن ، گنسیت ، دزره تکان ، سردردى ، کسالت ، جنسى كمزورتىا Urine incontinence	٢ - ٢٠ په دود دري دوزونو ١ - ٢٠ په يو يا دوه دوزونو ١ - ١٦ په يو يا دوه دوزونو	١ ١ ١	Prazosin Terazosin Doxazosin

#### ٧-جدول: مرکزى سمپاتولاتيك:

د خولى و چولى ، جنسى كمزورتىا ، سردردى ، بردى ارتىميا . سربىرده پردى ميتا يل دويا هيبا تايتس ، هيمولاتيك انيميا او تبه پيداكوال	٢، ٦، ٠ په دوه دوزونو كى	BID٠،١	Clonidine
	٥٠٠ - ٢٠٠٠ په دوه دوزونو كى	BID٢٥٠	Methyldoa

#### ٨-٤ جدول: محیطی نیورونی اتاگونست:

دپرشن ، د پوزي بندش ، خوبپوري حالت پېپتک ناروغری ، بردى کاردیا	OD٠،٢٥ - ٠،٠٥	OD٠،٠٥	Reserpine
--	---------------	--------	-----------

دزېه او رگونو ناروغى

درگونو دلپ فشارناروغى

#### ٩-٤ جدول: مستقیم Vasodilator

د GI ناروغى ، تکي کارديا ، سردردى د پوزي احتقان ، رش	٣٠٠-٥٠ په ٤-٢ دوزونو	٢٥ BID	Hydralazine
تکي کارديا ، د مایعاتورا توپىلەنە ، سردردى Pericardial effusion, hirsutism سایتوپینا	QD ٤٠-٥	OD ٥	Minoxidil

#### ٩-٥ هغه درمل چي مرکري sympatholytic اغىزە لرى :

دا ۋە دىرمل د الفا ادرىنرجىك آخىزى پە مرکزى عصبى سىستم كى ھخوي چى لە املىئى  
محيطى سىپا تىك جريان كم او فشار تېتىپرى پە ھىينى ناروغانو كى پە يواخي ۋول ھم  
اغىزىمن دى خۇزىياتە د بىنه نە زغم لە املىە د دوھم يا درىم كربنى دىرمل پە توگە كارول كىپىرى .  
١٠-٤ جدول: د دىمۇگۈزىك ملاحظاتو لە مىخى د فشار ضد درملۇ ئاڭىھە .<sup>٢١</sup>

تۈر توکم، ھر عمر او تۈل نوركىسان	تۈر توکم، ھر عمر او تۈل نوركىسان	لۇمرى كىرىپىھە First-line
Diuretic or CCB	Diuretic or CCB	ACE or ARB' or diuretic or CCB
ACE or ARB or $\beta$ -blocker	ACE or ARB' or $\beta$ -blocker	$\beta$ -blocker دوھىمە كىرىپىھە Second-line
Alpha-Agonist or - Alpha antagonist <sup>v</sup>	$\alpha$ -Agonist or $\alpha$ -antagonist <sup>v</sup>	$\alpha$ -Agonist or $\alpha$ -antagonist Alternatives
Spironolactone	Spironolactone	Spironolactone تىېنگارىز ھاپېرتېشن Resistant hypertension

## دزره او رگونو نارو غنى

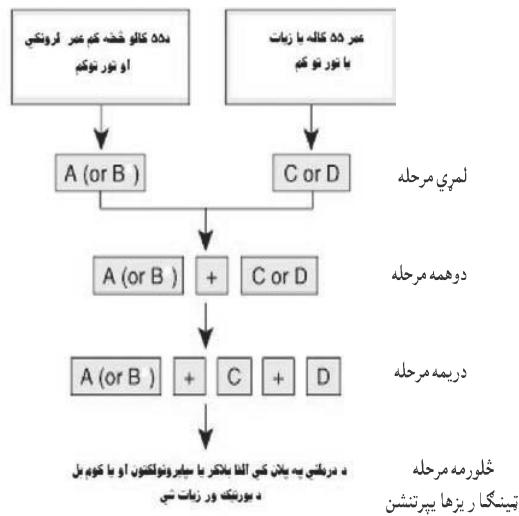
## در گونو دور فشار نارو غنى

### ۱۰- Arteriolar Dilator

هایدرلارین او مینو کسیدیل در گونو ملسا عضلاتو نه استرخا ورکوي چې له امله ئى وا زودا يلسن منخته راخي . كە يواخي ورکلشى فلکس تكىي كارديا پيدا كوي د زړه د عضلی تقاصيت زياتو د زړه تکان او سرددى منځ نه راوري په تينګاريزو پىنسو کي زياتر د دیتابلاکر او دیورتیک سره په گله کارول کېږي

### ۱۱- Peripheral sympathetic inhibitors

دا پله درمل زياتر په تينګاريزه هايپرتنشن کي کارول کېږي په نورو حالاتو کي د زياتو اړخیزو اغیزو له امله ئى استعمال کم دي .



۱۴- چارت: کي د فشار ضد درملنى په هکله د برتا نېي د هايپرتنشن د ټولني (BHS ) لازبندو بشودل شوي دي، چې A، ACE Inhibitor يا ARB، B، بيتا بلاکر، C، د کلسيم چينيل بلاکر او D، د دیورتیک لنډيز دي . (۲۱)

### د درملنی موخى:

د دوایي درملنی بنسټېزه موخه داده چې د يو يا خو درملو پوسیله د لېرو اړخیزو اغېزو سره د ناروغ فشارکنترول او نورمال شي.

د ويني د لوړ فشار يه درملنې کي د داسې درمل تاکنو ته هڅه وشي چې د هايپرتنشن سببي عامل اصلاح کړي. د يېلګي په توګه که سببي عامل هايپرالدوستيرونيزم وي Spironolacton پوسیله د لېرو اړخیزو اغېزو سره فشارکنترولېږي.

که چېري د ويني د لوړ فشار له مل معلوم نه وي د Empirical درملنی خخه کاراخیستل کېږي. په درملنې کي بايد د داسې درمل انتخاب ته هڅه وشي چې اړخیزو اغېزو ئې لېږي وي، مړينه او معیوبیت کم کړي. د ورځي يو خل و کارول شي، د درمل دوز ورو ورو زیات يا کم نه شي او نرځ ئې مناسب وي.

پرتە د پېرشیده لوړ فشار (DBp > 130 mmHg) خخه په نورو حالاتوکي بايد درملنې د يو درمل سره پیل شي که چېري Combination ته اړتیا وي د داسې درملو خخه کاراخیستل شي چې د اغېزو خایونه ئې بیلا بیل وي.

د ويني د لوړ فشار د درملنی لپاره بیلا بیل رېز بمونه شته: د نېړوالي روختیائی ټولنې وروستیو لارښونو له مخي د ويني د لوړ فشار د شپړه لې درملو خخه هريونې د لمړنې درملنې په ډول کاريدي اي شي، خويه درملنې کي لاندې بنسټونه بايد په پام کي وي:

۱: درملنې بايد د درمل دکم دوز سره پیل شي که فشار کنترول نه شود درمل دوز بايد منځنې کچې ته لوړشی.

۲: درملنې بايد د داسې درمل سره پیل شي چې د ويني د لوړ فشار سره ملګري ناروغى درملنې هم وشي او یا لپترلېه مل ناروغى ته تاوان ونه رسوي.

۳: که چېري د ويني لوړ فشار د لوړې درمل د منځنې مقدار سره کنترول نه شو دویم درمل د له بلې دلي خخه و تاکل شي.

۴: په درملنې کي د داسې درمل خخه پیل وشي چې ناروغئي بهه زغملاي شي

٥: نېدى په تولوپېښوکي که چيري د فشاردكتروول د پاره دوه درملوته اړتیا پېښېږي دويم درمل دی Diuretic و پاکل شي.

٦: که چيري ګپوي (Combination) درمني ته اړتیاوی دوا باید په کم دوز توصیه شي د بیلګي په توګه یو دبوریتیک د یوبیتا بلاکر، ACE-inhibitor يا ARB سره همدارنګه ګلسیم بلاکر د ACE-inhibitor يا بیتا بلاکر سره یوڅای.

٧: د ٩٠ سلنې ناروغانو فشار د یو یا دوه درملو پوسیله کترولېږي. که چيري د دوه درملو پوسیله فشارکنتروول نه شو. لوړنې درمل په لوردوز ورکول کېږي. د بیلګي په توګه کاپتوپریل او اتینولول ۱۰۰ ملي ګرامه، ۲۰ mg Enelapril او ۳۲۰ mg دلتیازم Diltiazem ورکول کېږي. که سره لدی هم فشارکنتروول نه شو. ويني د لورفشاردویمي لاملونه باید ولټول شي که چيري دویني دلورفشار لامل بیاهم ونه موندل شو پدی صورت کي به د ناروغ په خوروکې د مالګي اندازه زيانه وي، او د مالګي په کمولو سره اکشافشار کنتروولېږي. که بیاهم فشارکنتروول نه شولومړنې درمل بدلو په خاي ئې بل درمل پیل کېږي

که چيري پورتنې ټول اهتمامات پایله ورنکه او فشارکنتروول نه شو د ګلسیم کانال بلاکر او ACE منع کونکى د یوڅای کولوڅخه او یاد Diuretic، ACEI-Triple therapy او هابیدلارین خخه کار اخیستل کېږي. که فشارکنتروول شو د درملو دوز په تدریجی دول کم حتی ځینې ئې د درمني د پلان خخه ایستل کېږي.

په ٥ سلنې ناروغانوکي د پورتنې اهتماماتو سره فشارلور پاتي کېږي چې پدی صورت کي د درمني د عدم کفائی لاملونه باید ولټول شي. که چيري لامل پیدانشو یو د نورو درملوڅخه (Vasodilator, Anti adrenegic) شو، مخکنې درمل تدریجاً قطع کېږي (١٩، ٢١، ٢٧).

## دزره او رگونو دلور فشارنازوغى

۱۱-۴ جدول: دهایپرتیشنن درملنی د پاتی راتلو لاملونه او د خراب اتزار بندونکي نسي<sup>(۱۹)</sup>

دھایپرتیشنن درملنی د پاتی راتلو لاملونه	دهایپرتیشنن درملنی دھە فکسرونه چي دھایپرتیشنن په خراباونزارو دلات کوي
<p>۱: د ناروغ نه همكارى</p> <p>۲: د جم زياتوالى</p> <p>الف: د سود په زييات اخيسitel</p> <p>ب: غيرديوريتىك درمل</p> <p>۳: دوزن زياتوالى</p> <p>۴: درملود دوز كموالى.</p> <p>۵: درمل اتپاگونست</p> <p>Sympathomimetic</p> <p>دخولي د لاري داميد اواري ضد</p> <p>درمل اخيسitel</p> <p>ادرينايل ستبروئيلونه</p> <p>۶: ثانوي هايپرتشن</p> <p>۷: دوزن زياتوالى</p> <p>۸: د مارغونه</p> <p>۹: د الکلواخيسitel</p> <p>end Organ Damage</p> <p>الف: زره</p> <p>۱: کاره بوميگالي</p>	<p>۱: تورتزاد</p> <p>۲: خوانونکي</p> <p>۳: نارينه</p> <p>۴: له ۱۱۵mmHg خخه د</p> <p>دياستوليك فشار دوامداره</p> <p>لوروالي</p> <p>۵: سکرت خکول</p> <p>۶: پياسپت ناروغى</p> <p>۷: دوزن دکولسترون لوروالي</p> <p>چاغوالي</p> <p>۸: دالکلواخيسitel</p> <p>۹: دالکلواخيسitel</p> <p>۱۰: end Organ Damage</p> <p>الف: زره</p> <p>۱: کاره بوميگالي</p>

## خبيث هايپرتشن Malignant hypertension

كه چېرى د لور فشار له کبله د شبکيي وينه بهيدنه ، اکزودات او papilledema که رامنځته شى ، خبيث هايپرتشنن بلل کېرى په پورتیسو بدلونونو سرېرېره په پرمختللي بنه کي ئى د هايپرتسیف انسفالپاتی گيلي اوتنبى لکه د سرشیددرد ، کانکى ، د ليدلو تشووش ، موقتى فلجهونه ، اختلالجات ، stupor او کوماپيداکېرى . د زره د نظم خرابوالي او د پښتوړونکو دندو خرابوالي هم د خبيث هايپرتشنن په سيرکى منځته راتلاي شي چي ئيني وخت د اوليکو يوريا سره يوخاي وي د پتالوژى له نظره په دى سندروم کي خپور Necrotizing Vasculitis ، د ارتریولونو ترمبوزس او د ارتریولونو په ديوال کي د فبرین راتولپدنه موجود وي په زياتره

## دزه او رگونه ناروغى

درگونه دلپ فشارناروغى

ناروغانوکي د Microangiopathic hemolytic anemia نبى هم شتون لري چي نوموري دويسي افت كيداي شي د پنتورگود دندود خرابوالى مسول وي.

درمانه:

ددملنى لومرنى موخداده چى د ناروغ منخنى شريانى فشار (Mean arterial pressure) دوه ساعتو موده كى د ۲۵٪ خخه پر تىيتنه شي او يا فشار د ۱۶۰-۱۱۰/۱۰۰ ميليمتر سيماب حدودو ته راوستل شي چى دا كار د وريدى nitroprusside سره چى هره دقيقه يي دوز كنترولبداي شي ، شونى دى د هاپيرتنسييف انسفالوپاتى د درملنى دپاره زرقى labetalol او nicardipine هم اغبزمن دى. كه چېرى د خبيث هاپيرتنشن ناروغ انسفالوپاتى يا كوم بل شديد حالت ونه لرى، پدى صورت كى فشار د دقiquo پر خاي په ساعتونو كى بайд تىيت شي. دغه موخه د يو شمبېر لنه تاثير لرونکو درملو لكه Captopril, clonidine, labetalol پواسطه تر لاسه كبداي شي (۲۷، ۲۱، ۱۹).

## پنځم فصل

### په لویانوکی د زړه ولادي ناروځي

### Congenital heart disease in the Adult

د زړه ولادي ناروځيو پينسي په ژوندي زيريدلو ماشومانو کي ۱% او ده ګه بنځو په ماشومانو کي چې ولادي ناروځي لري پينسي ۴% دی. د زړه اور ګونو د فزيالوژيک بدلونوونو بهه زغمل او یا په لويدیخه نړۍ کي د مناسبي طبی او جراحی درمني له امله ډيری اخته ماشومان د کھولت دوری ته رسپري.

لاملونه

د زړه د ولادي ناروځيو لامل په زياتره پينسو کي خرگند نه وي، خوبه عامډول د زړه حئيني ولادي ناروځي د اميدواري په لومريو کي د رشبم (Embryo) د نورمالی ودي د خرابيدوله کبله منځ ته راخي چې خرابوالی د یو شمير پيچلی جنتيک او محيطي فكتورونو پوري اړه لري. پيزندل شوی کروموزومي تشوشات او یو جين ميو ټيشن د CHD <10%> پينسي جوړوي.

Ziatere d landi Hallato سره یو خاي وي:

- ۱ - د اميدواري مور Rubella اتانا چې زياتره د PDA او د ريوی د سام او شريان د تنگوالی سره یو خاي وي.
- ۲ - په الكولو د اميد واره مور رو بډدنه.
- ۳ - د اميد واری په دوران کي د دوا او شعاع کارول.
- ۴ - جنتيک تشوشات لکه کورني ASD او د زړه ولادي بلاکونه.
- ۵ - کروموزومي ابنارملي لکه septal defect او د مایترل او ترای کسپید د دسامونو ناروځي چې په Down's syndrome (Trisomy 21) کي منځ ته راخي او یا د ابهرد د سام ناروځي چې په Turner's syndrome کي پيدا کيږي.

د زړه او رګونو ناروغری  
ناروغری

### پتوفزیالوژی

د زړه او دورانی سیستم هغه انساتومیک او فزیالوژیک بدلونونه چې د زړه د ولای ناروغری له کبله پیدا کیږي ، له زیږيدنی مخکی مرحلې خڅه ترکهولته پوری پرمختګ کوي . لدی امله کوچنۍ او سلیم آفونونه چې په ګونجیوالی کې نه وی تشخیص شوی په لویوالی (کھولت ) کې کلینکی نښی نښانی بې برسيره کېږي ، د بیلګی په توګه د ابهه ولادی Bicuspid د سام چې نورماله دنده تر سره کوی د وخت په تیرې دو سره سختیږي او ګلسفیکشن پکی منځته راځۍ او په خرګند ډول د ابهه د سام تنګوالی منځته راپرې .

### پلمونری هایپرتنشن (Pulmonary Hypertension)

د سربی د شريان د فشار زیاتوالی ، سپرو ته د وينی د جريان زیاتوالی او یا د سپرو د رګونو د مقاومت د زیاتوالی له امله منځته راځۍ . چې دا دروسټی کله کله د واسکولر تون د زیاتوالی له امله پیدا کیږي خوزباتره د سپرو په وعایي بسترکی د انسدادی ساختماني بدلونونه له امله منځته راځۍ خرنګه چې د سپرو د رګونو انسدادی ناروغری د جراحی عملی د استطباب د اینسود لسود پاره بو لازښود فکتور دی نولای امله مهمه ده چې په شدید پلمونری هایپرتنشن اخته ناروغر کې د ریوی او سیستمیک وینی جريان اندازه او پرتله شي . د سپرو د رګونو انسدادی ناروغری لامل پوره خرګند ندی خو سره لدی ، سپرو ته د وينی جريان د زیاتوالی ، د سپرو د شريان د فشار زیاتوالی ، د سپرو د ورید د فشار زیاتوالی ، ايسريترو سایتوزس ، سیستمیک هایپوكسیا او اسیدوزس مسئول ګنل کېږي . هغه حالته ويل کېږي چې د دوو دورانو تر منځ لوی ارتباط يا Eisenmenger syndrome Aorto pulmonary shunt په طینې او یا اذینې برخو کې موجود وي چې په نوموري شنت کې جريان د بنی خڅه چې لوری او یا دواړه خواوي .

### Erythrocytosis

د ايريتروپویتین د تولید زیاتوالی د Erythrocytosis لامل ګرځی . ايريتروسايتوزس کیداړی شی معاوضوی یا غیر معاوضوی وي ، په معاوضوی ډول کې بې نادرآ د وينی د

د زړه او رګونو ناروغری  
ناروغری

په لویانو کې د زړه ولادي

غلضت د زیاتې د اعراض پیداکړې. درمیز فصد (phlebotomy) ته هم نادر آپتیاپښېږي. د دې پر خلاف غیر معاوضوی ایریتروسایتوز کې د وینې د غلظت د زیاتوالی اعراض موجود وي او فلیبوتوومی هم په موقعتی ډول اعراض کنترولوی خو که په تکراری ډول اجرا شی د بدن د اوسيپنی د زیرمود کموالی لامل کېږي.  
د اوسيپنی کموالی بیا د هایپوکرومیک مايكروسايتیک حجرود تولید لامل کېږي. چې په نوموره حجره کې د اکسیجن د انتقال قابلیت لېږدی او د شمیر د زیاتوالی له امله د وینې د غلظت د زیاتیدو سبب کېږي چې اعراض نور هم شدید کېږي.  
**امیدواری**

هغه اميدواره مور چې د زړه او رګونو ناروغری او رسره مل د سړو د رګونو ناروغری او پلمونري هایپرتشن ولري (د مایترل دسام تنگوالي)، یا د کینې بطنن د خروجی برخی بندش د ابهرد دسام تنگوالي همدارنګه د زړه هغه ناروغری چې د زړه د عدم کفائي او د همیودنیامیک له نظره د مهمواریتمیا وو سبب شی ولري، د اميدواری د ټیټر خطر سره به منځ وي. که چېږي اميدواره مور سیانوز، د زړه عدم کفایه او یا پلمونري هایپرتشن ولري ماشوم به بی د خطر سره منځ وي.

هغه بنځی چې د ابهر کوارکتیشن او Marfan syndrome ولري د اميدواری په وخت کي د ابهرد Dissection د خطر سره مخماخ دي. هغه ناروغان چې د زړه سیانوتیکه ناروغری، پلمونري هایپرتشن، او یا مارفان سندروم لري بايد حمل وانځلي.

#### اتانی اندوکاردايتس :

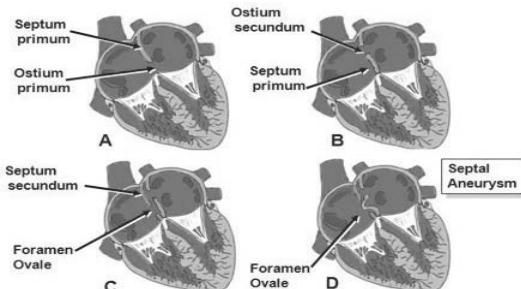
د زړه د ولادي ناروغری زیاتره ناروغانو ته که عملیات شوی وي یا نه په رواجی ډول وقايوی اتنی بیوتیک ورکول کېږي. سره لدی چې د وقايوی اتنی بیوتیکونو اغیزی یوشان ندی خود غابنونو، هضمی او بولی تناسیل جهازو نو په جراحی او تشخیصه عملیو کې لکه Cystoscopy او proctosigmoidoscopy کې توصیه کېږي

### د زړه خانګړي ولادي نیمګړتیاوی : Specific cardiac Defects

۱- هه زړه غیرسیانوتیکي ولادي ناروغری چې د کین څخه بنی لوری ته د شنت سره مکڑي وي:  
د دھلیزونو ترمنځ د دیوال نقصان Atrial septal defect

ASD په لویانو کې د زړه د ولادي ناروغریو د نورو د لوونو په پرتله د پې ليدل کېږي. د  
اناتومیک موقعیت له مخې په دریو ډولونو ویشل شویده:

ostium secundum یې پېر مروج دی چې ۸۰ سلنې پیښی جوړوی او د Fossa ovalis په منځنۍ برخه کې شتون لري. Ostium primum ډول یې د سېتم په برخه کې وي او زیاتره د مایترل او تراي کسپید د Cleft سره یو خای وي. د ASD دریم ډول د Sinus venosus defect دی چې پدری کې د دواړه اذیناتو ترمنځ سوری د سېتم په پورتنې برخه کې شته وي. د ASD په ټولو پیښو کې اکسیجن لرونکی وينه د کین اذین د لوړ فشار څخه د بنی اذین تیټ فشار ته تیرېږي او د بنی بطین د Output او د ریوی شريان د جريان د زیاتیدو لامل گرځی. د ASD په زیاتره ناروغانو کې پامونزی فشار په منځنۍ کچه لوړوی او شدید لوړوالی بې یوځی په ۱۵ سلنې ناروغانو کې لیدل کېږي. ASD د بنی اذین د لوړوالی له امله د ازبنې فېریلیشن د پاره لاره هواروی. او هم په معکوس ډول د بنی څخه چې ته د امبولي لامل گرځی.



۱- انځور د ASD بیلابیل ډولونه بنېي (۱۶)

کلینکي بنه:

د زړه او رګونو ناروغری  
ناروغری

په لویانو کې د زړه ولادي

د ASD او PFO کوچني او متوسط ډولونه تر خو چې اختلاطی نه شي بې عرضه وي . خو که سايزې لوي وي ، زيارةه د عمر په څلورمه لسيزه کي د زړه د پاتي والي ګيلۍ اوښي څرګندېږي . په فزيکي کتنه کي د بنې بطین او د سپود شريان نبضان د ليدو او جس وروي . په ريوی شريان کي د ويني د جريان د زياراتوالی له امله په دوهم او دريم بین الصلعی مسافه د سترنوم چې خواکي شدید ejection سیستولیک مرمر اوریدل کيږي . د زړه د دوهم غږ تضاعف شته وي چې د تنفس سره تغیر نه کوي .

او د سینې راديو ګرافې:

د بنې بطین د ويني د جريان د زياديوله امله د زړه برقی محوربنی لوری ته بې خایه شوی وي او د بنې بطین د غټوالی نېښي ليدل کيږي د ASD په نړدي ټولو پېښوکي ناتام ياتام RBBB شته وي د Canal Av Superioraxisdeviation کي او هم د زړه دريمه درجه یا مکمل بلاک شته وي . د سینې په راديو ګرافې کي ريوی شريانونه لوي د سپود Vascularity زياته اوښي اذين اوښي بطین لوي بشکاري .

تشخيصه پلتني :

په ايكوكارديو ګرافې کي د اذيناتو تر منځ د پردي نقیصه د ۲D ، رنګه او PW ډاپلر پواسطه معلوميداڼي شئي د شکمن تشخيص په صورت کي د مرۍ له لياري ايكوكارديو ګرافې مرسته کوي Radionuclide پلتني د کيښ خخه بنې لوری ته د جريان د اندازې ، او MRI د سېتم د اشتمو په باره کي معلومات راکولاهي شي . د زړه کتيرايزيشن د شنت د اندازې ، خاي ، د ريوی شريان د فشار او د سپود رګونود ټينګار په باره کي کافي معلومات راکوي .

د زړه او رګونو ناروغي  
ناروغي

#### انزار او درملنه :

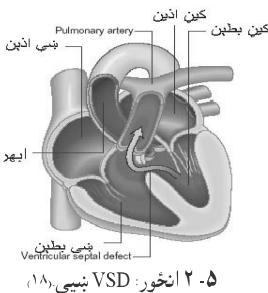
کوچني ASD لرونکي ناروغان کولاهي شي په نورماله توګه ژوند وکړي او جراحی درملنه ته اړتیا نه لري. د لوی شنت په صورت کي جراحی تداوى توصيه کړي.

#### طبجي تداوى:

د اذيني فبريليشن او PSVT لپاره د اريتميا ضد درملنه او د زړه احتقاني عدم کفائي په صورت کي د عدم کفائي درملنه وشي.

د بطیناتو تر منځ پردی نقصان (VSD) Ventricular Septal Defect .

پدی آفت کي د بطیناتو تر منځ د پردی یوه برخه په دوامداره توګه خلاصه پاته وي. او په تسيجه کي وينه د لوړ فشار لرونکي چې بطین خڅه و پیتې فشار لرونکي بنې بطین ته تيرېږي VSD کیدای شي د کوچنيوالی په دوران کي چې سپتم تکامل او هایپرتووفی کوي پخپله بند شي. هر شو مره چې سوری کوچني وي په همغه کچه د چپ او بنې بطیناتو تر منځ د فشار توپير زيات او مرمر بی شدید وي. ولادي VSD ، د بطیناتو تر منځ د پردی په مختلفو برخو کي منځنه راتلاني شي خو په کاهلانو کي زیاتره د سپتم په غشای برخه کي وي.



۵-۲ انځور: VSD (بنېي، ۱۸)

#### کلينيکي بهه

د ناروغي کلينيکي بهه د دفکت د جسامت او د سرو د رګونود مقاومت د لوروالۍ په شتون او نه شتون پوري اړه لري. که شنت کوچني وي یو لوړ، خشن هولوسیستولیک مرمر د سترنوم کيئي خوا ته په دريمه یا خلورمه بین الصلعی مسافه کي اور يدل کېږي. غمت شتنوونه

د زړه اور ګونو ناروغری  
ناروغری

په لویانو کې د زړه ولادي

د بنی بطین د حجم او فشار د زیاتوالی لامل گرځی . سیستولیک تریل زیاتره پېښو کې شته وی . د زړه عدم کفایه پیدا ، او کله چې د بنی او کین بطین فشارونه سره برابر شی شنت سرچې کېږي يعني د بنی بطین خخه وينه کین بطین ته تیرېږي . او له کبله یې سیانوزس پیدا کېږي . که شنت لوړ واقع شوي وی د ابهه د دسام کسپونو د پرولاپس له کبله شنت کوچنی کېږي خود ابهه د دسام د عدم کفایي لامل گرځی .

تشخیص :

کیدای شی نارمل وی او یا د بنی ، کېښ او یا د دواپو بطیناتو هایپرتروفی نښی ولیدل شی ، که چېږي شنت غټه وی ، د سینی په رادیو ګرافی کې د بنی بطین ، چې بطین چې اذین او د ریوی شریانونو خیال لوی بنسکاری او د سپرو vascularity زیاته وی . ایکو کاردیو ګرافی د اذیناتو او بطیناتو سایز او د ډفتکت خای نښی او هم د بنی بطین سیستولیک فشار او د ساماتو د پاتې والی په باره کې معلومات راکوي . CT او MRI هم د ډفتکت په معلوممولو او هم که بل اناتومیک ابنارملتی موجود وی مرسته کوی . د زړه کتیترابیزیشن د VSD موقعیت ، د سپرو د اوعیو ټینګار او د نورو انومالیو شتون چې پتی پاته شوي وی رابنې .

ائزه او درملنه :

که چېږي ناروغ یوائحي مرمر ولري او نور تشوشتات ورسه ملګری نه وی ، د اندوکاردا یتس د خطر خخه پرته نور نورمال ژوند به لري . داندوکاردا یتس پېښی په کوچنیو شنتونو کې زیات وی . د اندوکاردا یتس د مخنیوی د پاره وفا یوی اتسی یوتيک ته اړتیا ده . که شنت لوی وی CHF د ژوند په لومړیو وختو کې پیدا کېږي . کوچنی شنتونه جراحی عملی ته اړتیا نه لري . خو لوی شنتونه باید ترمیم شئ خکه چې وروسته د سپری د شریان هایپرتنشن او د زړه عدم کفایه منځته راوړي .

Patent Ductus Arteriosus

په داخل رحمه دور کې د Ductus arteriosus د سپرو شریان خخه ابهه ته د وینی جریان ته اجازه ورکوي . په نورمال حالت کې نوموری قنات یا نل د زېږيدنې خخه وروسته سمدستي

د زړه او رګونو ناروغری  
ناروغری

په لویانو گې د زړه ولادي

بنديړي د نوموري قنات نه بنديدل د کين سېږي شريان او ابهر دوامداره شنت منځته را پوي. له زيريدنې د مخه نوموري قنات د دوراني پروستاكلاندين پواسطه خلاص ساتل کېږي، په نوی زيريدلې ماشوم کې خلاص پاتې شوی قنات د پروستاكلاندين د نهی کوونکي درمل لکه Indomethacin پواسطه بنديدلې شي. لوی شنت د ريووي شريان د فشار زياتوالې او د Eisenmenger سندروم پیدا کوي پداسي حال کې چې کوچني شنت تر کهولنه پوري بنه زعمل کېږي.

کلينکي خرګندونې :

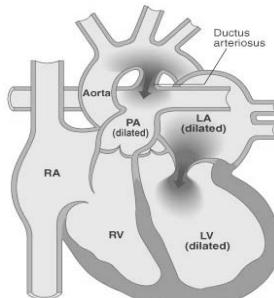
تر هغه پوري چې د کين بطین عدم کفایه او ريوی هايپرتنسن منځته نه وي راغلی کوم اعراض نه لري. د زړه جسامت نورمال وي او یا پرغت شوی وي او یو قوي د زروي ضريه شته وي. نبضاني فشار (pulse pressure) پراخه، او د یاستوليک فشار بشکته وي. یو دوامداره خشن Machinery مرمر چې د سیستول په اخرا کې شدید وي د قص د هلهوکي په چې خوا کې پرلومړي او دوهمه بین الصاعي مسافه کې په بنه ډول او ريدل کېږي. تريل هم د جس وروي. که چېږي ريوی هايپرتنسن منځته راغلی وي شنت معکوس کېږي چې په تئيجه کې د بدن بشکتنې برخو ته غیر مشبوع او پورتنې برخو ته د اکسيجين خڅه مشبوع وينه رسپري لدی امله لاسونه نورمال خود پنسو په ګتوکۍ سیانوز او clubbing شته وي.

تشخيصه معاینات :

ECG کيدا اي شې نورمال وي او یا د کين بطین هايپرتروفی ولیدل شي. د سینې په راديو گرافی کې د زړه جسامت او شکل نورمال وي او یا د کېن اذين او بطین غټيوالې شته وي. همدارنګه ريوی شريان، ابهر او کېن اذين بارزوې. ایکوکاردیو گرافی کې د کېن بطین، بنې بطین او اذیناتو اندازه، او رنګه دا پلر ایکوکاردیو گرافی کې شنت هم معلوميداي شي. د زړه د MRI او CT په وسیله هم افت پیشندل کېږي. د زړه کتيترايزشن د شنت د جريان سمت او جسامت او دا چې ريوی هايپرتنسن شته او که نه معلومات راکولاهي شي. کتيترايزشن د تداوی په موخه هم کارول کېږي.

د زړه اور ګونو ناروغي  
ناروغي

په لویانو کې د زړه ولادي



۳-۵ انټور کې PDA په شيماتيک ډول نبودل شويدي<sup>(۱۶)</sup>

درملنه:

که اختلالات منځته نه وی راغلی د خلاص قنات تړل د جراحی په وسیله ډیره نښه تبيجه ورکوي په کوچنيانو او لویانو کې اعراض ولري او یا شنت بې غت وی استطباب لري . پدی وروستيو کې د کتیتر د لاری د قنات د تړلو خڅه نښي پایلی لاس ته راغلی دي . که خلاص قنات د ریوی هایپرتشن سره یوڅای وی د تړلو په هکله بې استطباب ترڅېرنې لاندی دی، او ترجیحا هغه وخت د جراحی په وسیله قنات وتړل شی چې د سرو د ګونو مقاومت بشکته وی او په قنات کې جريان د کین خڅه نښي خوا ته وی . د اندو کاردا یتس د مخنيوي لپاره اتنی بیوتیک ورکول کېږي .

#### ۴— د زړه غیر سیانوتكی ولادي ناروغي پرته له شنت خڅه

A cyanotic congenital heart disease with out a shunt

د ابهرد دسام ولادي تنګوالۍ :

##### ۱— د ابهرد دسامي تنګوالۍ : Valvular aortic stenosis

دا ولادي ناروغي په نرانو کې د بنخو په پرتله دری ، خلور څلی ډیره ليدل کېږي . د ابهرد باي کسپید دسام د زړه ډیره عامه ولادي ناروغي ده چې کيدا شی تنګ وی یا نه څرنګه چې

د زړه اور ګونو ناروغری  
ناروغری

په لویانو کې د زړه ولادي

د ابهه باي کسپید دسام د وخت په تیریدو سره تنگیپې، لدی امله په پاخه عمر لونکو کې دروماتیک او degenerative calcific aortic stenosis خخه یې توپیر گران دي.  
(کلینیکی خرگندونې یې د زړه د دسامی ناروغيو تر عنوان لاندی مطالعه شویده)  
درملنه:

د ابهه د دسام د ولادي تنگوالی طبی درملنه، د اتنانی اندوکارد ایتس په وړاندی وقايه او که اړتیا وي، په هغه ناروغانو کې جراحی ته انتظار باسی د یجیتال، دیورتیک ورکړه، او د مالګی بندیز ده. که د ابهه د دسام تنگوالی شدید وي، ناروغه بايدشید فزيکي فعالیت ونکړي. د ابهه د دسام بدلوں هغه وخت استطباب لري چې ناروغه کې د ابهه د دسام شدید تنگوالی د ابهه د دسام پر اخوالی  $[0.5 \text{ cm}^2/\text{m}^2]$  وي، دکینې بطین د دندو خرابوالی او د میوکارد اسکیمیا شته وي. په بې عرضه ماشومانو، تنگی خوانانو او خوان کاھلانو کې چې د دسام دیر شدید تنگوالی لري او دسام په کلسيفکشن اخته نه وي د ابهه د دسام balloon valvoplasty ګټور دي. همدارنګه په هغه زړو خلکو کې چې د نورو پر مختللي ناروغيو لکه سرطان او د پیښور ګو او خیگر عدم کفایي له کبله جراحی استطباب ونه لري نوموري عملیه د لنډي مودی لپاره ګټور دي.

۲- سب اورتیک تنگوالی:- Sub aortic stenosis :

ددی آفت دیر معمول ډول Hypertrophic Cardiomyopathy ده چې په ۱۱۳ ناروغانو کې د زیریدنې په وخت کې شته وي. د کلینیک او فزیالوژۍ له نظره د ابهه د تنگوالی سب اورتیک ډول د ابهه د دسامی تنگوالی سره ورته والی لري. تنگوالی د یوې پردی او یا فبروزی حلقې په ډول کېنې بطین په خروجې برخه کې د ابهه د دسام د قاعدې شانه شته وي. تشخيص یې د ایکوکاردیو ګرافی په وسیله کېږي او درملنه یې د پردی او فبروزی حلقې ایستل دی چې تنگوالی یې منځته را پری دي.

۳- Supra Valvular aortic stenosis

پدی انومالي کې د صاعده ابهه خاچي یا خپور تنگوالی د اکلیلی شریان د سرجینې خخه پورته برخه کې شته وي. په ځینې ناروغانو کې یوه جنتیکه ګډوډي په اوم کروموزوم کې شته وي.

د زړه اور ګونو ناروغې  
ناروغې

په لویانو ګی د زړه ولادي

### د ابهر کوارکتیشن : Coarctation of the aorta

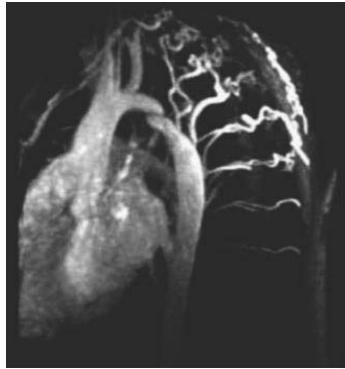
د ابهر د لومن تنگوالي د نومورې شريان په هره برخه کي پيداکيداى شى خوزياتره د کينېي خوا تحت ترقوي شريان د سرچيني خخه وروسته برخه کي شته وي نومورې ناروغې د زړه د ولادي ناروغې ۷% پېښې جوروی . پېښې يې په نزانو کي د بسخو په پرتله دوه خلی زياته ده . زياتره اخته ماشومان او خوان کاهلان چې یواخی کوارکتیشن لرى بي عرضه وي سردردي د پوزى خخه وي سنې بهيدنه ، د نهاياتو یخوالى او د فريکى فعالیت سره Claudication پېدا کيداى شي د زړه اور ګونو سیستم ته هغه وخت پاملننه زیاتېږي چې په فريکى معاینه کي د زړه مرمو، په سورتنې نهاياتو کي د فشار زیاتولى او د فخزى شريان د نبضان نشتولى، کمولى او یا وروسته والى تثبیت شى . په بین الصلعی مسافه کي لوی نبضانی کولاتيرال رګونه د جس وروي . د پورتنې اطرافو او ګوګل وده بسكتنى اطرافو په پرتله ډېره وي .

#### تشخيص :

په ECG کي په معموله توګه د کينې بطین هاپرتروفی لیدل کېږي . د ګوګل په راديوګرافى کي د بین الصلعی شريانونو د ويني د جريان د زیاتولى له امله د پنستيو بسكتنى خلمه د اري دنداني ( rib notching ) په شان لیدل کېږي . همدارنګه د کبن تحت ترقوي شريان پرخوالى ، د تنگوالي نه وروسته پراخوالى او د کينې بطین هاپرتروفی هم لیدل کېږي ډا پلایکو کاردیوګرافى سرېبره پر د چې په تشخيص کي مرسته کوي د ورسه مل آفانتو په باره کي هم معلومات راکولائي شي .  
او MRI د کوارکتیشن د ناحيې ډېر نې تصویر نېي د زړه کنترايزېشن د آفت په دواړو خوا کي د فشار توپر اندازه رابنى او هم که چېږي د درملنى په خاطر پوستکي د لازى د stent تطبيق په پام کي وي ، د زړه کنترايزېشن اپينه معاینه ده

د زړه اور ګونو ناروغي  
ناروغي

په لویانو کې د زړه ولادي



۴-۵ انځور کې د CMR انجیوگرافی معاینه، د ابهر کوارکتیشن نبیي.<sup>(۱۸)</sup>

درملنه :

درملنه بي د جراحی عملیسي په وسیله د تنګۍ برخی پری کول او د دو و خندو انستموزس یا Subclavian flap angioplasty د. د جراحی عملیاتو خخه وروسته د هایپرتنشن دوام د عملیاتو خخه مخکی د هایپرتنشن دوام پوری اړه لري. که د جراحی عملیي خخه وروسته کوارکتیشن بیا پیداشی ، balloon dilatation او د سنتت تطبيق ګټور دی .

د پلمونزی دسام تنګوالی :

د بنې بطین د خروجي برخی بندش کیدا شی په ئایي توګه د دسام خخه پورته Supra Valvular دسام کې (Valvular) او دسام خخه بنګتنه (Sub valvular) برخوکي شته وي، یا په چپور ډول په یادو شویو برخو کې وي. د پلمونزی دسام ولوټر تنګوالی د بنې بطین د خروجي برخی د بندش معمول سبب دی. د کلینګ له نظره د بندش شدت ډیر ارزښت لري نه د تنګوالی موقعیت. که چېږي د زړه د هانه نورماله وي، که د یو دسام دواړو خواوونه د سیستولیک فشار توپیر ۵۰ - ۸۰ mm hg دسام تنګوالی خفیف وي نو منځینې کچه تنګوالی ، او که چېږي د فشار توپیر لدی خخه زیات یا کم شې په ترتیب سره په شدید ډا خفیف تنګوالی دلات کوي. که چېږي د دسام تنګوالی خفیف وي ناروغان معمولاً بې عرضه وي او د عمر په زیاتیدو سره لپا او یا هیڅ پرمختګ نه کوي خو که تنګوالی باز وی، شدت یې د وخت په تیریدو سره زیاتېږي . د

د زړه او رګونو ناروغری  
ناروغری

په لویانو کې د زړه ولادي

ناروغری اعراض د دسام د تنگوالی شدت پوری اړه لري کسالت ، سالنۍ، سینکوب او د بنې زړه عدم کفایه د ناروغانو ورځنې ژوند محدود وي . د شدید بندش په صورت کې د بنې بطین فشار د کین بطین د فشار څخه زیاتیرې . په فزیکی معاینه کې تریل او Ejection سیستولیک مرمر د قص د هډوکې د کینې خوا په پورتنې برخه کې جس او اوریدل کېږي . د پلمونزی دسام په شدید تنگوالی کې د تراى کسپید د عدم کفای له امله يو Decrescendo هلو سیستولیک مرمر اوریدل کېږي .

د سیانوزس شتون د بنې څخه و چېپ زړه ته شت را په ګونه کوي چې د ازیناتو تر منځ پردي د نقصان يا د Patent foramen oval له کبله منځته رائې . په هغه ناروغانو کې چې له دسام څخه پورته تنگوالی او يا د سرو د شربان په محيطی برخو کې تنگوالی ولري، سیستولیک مرمر بې د تنگی برخی د پاسه اوریدل کېږي . ECG د بنې بطین د بندش د درجې د معلومولو د پاره بنه ازموينه ده . په خفيف حالاتوکي ECG نورمال وي . په شدید اومتوسط تنگوالی کې د زړه برقى محور بنې طرف ته بې خایه شوی وي د P خپي د ارتفاع زیاتوالی په او V1 لیډونو کې د بنې اذین په لویوالی دلالت کوي چې د شدید تنگوالی سره یو خای او .

د سیني رادیوگرافی په خفيف او منځنې کچه تنگوالی کې نورمال وي خو که د شدید تنگوالی له امله د بنې بطین عدم کفایه رامنځته شوی وي د بنې اذین او بنې بطین جسامت غټه بنسکاري او vascularity يې لړو . ایکوکارadio ګرافی د ناروغری په تشخيص او شدت په معلومولو کې مرسته کوي .

درملنه :

د زړه کتیتر د لاری valvuplasty زیاتره پیښوکی اغیزمن دی . همدارنګه د جراحی عملیې په وسیله د منځنې کچه او شدید تنگوالی له منځه وړل هم د لېر خطرسره اجرا کیدای شي . د سرو د شربان د محيطی برخو متعددی تنگی برخی د جراحی وړندی . خو که تنگه برخه یوه وي . هم د بالون والوپلاستی پواسطه د درملنۍ وړدی .

د زړه او رګونو ناروغری  
ناروغری

په لویانو ګی د زړه ولادي

### ۳- د زړه ولادي سیانوتکی ناروغری چې سرو ته د وینه د جریان د کمولالی سره یو خای وي:

ترای کسپید اتریزیا Tricuspid Artesia :

دا انومالی متصف دی پر: ترای کسپید اتریزیا، ASD او زیاتره د بنی بطین او د سپرو د شريان Hypoplasia. د کلینک له نظره په ناروغر کی شدید سیانوزس د سیستمیک او ریبوی وریدی وینی د ګډیدو له کبله شته وي. په ECG کي د کین اذین لویوالی لیدل کیږي. د زړه برقی محور کیېنی خوا ته بې خایه شوی وی او د چې بطین هایپرتروفی لیدل کیږي. اود سیستمک شريان یا ورید انسټوموزس د سپرو د شريان سره، د سپرو شريان د وینی د جریان د زیاتیدو په موخه تر سره کیږي. او د ژوند د وهمى او دریمى لسیزی ته د ناروغانو د ژوندی پاته کیدو چانس زیاتوی.

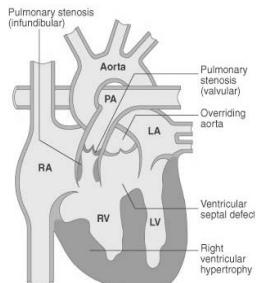
د فلوبت تترالوژی : Tetralogy of fallot

دا ناروغان VSD، د بنی بطین هایپرتروفی، د بنی بطین د خروجی برخی بندش او د ابهرنی خوا خای نیونه aortic override، لري. د پلمونی دسام تنگوالي کیدای شی وی یا نه وی. ابهر کیدای شی دیر پراخه او د ابهر د بیرته را ګرځیدنی (ریکورجتیشن). لامل شی د رګونو دوه ابنار ملتی دیره لیدل کیږي: د ابهر د قوس بنی خوا واقع کیدل او د کین قدامی نازله اکلیلی شريان (LAD) د سرچینی انومالی کیدای شی موجود وي.

کلینک :

زیاتره ناروغان په نسبی توګه بې ګیلووی ترڅو چې، د بنی زړه عدم کفایه یا اریتمیا رامنځته شي. په ECG کي د بنی بطین هایپرتروفی، او د بنی ازېن پراخوالي لیدل کیږي. په ترمیم شوی تترالوژی کي RBBB موجود وي. که د QRS پراخوالي د ۱۸۰ msec څخه

د زړه او رګونو ناروغری  
ناروغری



۵-۴ انځور: د فلوبت تترالوژۍ راښي.<sup>۱۲</sup>

زيات وي دا ناروغان ناخاپې مړنی ته مساعد دی نولدی امله د QRS پراخوالی باید هر کال معاینه شي.

ایکوکاردیوگرافی بنسه تشخیصه معاینه ده، پدی کې د بنې بطین د خروجی برخې بندش، VSD او د ابهر لوی والی لیدل کېږي. ایکوکاردیوگرافی په ترمیم شوی تترالوژۍ کې د پلمونزی دسام عدم کفایه، د بنې بطین او چې بطین دنده او د ابهر د عدم کفایي په باره کې معلومات را کولانې شي. د زړه CT او MRI پېر تشخیصه ارزښت لري څه چې د پلمونزی دسام د عدم کفایي کچه او د بنې بطین حجم معلومولانې شي. د زړه کټیرا ایزیشن هم د پلمونزی دسام د عدم کفایي د درجې په معلومولو کې مرسته کوي.

درملنه:

هغه فکتورونه چې د درملنې د پیچلتیا لامل ګرځې عبارت دی له: انسانی اندوکاردیتیس (paradoxical embolism) شدید ایریتروسایتونز، د وینې د پېن کېيدو (Coagulation) خرابوالی او دماغي انفرکشن با ابسي. د تترالوژۍ د ترمیم د استطباب د پاره به معیار د سبرو د شربان جسامت دی نه د ناروغ عمر او جسامت. که چېږي د سبرو د شربان شدید هایپوپلازیا شته وي په مقدم دول ترمیمی جراحی عملیه په نسبي ډول مضاد استطباب ده، پدی حالت کې لومړي سیستمیک شربان او د سبرو د شربان تر منځ شنت جوړ او خه موده وروسته د تترالوژۍ ترمیمی جراحی عملیه تر سره کېږي.

د زړه او رګونو ناروغری  
ناروغری

په لویانو کې د زړه ولادي

د زړه غېږ نورمال موقعیتونه (Mal positions of the heart) :  
د زړه د موقعیت انومالی هغه حالاته ویل کېږي چې د زړه خوکه (Apex) د سینی بنی خوا  
(په منځنۍ کربنه ) mesocardia او یا زړه په خپل نورمال موقعیت کې  
یعنی چې خوا کې وی خود بطني احشاوو خایونه غیر دودیز وي (Isolated levocardia) که  
چېږي Isolated levocardia پرته له Situs inversus dextrocardia خخه وي او با که چېږي  
شته وي ، د زړه ګن شمیر مغلق انومالی گانی ور سره ملګری وي

۴ - د زړه هغه ولادي سیانو تیکی ناروغری چې سرو ته د وینې د جریان د زیاتوالی سره

سو ځای وي :

د لویو شریانونو د موقعیت مکمل بدلون

پدی حالت کې ابهر د بنی بطین خخه سرچینه اخلى او د سرو د شریان بنی مخکنی برخه کې  
ځای نیسي او پاموژري شریان (pA) د کین بطین خخه سرچینه اخلى پدی ترتیب دوه جلا  
دورانی سیستمونه منځته راخی . د ژوند دوام د پاره د نوموری دوه سیستمو ترمنځ په یوه  
برخه کې اړیکه شته وي ، زیاتره ناروغان ASD ، ۲۱۳ ناروغان PDA او ۱۱۳ VSD  
لري . ترانسپوزیشن په نارینه جنس کې زیات او د زړه د سیانو تیک ناروغریو ۱۰% جوړه  
وې .

درملنه :

په نوي زېږيدلی ماشومانو کې د بالون او یا جراحی عملیي په وسیله د ASD تولید او یا  
لویول تر ټولو ساده عملیه ده . ددی عملیي په وسیله د سیستمیک او د سرو د دوران وینه سره  
گېږیدلی Mustard او sennino په عملیه کې سیستمک وریدي وینه ، د مایتل د سام ته اړول  
کېږي تر خود کین بطین د لاری د سرو شریان کې و بهېږي . او د سرو د ورید وینه تراي کسپید  
د سام ته اړول کېږي تر خود بنی بطین د لاری ابهر ته شې د ژوندی پاته کیدو چانس په  
عملیات کې ډير دی د ناخاپه مرینې کچه بی هم لوره ۵۵ .

د زړه اور ګونو ناروګي  
ناروګي

په لویانو ګي د زړه ولادي

### يو بطین (single ventricle)

پدی انومالی کي دواړه اذيني بطیني د سامات او یا یو عمومي اذيني بطیني دسام په یو بطین کي خلاصيرې یو شمير نور انومالي گانې لکه د لویو شریانو غیرنورمال موقعیت د پلمونري دسام Valvular تنگوالی او <sub>هـ</sub> sub aortic stenosis ترکهولته د ناروګانو د ژوندي پاته کيدو چانس د سېرو د شريان نورمال جريان، د سېرو د رګونو نورمال مقاومت، او د بطین د دندوبنه والي پوري اوه لري .<sup>۱۹، ۲۱</sup>

دزره او رگونو نارو غی.

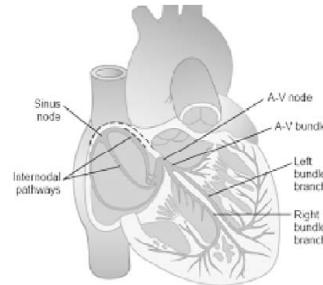
## شپړم فصل د زړه د ریتم او انتقال ګډوډي

### Disorder of Heart Rhythm and conduction

د زړه د لېردونکې سیستم اнатومي

په دودیز چول د زړه د پیسمیکر دنداد SA-node په غاره ده نوموري غوته د بنې اذین په پورتني برخه کې چبرته چې بنې اذین او Superior vena cava یوځای کېږي خای لري. یونیم ساتي متره او پرداوالي او ۳-۴ مللي متره سور لري. وينه ورته د سینوس د غوته اړونده شريان په وسیله رسیبېي د سینوس غوته شريان په ۲۰٪ پیښوکې د بنې اکليلي شريان او په پاته ۴٪ پیښوکې د کین Circumflex اکليلي شريان خخه سر چینه اخلي.

انګړه (Impuls) د سینوس نود خخه پیل د اذین خخه تیرېږي او AV-node ته خان رسوي نوموري غوته د بنې اذین په قاعده کې د تراي کسپید د دهانې د پاسه د کورونري سینوس مخي ته دغشا لاتدي غھېدلې ده او ۹۰٪ پیښوکې وينه ورته د خلفي نازله اکليلي شريان په وسیله رسیبېي د اذيني بطنهنې غوته الکتروفزيالوزېک خانګړتیا داده چې د سیالي لېردونه وروکوي، د همدي خنډ له امله په نورماله توګه په ECG کې د PR واتن منځته راخې.



۱-۲ انځور: د زړه د لېردونکې سیستم اнатومي بنېي. (۱۵)

دزره او رگونو نارو غي

دزره درitem او انتقال گمودي

His بندل د اذيني بطبني غوتني خخه راوخى او د بطيناتو ترمنخ د پردي په فبروزي جورنست  
کي تريوه واهنه پرمخ خي نوموري بندل د AV نوه شريان او د قدامى نازله اكيلى شريان د  
يوى خانگي په وسیله اروا کيرى.  
د هيىس بندل خخه د بطيناتو ترمنخ پردي بنسى لوري ته Right Bundle branch اوکين لوري  
ته Left Bundle branch د يو فبروزي ليف په چول جلا كيرى RBB او دواه په  
بطيناتو کي د پركنج په سيسنتم بدلپري او بيا د بنسى اوکين خوا اندوكارد لاتدي خپرپري.  
SA نوه، اذينات او AV نوه د نباتي سيسنتم تر اغيزى لاتدى فعالىت کوي. د واكس  
عصب د فعالىت په وسیله د SA نوه اتوماتيسىتى او د ليردونى چتكىيا كمپري او په AV نوه  
کي د ليردونى چتكىيا کمه او بپدپري. برخلاف د سمپاتيك اعصاب د تبه  
له كبله متضادى اغيزى يېښپري.

### The Brady arrhythmia

د سينوس د غوتني د دندو خرابالى Sinus node dysfunction

په دوديز چول سينوس غوتنه د زره د نظام Pacemaker. دنده سرته رسوي چكه چي په  
سينوس غوتنه کي د سيالود جوريدنى کچه د زره د نورو برخو خخه زياته ده په SA نوه کي د  
سيالود جوريدو چتكىيا د نباتي يا اتونوميك عصبى سيسنتم په وسیله كترولپري.  
د تمرين په وخت کي د زره چتكىيا زياته او د خوب او دمي په وخت کي برعكس د زره چتكىيا  
کمه وي. سمپاتيك اعصاب د  $\beta$  ادرینرجيک اخذود لاري د نوموري غوتني چتكىيا  
زياتوي، او پاراسيمپاتيك اعصاب د موسکرینيك اخذوله لاري د سينوس غوتني  
چتكىيا کموي

د سينوس نوه په دنديزو نيمكتياوکي لاتدى نارو غي گهون لري:

Inappropriate sinus Bradycardia: ۱

په غتىانوکي د زره نورماله چتكىيا په يوه دقيقە کي ۲۰-۱۰۰ ضربى ده. که دغه سينوس ريت  
د ۶۰ خخه کم شي د سينوس بردي کارديا په نوم يادپري.

دزره او رگونو نارو غي

دزره درitem او انتقال گهودي

سيينوس بره يکاره يا هغه وخت نامناسب (Inappropriate) بلل کېږي چې د زره ریتې د تمرین سره سره په مناسبه کچه لوره نه شي. دغه اريتميا بايد د هغه بې عرضه سيينوس بره يکاره يا خخه چې په لوغاپوکې د دمې په حال کې او په نورمالو وګړوکې د خوب په وخت کې شته وي، توپيرې تشخيص شي

:Sinoatrial Arrest: ۲

پدي حالت کې به SA نوه کې سیاله نه جو پېږي هغه خنله چې د سيينوس تم له امله رامنځته کېږي د نارمل p-R یا R-R د واتېن خوب رابه نه وي په نورمالو وګړوکې درې ثانيو خخه زياته وقنه نادر د.

:Sinoatrial Exit Block ۳

د سيينوسی دريدنې په شان پدي نيمګړي کې هم یو سيسټول پرته د P خپي خخه رامنځته کېږي. د Escape beat له پیداکړدو پرته سيينوس بلاک د یو بل سيينوس بېت د رامنځته کيدو سره له منځه ئي. هغه وقنه چې دلته رامنځته کېږي زباتره د نورمال P-R یا R-R خو برابره وي.

اکست بلاک هم د AV-block په شان په دريو درجو وي شل شويده:

- په لوړۍ درجه سيينواتريل Exit block کې د سيينوس نوه خخه د شاوخوا اذيني نسج ته د سیالي د لیبردیدو وخت اوږدېږي. چې داد ستندرد ECG په وسیله نه تشخيص کېږي، اود تشخيص د پاره بې د زره دنه ECG ته اړتیا ده.
- په دوهمه درجه خروجي بلاک کې په نوبتي دول د خخه شاوخوا اذيني نسج ته د سیالي لیپدیدل بندېږي په ECG کې په نوبتي دول د خپه له منځه ئي.
- دريمه درجه سيينوس اکست بلاک د اذيني فعالیت دنه شتون اوپا د ډېټې اذيني نظام د شتون له مخي پېښتل کېږي. د ستندرد ECG له مخي د سيينوس اريست خخه بې توپيرګران د. تشخيص بې د زره دنه نېغه په نېغه د سيينوسونو د فعالیت څوتولو له مخي کېږي<sup>(۱۹)</sup>

## دزره او رگونو ناروغۍ

۴: تکي کارديا برديکارديا سندروم: Tachycardia-Bradycardia syndrome: Sick sinus syndrome په نوم هم ياديوسي ، په دې اريتميا کې نوبتي سينوس او یا نودل برهدي کارديا او اتريل تکي کاردیاشته وي.

خرنګه چې د تکي کارديا په وسیله د SA نود automaticity نهسي کيرزي نود تکي اريتميا خخه وروسته حالت کې سينكوب او پري سينكوب حالتونه پيداکيرزي د سينوس غوتۍ د دندۍ د خرابيدو غوره لاملونه:

۱: د SA-node د اروا خرابوالۍ ۲: اذيني ميوکارديل انفارکشن<sup>۳</sup>:

### خرگندونې :

سره لدې چې شدیده بردیکارديا (د زړه ضربان په دقیقه کې ۵۰-۷۰) کيدا اي شي د ستريا او د زړه د دهانې د کموالي نورو نښود منځته راتلو لامل شي خود سینوس نود د دندو خرابوالۍ زیاتره د حملوي ګنګسيت، Pre-syncope، او سينكوب په ډول خرگندېږي. نوموري ګيلۍ زیاتره د ناخاپې او دوامداره سینوس تم (Sinus pause)، له امله وي چې د سینوس اريست او سینوسى خروجي بلک له کبله منځته راخې.

د زړه په ګراف کې به د اذيني اسيستول او په مرحله (دری شانيي) شته وي. خينې وخت د سینوس ابناړملې سره اذيني بطينې ليږدیدنه هم د ګډوډي سره مخ وي. چې د اذيني فعالیت په نشتوالي سرېره بنکتنې پيسېميكرونې هم شي کولې چې سیاله جوړه کړي او په پايله کې بطينې اسيستول او سينكوب منځته راخې. کله کله د SA نود ابناړملې یواخي په ستریس حالتو لکه تبه او تمرين کې د سینوسى چتکتنيا د ناكافې زیاتوالې په ډول خرگندېږي. په ځېنې ناروغانوکې د SA نود د دندو خرابوالۍ د ځېنې قلبې دواګنولکه ګلايکوسايدون، بيتا بلاکرنو، کلسيم چينل بلاکر، Amiodarone او نور اريتميا ضد درملو د کارولو سره بنکاره کېږي.

د ناروغه سینوسى سندروم رنځوران د ستريا، ګنګسيت، د ماغې خپړتیا، سينكوب او داعراضو خخه ګيله من وي. چې د SA نود د دندو د خرابوالۍ له امله منځته راخې او د سینوس بردیکارديا، سینووتريل بلک او سینوس اريست په ډول خرگندېږي.

دزره او رگونو نارو غي

دزره درitem او استقال گبودي

خونگه چي گيلي بي غير و صفي وي او د سينوس دي سفنكشن ، ECG بدلونونه زياتره و قفو وي  
وي نولدي امله گرانه به وي چي ثابتنه شي، چي يادي شوي گيلي په رينتيا سره د سينوس نوه  
د دندود خرابوالی له امله منخته راغلي دي .  
اذيني تکي اريتميا لکه اذيني فيبريليشن ، اذيني فلتير او اذيني تکي کارهيا کيداي شي د  
SA نوه د دندود خرابوالی سره یو خا وي .  
درملنه :

په عرضي ناروغانوکي اساسي درملنه داي مي پيسمبکر اينسودنه ده .  
هغه ناروغان چي د بريکارهيا نوبتي حمله ، سينوس اريست او Hypersensitive  
Demand ventricular pacemaker لري بشه درملنه يي carotid syndrome ده .

#### AV نوه د استقال بي نظمي AV-conduction disturbance

هغه تبه چي د اذين خخه سرچينه اخلي د زره د خانگپي لېردونکي سيستم په واسطه بطين ته  
رسپوري خوکله چي بطين ته د تبه په لېردونه کي ابنار ملتی راشي د دزره بلاکونه پيدا کېري  
، چي په پايله کي به ورخخه سينکوب او د زره د رېدنه را منخته شي  
د Av Block غوره لکلونه عبارت دي له :

۱ - اسکميا ، احتشا

۲ - انتاني نارو غي Lyme نارو غي ، Chagas نارو غي ، سفلسيس

۳ - معافيتني او Infeltrative نارو غي لکه روماتويدارترانيس ، SLE ، سکلرودرما ،  
امايلويدوزس ، سارکويدوزس او هيماو كروماتوزس

۴ - سلطاني نارو غي لکه ميزوتيلوما

۵ - عصبي عضلي نارو غي

۶ - ولادي

۷ - په کاهلانو کي دوه ديجينراتيف نارو غي Leves disease ( چي د زره عضلي د  
سکليروزيس ، فايروزيس او کلسيفيكيشن له کبله اورتیک او مايتراال دسامونه زيات

دزره او رگونو نارو غي

ورباندي اخته وي او Lenegeres disease چي يواخي انتقالی سیستم اخته کوي او سکلورو ديجنيراتيف نارو غي ده هم د AV-node بلاك ډيرعمده لاملوه ګنيل ېږي هيپرتنشن ، اورتيک او مایترل دسامونو تنگوالي خانګړي نارو غي دي چي په لېردونکي سیستم کې د کلسیفیکیشن او فایبروزیس په منځنه راتلوكې نیغه برخه اخلي او د انتقالی سیستم د ديجنریشن سبب ګرئي.<sup>۱۹</sup>

لومړۍ درجه ازني بطیني بلاك : First degree AV-Block  
د اورډ AV کانډکشن اصطلاح هم ورته کارول کېږي. PR اتروال د 0,2 ثانيو خخه زيات وي خرنګه چي PR اتروال د اذين ، AV نوډ او هيس پرکنج فعالیت پوري اړه لري، که په هر یو ددي جوړښتو کې د سیالی لېرډنه وڅله بېږي د PR واتن اوږد بېږي که  $>0,24$  PR وي او د QRS کامپلکس دوام نورماله وي ، PR د اوږدیدو علت به په AV نوډ کې د سپالی خند وي. که په هيس پارکنج سیستم کې سپاله وڅله بېږي ، د PR واتن به نورماله وي خو د QRS کامپلکس دوام به اوږد وي.



۲-۲ انځور: لومړۍ درجه ازني بطیني بلاك نېيي<sup>۲۰</sup>

دوهمه درجه ازني بطیني بلاك: Second degree AV-Block  
دغه ډول بلاك هغه وخت منځنه راخې چي خيني اذپنۍ سیالۍ ونشي کولۍ چي بطبن ته توؤخي  
Mobitz Type I second degree AV block (Wenckebach) :I

## دزره او رگونو ناروغۍ.

پدي حالت کي د PR واتن په تدریجي توګه اوږدېږي چې په دريم یا خلورم سیکل کي د P پسى د QRS کامپلکس منځ ته نه راخېي او هغه تم چې لدینه وروسته واقع کيږي د دوه نارمل سينوس اتروال خخه کم وي دغه دول بلاک په AV نود کي خاي نيوولي وي او QRS کامپلکس بي نارمل دواړ لري، کيدلي شي چې BBB هم ورسه ملګري شي دغه دول بلاک په تيريدونکي ډول د ميوکارد سفلې احتشا او د درملود تسمم لکه دي جيتاليس، بيتا بلاک اوکلسیم چې نيل بلاک، سره ليدل کيږي

دغه دول بلاک په نورمال وګرو کي د واګل تون د زياتيدلوه کبله هم منځته راتلاني شي د بشپړ بلاک په لور پرمختګ نه کوي، که په سفلې افارکشن کې دا دول بلاک رامنځته شي په بنه توګه به وزغملي شي حکمه د هيں بندل په قريبه برخه کي سکېپ پیسمیکر فعاله او ثابت ریتم ته دواړ ورکوي په پایله کې وليلي شوچې Mobitz type-I Mobitz بلاک نادرا پرمختللي درملني ته اړتیا پیداکوي د درملني پېړکوه بي د بطیناتو په غبرګون او د ناروغانو په اعراضو پوري اړه لري که د بطیناتو ربته مناسب او ناروغ غیرعرضي وي یو اخي د رنځور خارنه بس دی.



۱۳۴ انټور: Mobitz type I second-degree AV block نسيبي.<sup>(۱۹)</sup>

## دو همه درجه AV بلاک: Mobitz-Type-II

پدي حالت کي د سیالی لېردیدنه په ناخاپي توګه له منځه خي بي لدې چې د PR په اتروال کې کوم مخکیني بدلون راغلي وي دا زياتره د هيں پرکنج سیستم د ناروغیوله کبله منځته راخې او اکثره ورسه اوږد QRS کامپلکس ملګري وي په ناروغ کې ددي بلاک پېژنده خکه ارزښت لري چې د بشپړ بلاک پلور پرمختګ کوي او ددي سره چې کوم اذيني پیسمیکر منځته راخې هغه بي ثباته او ورو وي پدی حالت کي د پیسمیکر اینښودنه ضروري ګنيل کيږي.

## دزره او رگونو ناروغى

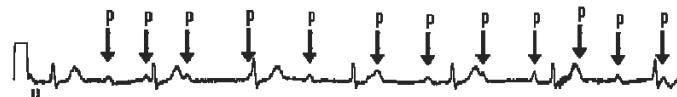
### دزره دریتم او انتقال گەپودى

درېمە درجه ازىنى بطبىي بلاک : Third degree AV-block

۱. درېمە درجه بلاک هغە وخت منځته راھى چې هىچ سیاله د اذىن خخە بطبعى تەلاره نەشي .

۲. کە سكېپ ریتم په AV نوھ کى وي د QRS دوام به نورمال او چتىكتىيا به يى په دقىقە كى ۴۰-۵۵ وي، اوھم د اتروپين او ياتمرىن سره به يى په ریت كې زياتولى راشى.

۳ : كە بلاک په هىس بنىدل او ياد هىس خخە لرى وي د QRS كامپلکس به پراخه وي، ریت به يى په دقىقە كى د ۴۰ خخە كم وي.



۴- شکل: درېمە درجه AV بلاک بىيى، د P او QRS ترمنځ اپكە نشته (۱۲)

درملنە:

فارمکولۇزىك درملنە په حادو حالاتو كى توصىيە كېرىي. اتروپين د ۵، خخە تر ۲ ملى گرامە داخل ورید او د Isoproterenol ۱۰-۴ ملىگرامە په دقىقە كى د اعراضو د كمولوا د ززە د ریت د جىگولو په خاطر په هغە ناروغانو كى چې سينوس بردىكاردия اوھە AV-block باندى چې په AV نوھ کى يى خاي نىولي وي كارول كېرىي. په بىنكىتنى پىسمىكرونو باندى بىكارە اغىزە بلرى. د نىورو كاردياك سىنکوب په ناروغانو كى  $\beta$  بلاکر او Dysepyramide د كىن بطبعى د دىندى د كمولوا د مىخانىكى رسپتۈرونون د عكستاتو د كمولو يە خاطرور كول كېرىي. داسىي راپورونە شتە چې په ئىنۇناروغانو كى د مىنزاڭلۇ كورتىكۆپ، Midodrine، ايفيدرين اوتيوفيلين ورکول گتۇرتمامىرى.

ھەدارىنگە د Serotonin reuptake inhibitor ورکول ھم پە ئىنۇناروغانو كى اغىزىمن دى.

د بىرىدى ارىتىميا د اوبردى مودى درملنە لپارە بىنە كىنلار د پىسمىكىر تطبيق دى. (۱۹، ۷، ۲)

دزره او رگونه ناروغری

دزره دریتم او انتقال گلهودی

### تکی اریتمیا The Tachyarrhythmias

د تکی اریتمیا په منځته راتلوكی لاندی دوه میکانیزمونه برخه اخلي:

۱: د سیالی په خپریدلوكی گلهودی (Disorder of impulse Propagation)

۲: د سیالی په جو پدوكی ويچارتیا (Disorder of impulse formation)

#### Premature complex

ازینې پرمیچور کامپلکس (APCS) Atrial premature complexes

په خلورویشت ساعته Holter موئیتورنګ کې د ۶۰٪ خخه به زیاتر کاهلوکی APCS شتون لري. APCS په زیاتر هالتوکی بي عرضه او سليم وي. ئیني وخت ورسره د دزره تکان يو خای وي. اوپه یو شمپر ناروغانوکی د APCS خخه کیدای شي حملوي فوق بطبني تکي کارديا پېل شي. APCS د ازیناتو د هري برخی خخه سرچينه نیولی شي اوپه الکتروکارڈیوگرام کې د Early P wave چې نورمالی سینوسی P خپی خخه توپیر لري شته وي.

که APCS د دزره سبکل په وروستې وخت کې منځته راغلي وي زیاتر بطین ته توځي خو مقدم APCS تر AV انتقالی برخی پوري پداسيي حالت کې رسپری چې دا برخه په نسبی تېینګاريز صفحه کې وي. او د لهېډدنې د څنډ له امله به د پرمیچور P څېي وروسته د PR یوه اوړده صفحه راشي. هغه APC چې دير وختي منځته راغلي وي په AV نوډ کې به چې په تېینګاريز حالت کې وي بلاک شي. د هر APC خخه وروسته لنډ څنډ پیدا کېږي چې د اکسترا سیستول خخه مخکي او وروسته PP اتروال اندازه به د دوه سینوس PP اتروال د جمعي له حاصل خخه کمه وي. له APCS وروسته د QRS کمپلیکس زیاتره پېښو کې نورمال وي.

زیاتره APCS غیرعرضي وي او درمانني ته یې اپتیا نه بېښېږي که د دزره تکان او د PSVT لا مل شي بیا تداوي کېږي. هغه فکسروننه چې APCS ته زمینه برابروي او هغه راپاره وي لکه الكول، تباکو او ادرېنرجیک هخوونکي بايد معلوم او لري کړاي شي او که شتون ونلري، خفيف Sedition او بیتا بلاکر کارول کېږي.

دزره او رگونو ناروغى.

#### :AV-Junctional complex

فکر کېرىچى دىدى كامپليكس دېيل ھاي بە دەھىس پە بنىدل كى وي او دۇنورمال -AV نۇۋە خخە اضافىي اتوماتىسىتى نشى ورباندى راتلىقى . دغە دول ارىتىما د اذىنى او بىطېنى پىيمچور كامپليكس پە پىتلە لېعمومىت لرى او زىياتە د زىره د ناروغىي او يى د دېجتالىس د تىسمى سره يوخارى وي

نومورى كامپليكس پە الكتروكارڈيوگرام كى د نورمال QRS پە لىلوسرە چى مىخكى يى د P خېھ موجودە نە وي پېشىنل كېرىچى . خوكە چىرى د اذپى بىطېنى جىنكىشن خخە سىيالي پورتە د اذىن پلور (Retrograde) حرکت و كېي پىدى صورت كى بە لەQRS وروستە پە III, III او aVF كى منفي P خېھ منختە راشى .

زىياتە وخت نومورى كامپليكس بى گىلو وي او كىداي شى چى د زىره تىكان او Canon a wave سبب و گرئى . كە عرضىي وي د APCS پە دول يى درملەنە كېرىچى .

#### بىطېنىي پىيمچور كامپليكس Ventricular premature complex

دا يوه دودىزە ارىتىما د چى پېنىي بى د زىره پە رنخ اختە او نە اختە و گپو كى لىدل كېرىچى د كاھلۇنارىنە وو پە خلوروېشت ساعتە هولت مۇنیتۇرنىڭ كى ٦٠% ىچىن بىنۇ كى VPCs لىدل شويىدى . پە ٨٠% حالاتو كى VPCs پە هۇناروغانۇنوكى چى پخوايى د مايوكاردىل انفاركشن حملە تىيرە كېرىچى . پىدى ناروغانۇنوكى د ناخاپى مېرىنى غورە علسۇنە بىطېنىي تاكى كارەيدا او بىطېنىي فېرىلىشىن دى . د مېرىنىي پېنىي د مىوكارەيل انفاركشن پە ناروغانو او هۇرونخۇرانو كى چى VPC پكى پە جورە Couplet دول وي او يى VPC پكى پە ساعت كى د لسوخخە زىيات وي دېرىدى .

د VPC د هەغە ناروغان چى او بىرۇد QT او ياحادە اسکىيمىا ولىرى د VT او VF (بىطېنىي فېرىلىشىن او بىطېنىي تكىي كارەيدا د پارە زەمىنە بىراپىرىي هەمانگە پە دېر مقدم VPC (R-on-T) كى د ناخاپى مېرىنىي پېنىي زىباتىي وي .

دزره او رگونو ناروغى.

دزره درitem او انتقال گەمودى

ECG په VPC کي د پراخه QRS کامپلیکس په لیدلوسره چې مخکى ور خخه د موجه موجودنه وي تشخيص کېرى. خوکه په خینوخانگو او اتقالى اليافوکي (Fascicles) منخته راشى پدي دول VPC کي به د QRS وخت د ۱۲۰، ثانيو خخه کم وي او مخکىنى سينوس کامپلیکس سره به اريکه ولري که چيرى په جوره دول VPC رامنخته شوي نه وي نو بطنى parasystol را په گوتە كوي او پيدى حالاتوکي د VPC د غبر نورمال اتو ماتيسىتىي په وړاندې د يو وي وقايوى هلي په ډول په بطيئاتوکي منخته راخي چې دا هله (Focus) د نارمل سينوز نوډ په واسطه منخته نه راخي او په فعاليت کي بي سينوز نوډ برخه نه اخلي.<sup>۱۹</sup>

VPC کېدای شي يودانه وي ياسا د هر سينوس بىت خخه وروسته تکرارشى (Bigeminy) او باكيداي شي د هر دو سينوس بىت خخه وروسته تکرارشى (Trigeminy). په همدي توګه د په ډول هم منخته راتلىي شي Quadrigeminy.

که دوہ VPC يو په بل پسي راشي د جوره (Pair) ياسا د پنوم يادېږي او که دري يو VPCS په بل پسي په پرله پسي ډول واقع شي او چتكتىيا بي په دقىقه کي د ۱۰۰ خخه زيات شي د بطنى تکي گارديا په نوم يادېږي.

VPCS د مورفولوژي ياسا بېنى له نظره په Monomorphic (چې يو دو منظره لري او ياسا polymorphic (چې مختلفي بني ولري منخته راخي په عمومي توګه VPC د ازبن خواته په شاه تگ نکوي او د سينوس نوډ جريان سره هم مداخله نلري، نوه مدادعلت د چې د مكملى معاوضوي مسافي د منخته راتلوا مل گرخى. که بطيئي سيااله شاته دا زين پلورلازه شي په AVF، II، III او AFV ليډونوکي به د منفي P چې د جوريد لامل شي. دغه سيااله په شاه تله کي د سينوس نوډ جريان سره مخامنځ کېرى او هغه Pause چې له دي کبله منخته راخي د معاوضوي صفحى خخه به لړوې. په زياتو حالاتوکي VPCS د بطيئ خخه د ازبن په لورنه ئې او AV نوډ کي بلاک کېرى، دا کاريه AV نوډ کي د عاصي صفحى د زياتيدو لامل گرخى او هغه سياالي چې د سينوس نوډ خخه AV نوډ ته راخي د هغې په لېر دېنه کي د خنډ سبب گرخى او د PR فاصله او په پوري دغه او په دوالى چې په PR کي راخي هغه سياالو ته چې د بطيئ خخه د AV نوډ لوري ته راخي

دزره او رگونو ناروغى.

اجازه ورکوي چي نوموري غوتى ته ورتوئي. دغه ډول VPC ته چي له شاه لوري اذين ته

استقالله شي خوبطبن ته د سيالى د راتگ مانع و گرخى VPC Interpolated ويل کيري.

ګپلی او نښي :

ناروغ کيداي شي د زره تکان او ياه غاره کي د ضربان خخه چي د اکسترا سيسټول په

تعقيب د یوی قوي بطيني تقلص د راتلوله کبله پيدا کپري، ګيله من وي د VPC له کبله

ستروک واليوم او دزره دهانه کي کمولالي راخى نوکه VPC په تکراری ډول رامنځته شي،

په ناروغ کي به د سينکوب او سرگيچي سبب و گرخى.

درملنه :

که د زره ناروغى موجوده نه وي غيرعرضي VPC پرته له دې چي شکل او فريکونسى بي په پام

کي ونیول شي درملنې ته يې اړتیا نه وي خوکه اعراض ولري اعراض بايد ويلتمل شي چي

د Anxiety سره ملګري دی اوکه نه، که پدي باره کي معلومات بشکاره نه شول بیا د اريتميا

ضد درملويه وسیله د VPC فريکونسى کي بايد کمولالي راولې شي.

بېتا بلاکر لاندی VPCS اخنه ناروغانو کي د پر ګټور او اغېزمن دې:

• چي په لومړني ډول د ورخى له مخى منځته راغلي وي.

• چي د VPC سره شدید سترس ملګري وي.

• چي د مايتول د دسام پرولپس ورسره وي.

• تايروتوكسيکوزيس ورسره وي.

نور اريتميا ضد درمل دومره اغېزمن ندي. کومه ګته چي رسوي هغه هم د هغې د خطراتو له

کبله بې اغېزې کيري.

که د VPC سره د زره ناروغى ملګري وي پدي ناروغانو کي د ناخابې مړيني د خطر د کمولود

پاره زياتره طبیبان هڅه کوي چي د VPC فريکونسى کمه کړي

او س وخت د هغوناروغانو په درملنه کي چي د ناخابې مړيني د زيات خطر سره مخ وي (بطيني

تاكې کارډيا او بطیني ایجکشن فرکشن، ۴۰٪ د ICD کېښوده ارزښت ناکه ګنل کيري.

دزره او رگونه نارو غي

دزره درitem او انتقال گهودي

اريتميا ضد درمل مخکي له مخکي د اريتميا اغېزو د مخنيوي دپاره ونه کارول شي. حکه اتي اريتميا درمل پخپله د اريتميا لهل گرخې په تبره بيسا که د زره په خلو نيوناروغينو کي وکارول شي، د اريتميا دا کراسرېشن لامل گرخې.  
د حاد انفارکشن په خوانناروغانو کي چي اختلاطي وي اتي اريتميا درملنه د ليدوکائين او با پروکائين امايد سره په وقايو اي او موقعی توګه صورت نيسی. نورو څېړنو بنودلي د چي د داخل وریدي بيتابلاکر ورکړه دلومړنې بطبني فېريليشن د پښيدو خطر راکموي.

#### تکي کارديا:

سینوس تکي کارديا Sinus tachycardia

کله چي د زره ضربان د ۱۰۰ خخه په يوه دقيقه کي لوره شي د سینوس تکي کارديا په نوم ياد پوي. نادرآ په دقيقه کي له ۲۰۰ ضربې خخه زيات پوري.  
دا ابتدائي اريتميا نده بلکه په يو شمېرحا لاتولکه تبه، د دوراني حجم کمولى، تمرین، تايرو توکسيکوزيس، هاپوكسيميا، هاپوتينشن او CHF کي د یوفزيولوژيک غبرګون په توګه منځه راخي. د سینوس تاکي کارديا حمله په تدریجي توګه سره پښيرې او په تدریجي ډول له منځه ئي. په الکتروکاردیو ګرام کي د هر QRS کامپلکس خخه مخکي د P خپه شته وي.

د سره په تدریجي توګه پخوانې رېت ته را گرخې چي دا خانګړي يا Carotid sinus massage د سره توپيرلري چي په فوري ډول پاي ته رسپيرې.

#### درملنه:

سینوس تاکي کارديا د پرايمري اريتميا په ډول نه تداوي کېږي خکه چي تل د یو فرياليوزېک غبرګون په توګه چي د زره اپتیا پوره کېږي پېدا کېږي. که اپتیا وي د هماغي لومړنې نارو غي علاج باید ترسره شي. د مثال په ډول د CHF په حالت کي د سمپاتيك فعالیت زياتidel د میوکار په دندو خرابي اغیزې لري او درملنه بې لزمېږي پدې حالت کي بیتا بلاکر نیورو هورمونل فعالیت کموي او CHF د بنې والي په لور بیاپي همدارنګه د ACE منع

دزره او رگونو نارو غی

دزره دریتم او انتقال گهودی

کوونکی او ARB درمل هم د CHF ناروغانو په نیورو هورمونل فعالیت باندی اغیزی لري ، کارول بی د ناروغ برخه لیک بنه کوی

(AF) Atrial Fibrillation : اذینی فبریلیشن :

یو ډول اریتمیا ده چی د اذیناتو په چتیک ، غیر منظم او بی اغیزی تقلصاتو اود بطیناتو په غیر منظم حرکاتو متصف دی. پېښی ئی د عمر په زیاتیدو سره ډپر پېښی پېښی ئی د ۷۰ کلنی خخه پورته کاهل نفوس کی له ۵% خخه زیاته ده. AF کیدای شی په هجموی (Paroxysmal) ، قینگاریز (Persistent) او یا دائمی ډول وی (19، ۹) لاملونه :

د AF دودیز لاملونه په لاندی ډول دی.

۱ د اکلیلی شریانو نارو غی

۲ د زره د سامی نارو غی په تیره بیا د ماتیرل د سام روماتیکه نارو غی

۳ هایپر تنسن

۴ Sinoatrial نارو غی

۵ هایپرتایرویدیزم

۶ الکول

۷ کاردیومیوپاتی

۸ د زره ولادی نارو غی

۹ د سینی اتنانات

۱۰ د سرو امبولی

۱۱ د پریکارد نارو غی

۱۲ ایدیوپاتیک (Lone-AF)

کلینکی بنه :

ګپلی : کیدای شی بی ګیلو وی په بیل کی اعراض بی د اذینی تکی کارديا په شان وی یعنی ناروغانو کی د زړه د تکان ، نارامي ، ستړیا ، اوکله کله د سینکوب او د زړه ودریدو

## دزره او رګونو ناروغى

## دزره دریتم او انتقال گیووه دی

( Arrest ) حملی پیداکیرې . كە چىرى د زېھ چېتىكىيا ھېرە زىياتە وي . شاك او د زېھ عدم كفایەم پیداکيرې .

پە دايىمى AF كى اعراض ھېر با اربىته نە وي ئىكەد يوي خوا د زېھ رېت ھېر نە وي او لە بلى خوا ناروغ ورسە عادت شوي وي كە چىرى د بىطىن د حرڪاتو چېتىكىيا زىيات نە وي ، ناروغ مەمكىن د زېھ د بى ئىزمىي خەنە بى خېرە وي . او پە نورو حالاتو كى چى د زېھ سرعت زىاتىرى ناروغ نارامى او د زېھ تېكان ولرى .

ئىنى : د غورە فېيىكىي نىنە د زېھ د حرڪاتو او بىض مەكمەلە بى ئىزمىي ده ( Irregular rhythm ) كە چىرى د زېھ د حرڪاتو چېتىكىيا زىيانە وي د زېھ يو شىمير كەمزۇرى تقلصات پە بىض كى د جىس وپەنە وي نولدى امەلە د زېھ چېتىكىيا ( Heart rate ) او د بىض د شىمير ( Puls rate ) ، تەمنىخەنگىدۇ توپىرىپيداکيرې . چى دغە توپىرىد Puls deficit پە تا مە يادبېرى پە ئىنى كەمزۇرى بىطىنى تقلصاتو كى چى د سامونە خلاصىرى د زېھ دوم غېرە لە منخە ئىسى او د لومپى غېرە شەدت بىلۇن مومى د پورتىيۇ علايمۇر خىڭ د AF د سببىي عامل نېنى هم موجود وي .

بدلۇنونە: ECG

پە ECG كى د P چېھ شتۇن نە لرى . كەلە كوجىنى او غېرە منظمى چېھ چى د F-wave پە نامە يادبېرى د لىلدۇ ورۇي . د بىنەنورمال وي خوبە بشېپە دول غېرە منظم وي .



٢-٥- انخور: د اذىنى فېرىلىشىن دوى بېلگى،<sup>١٢</sup>

دزره او رگونو نارو غی.

درملنه:

د نوي تشخيص شوي AF د بنى ارزوئي لپاره مکمله تاريخچه، فزيكى معاینه ، E.C.G او echocardiogram ته اپتیا ده. د AF د زره اپونده له ملونو د تشخيص او شدت د معلومولو د پاره نور تستونه لکه د تمرين ازمونه (exercise test) هم ترسره کيري. که چيرى AF د يوي حادى نارو غی لکه او د سرو امبولى له کبله پيداشو وي، د لامل اغبزمنه درملنه سينوس ريتيم ببرته اعاده کوي. په نورو حالاتو کي د درملنه غوره موخي عبارت دي له:

- ۱- هر خومره زرچي ممکن وي د سينوس ريتيم ببرته را گرخونه
- ۲- د AF د تکراری حملو مختنيوي
- ۳- د حملی په جريان کي د زره د مناسب ريب رامنئته کول
- ۴- د ترومبوامبوليزم د خطر کمول
- ۵- د سببي لامل درملنه

#### حملوي اذپني فبريليشن : Paroxysmal atral Fibrillation

د AF هuge حملی چي بنه زغمل کيري او دير خمه وروسته پيدا کيري زياتره درملنه ته اپتیا نه لري. خو که چيرى اعراض شديد وي بيتا بلاکر او Class Ic اريتيميا ضد درمل لکه flecainide او propafenone اوكيميك نارو غی، هاپرتشن يا CHF ولري او يدا د فزيكى تمرين او سترس په وخت کي AF پيدا کوي. بيتا بلاکر ته لو مرپيتوب ورکول کېري Digoxin اغبزمن ندي خو Amiodarone د دوهلم لايin درمل په چول کارپدایش. که چيرى AF د سينواتريل نارو غی په سير کي پيداشو وي او د بردی کارديا سره يوخا وي دايي اذپني پسميکر اپنسودل کيري. د حملوي AF چيني چولونه د radio frequency ablation په مت تداوى کيري.

تپنگاريز اذپني فبريليشن Persistent Atrial fibrillation:

د تپنگاريز AF په درملنه کي دوه استخابه لرو:

## دزپه او رگونو ناروغى.

- ۱- د ریتم کنترول : د سینوس ریتم اعاده کول هغه وخت مناسب دی چې د اریتمیا ستوزمنی گېلى ، او د درملنى در لامل شتون ولري برقى Cardiversion په ۴/۳ پیبنو کي سینوز ریتم بېرته را گرځوي خود Relapse چانس يې زیات دی ( ۲۵-۵۰ % په لوړۍ میاشت کي او ۷۰- ۹۰ % په یوکال کي) د سینوس ریتم بېرته را گرځونه او په همدي حال کي د دوام چانس هغه وخت زیات وي چې AF د دری میاشتو خخه لبې مودی راهیسي پېدا شوي وي، ناروغه ټوان وي او د زړه ناروغى ونلري که چېري AF ۴۸ د ساعتو خخه لبې مودی راهیسي موجود وي د وریدي Heparin د تطبيق خخه وروسته سم دلاسه DC کاردیوورژن توصیه کېږي . د تایرو توکسیک AF ناروغه تر خو چې تایرو توکسیک وي، کاردیوورژن د سینوس ریتم په موخه ګټه نه کوي. د ایوتا یرویدیزم سره تېدی ۵۶% ناروغان په بنفسه ډول د اذیني فبریلیشن خخه سینوس ریتم ته را گرځي خو د عمر په زیاتوالی سره دغه امکانیت کېږي او برقى کاردیوورژن کیدای شي د هغه ناروغانو د پاره وشي کوم چې ۴ میاشتی وروسته د هایپرتایرویدیزم د منځه تګ سره سره بیا هم AF شتون ولري<sup>(۸)</sup> که چېري د زړه عضوي ناروغى شتون ونه لري، د flecainide د وریدي انفیوژن خخه هم د دوهم انتخاب په حیث ګټه اخیستل کېږي . که چېري د AF دوام د ۴۸ ساعتو خخه زیات شي د سیستمیک امبولیزم خطر زیاتیری له دی امله کاردیوورژن باید ترڅو چې ناروغه د ۴-۳ اوونی Warfarin واخلي او یا اذیني ترمبوز د Transesophageal ایکو کاردیوگرافی په مت رد شي . اتنی کولانت درمل ته د کاردیوورژن خخه وروسته تر ۲ میاشتو پوري دوام ورکول کېږي . که چېري AF بیا را پېدا شي ، دوهم او دریم خل کاردیوورژن ورکول کېږي . د اتنی اریتمیک درملو لکه اميدارون یا بیتابلاکر کارونه د AF د بابېړي خطر کموي .
- ۲- د ریت کنترول : که چېري د اهتماماتو سره سینوس ریتم اعاده نه شي ( دایمی AF ) د زړه مناسب ریت تامین ته باید پاملنې وشي ، دایجوکسین، بیتا بلاکر او وبراپامیل د اذیني بطیني بلاک د درجي په زیاتلو سره بطیني ریت کموي . چې دا کارد زړه د دندو په بنه کيدو کي ډيره مرسته کوي .

## دزره او رگونو ناروغى

### د ترمبو امبوليزم وقايه :

د اذيناتو بي اغبزى تقلص او د چپ اذين پراخه كبدل د ويني د دمه كبدو، ترمبوز او سيستميك امبوليزم د پاره لار هواري. د AF ناروغ کي د سيستميك امبوليزم كلني خطر ۵% دى. خيرنو بندولى ده چي د وارفرين (INR=۲-۳) سره درملنه د ستروك خطر ۳/۲ کموي خوددي تر خنگ د نوموري درمل د وينه بهيدنى خطر په كال کي ۱.۵-۱% دى ، د Aspirin سره درملنه د خطر Stroke ۵/۱ کموي .

په AF کي د Thrombo embolism د خطر فكتورونه په لاندي چول دي :

- ۱ - د اسکيميك ستروك يا Transient ischemic attack (TIA) پخوانى تاريخچه
- ۲ - د مایترل دسام ناروغى
- ۳ - عمر < ۷۵y
- ۴ - هايبرتنشن
- ۵ - ديا بت
- ۶ - دزره عدم كفائيه
- ۷ - د كين بطبن dysfunction او د كين اذين غتولى (۱۹، ۲۱)

### اذبني فلتير : Atrial Flutter

هغه Macro reentrant اريتمياووته چي د ازین په ميوکارديم کي منح ته را خي په مجموعي توگه د اذبني فلتير اصطلاح کارول کيرې. د ازني فبريلشن په برتلە لې عموميت لرى. دازيني فلتير خانگپى او ھير عام چول، په بى اذين کي د تراى كسىپىد سام او د هغى شاوخوا خاي نيسى او د ساعت د عقربى موافق اويا مخالف لورى ته حرڪت كوى. په اذبني فلتير کي د اذيناتو چىتكىيا په دقيقه کي ۳۵، ۲۵ ضربى وي، كەچىرى چول تنبهات بطبن ته ورسىپى د اذين د هر تقلص سره بطبن هم تقلص كوى چي په تسيجه کي تىكى كارديا او شديد هييموديناميک گۈوه يى رامنخته كيرې. خوزياتره د اذين د دوه، درى او ياخشور تقلص سره بطبن يو خل تقلص كوى . په ECG کي اذينات د ارى د غابىونو (saw-tooth ) په چول

دزره او رگونو ناروغى.

دزره درitem او انتقال گەمودى

فعالیت په II او afv III، کي بنيي. زياتره په COPD ناروغانو کي پيدا كيپري خوپه CHF، د زره روماتيك او سكيمىك ناروغى، ASD او د زره د ولدى ناروغيو د جراحى درملنى خخه وروسته هم پيدا كيپري.



۲-۲ انحور: اذيني فلتر بنيي چى اذيني ريت پكى او ۳۰۰ کانپكشن لرى (۲۵)،

درملنه:

خرنگە چى په اذيني فلتر کي بطيني ريت زيات او د طبى درملنى سره په سختى خواب وائى لدى امله ناروغان زياتره د DC کارديو ورژن (۱۰۰-۵۰ J) پوسيله تداوى كيپرى. پدي ناروغانو کي هم د ترمبوامبوليزم خطرد اذيني فبريليشن ناروغانو پشان زيات دى، لدى امله د اتنى كواكلانت وركپه هم د اذيني فبريليشن ناروغانو پشان تنظيمىرى.

باید هىھ وشى چى د بطيني ريت د درملو پواسطه كنترول يا سينوس ريت پيرته بىر حاله شى. خو د كلسيم اتاگونست، Diltiazem، Verapamil، بيتا بلاکر، اويا Digoxin په وسيله د ريت كنترول گران دى. د بطيني ريت د زياتوالى له امله اذيني فلتر د اذيني فبريليشن په پرتله بىنه نه زغمل كيپرى.

په تاکلى ناروغانو کي چى د انستيزى د پېر خطر سره مخ دى د procainamide، اميودارون يا ibutilide په وسيله فارمكولوژىك کارديوورژن مناسب عمل دى. همدارنگه اريتميا ضد

دزره او رگونو ناروغى.

درمل د DC کاردیوورژن خخه وروسته د سینوس رتیم په ساتلو کی هم مرسته کوي. د تکراری فلتر ناروغان د Catheter Ablation په وسیله تداوى کيږي.<sup>۱۹</sup>

### حملوي فوق بطبني تکي کاره يا

(PSVT) Paroxysmal supra ventricular tachycardia

د حملوي تکي کاره يا ډبر معمول او عام ډول دي او زياتره په هغه وګرو کي چې د زره کومه جورښتيره ناروغى نه لري پېدا کيږي پخوا به ورنه د حملوي اذپني تکي کاره يا اصطلاح کارول کبده. نوموري اريتميا زياتره د رې اترۍ به ميکانيزم چې په ازیناتو، سينوس نوه او AV نوه کي بي خاي نيوولي وي او د اذپني يا بطبني پرمچور بیت په وسیله پېل او پاڼه ته رسپېي. منځته راخې. د سرکت زياتره په AV نوه کي خاي نيوولي وي چې د AV-nodal reentrant tachycardia په نوم ياديږي. په یوشمبر پېښتو کي رې اترۍ د اذپن او بطبن تر منځ د یوی کوچنۍ ارتباټي لارې د شتون له امله منځ ته راخې، چې AV reentrant tachycardia بل کيږي.

په AV نوه باي پاس لاره کي د انتقال اويا عاصي صفحىي په دندوکي د بدلون له کبله د PSVT د پرمختګ د پاره زمينه برابري.

۱. نوموري اريتميا د رې اترۍ په ميکانيزم چې په ازیناتو، سينوس نوه او AV نوه کي بي خاي نيوولي وي منځته راخې.

۲. ددي رې اترۍ جريان په وسیله په AV نوه کي د Bypass هغه دوره چې په اتنې ګراد او رتروګراد توګه سره د سیالي د لېړدونې خواک لري متاثره کيږي.

۳. که ناروغ په (WPW)Wolf Parkinson white، پدي صورت کې به سیاله په اتنې ګراد ډول په باي پاس لاره کي انتقالېږي.

۴. خوکه د باي پاس په لاره کي یوازي په رتروګراد ډول سره انتقال صورت ونیسي دي ډول

ته Concealed bypass tract ويل کيږي چې پدي حالت کي QRS-Normal وي. که په

narog کي WPW سندروم شتون ونلري نود PSVT د سلنې خخه زياتې پېښي به د Concealed bypass لارې منځته راشي.

دزپه او رگونه نارو غی

دزپه دریتم او انتقال گهودی

### AV-nodal reentrant tachycardia کاردیا تکی اترانت نو دل ری (AV

دیرمهم لامل بی فوق بطینی تاکی کاره یا ده. زیاتره په بسخوکی لیدل کیپی QRS کامپلیکس پکی منظم اوتنگ وی چی ریتی بی په دقیقه کی ۱۲۰ تا ۲۵۰ ضربانو پوری رسپری.

نوموپی تاکی کاره یا دازینی بی و خنه تنبه (APCS) په وسیله پبل او ختمی پی. که چیری د APCS خخه وروسته دا ډول اریتمیا پبل شی د PR اتروال به پکی او بد او رتروگراد P خپه به پکی نه وی. QRS کامپلیکس به پکی په Buried ډول وی اویا به ورسی برخه کی ویجارتی راغلی وی،

که په AV نو ه کی د لپر د پدنی چتکتیا او عاصی صفحی ترمنج په بیلانس کی بدلون راشی د ری اتری لامل به و گرئی او جریان به په رتروگراد توگه بیرتنه ازین اویا په اتنی گراد ډول بطیناتو ه ورشی او د تنبه لامل بی و گرئی، چی په ECG کی به بی د P خپه شتون و نلری کلینیکی بنه:

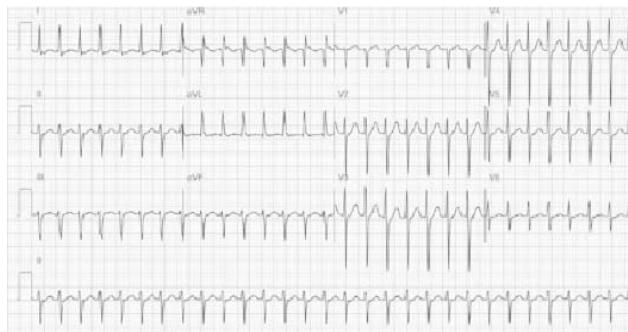
ناروغان کبدای شی بی گیلو وی او یا د زره تکان، سینکوب او د سینی خفیف درد خخه گیله من وی چی ددی اعراضو منخته راتلل د اریتمیا د سرعت، دوام، دزپه د اپونده نارو غیو په شتون او و خامت پوری اړه لري. نوری گیلی لکه نارامی، گنسیت، سستی او د غاری وریدی نبصان هم کیدای شی شته وی. یو شمیر ناروغان د پولی یوریا خخه گیله من وی، چی علت یی د تکی کاردیا په وخت کی د اذیناتو د فشار د زیاتوالی له امله د اذینی تریورتیک پیتايد (ANP) زیات افراز دی. حمله ناخاپه پبل او پای ته رسپری او د خو ثانیو خخه نیولی تر ساعتونو پوری دوام کوی.

الکتروکاردیوگرافی:

د زره چتکیا ۱۴۰-۲۴۰ ضربانه په دقیقه کی او منظم وی. د P خپه به سینوسی P خخه توپیر لري او زیاتره په QRS کی مدمغه وی.

دزره او رگونو نارو غی

دزره دریتم او انتقال گهودی



۷- انجور: AV nodal reentrant tachycardia بسیی چی ریت پکی ۱۵۰ دی ۲۵.

درملنه:

الف- میخانیکی مانوری: د حملی د پای ته رسولو د پاره د مختلفو مانورو خخه کار اخیستل  
کېپی چی په لاندی ھول دی:

- ✓ د مانوره Valsalva
- ✓ د میانو او نور بدن کیکاکل
- ✓ د زنگو تر منځ دسر کوزول
- ✓ پوخیدل
- ✓ پرمخ باندی دسپرو او بواچول
- ✓ سابندول

کاروتید سینوس مساز زیاتره د ډاکتر له خوا تر سره کېپی. که چېری ناروغ کاروتید Bruits او یاد دماغي تېریدونکي اسکيميا پخوانی تاريچه ولري، د مساز خخه باید ۵۵ وشي.  
چتک او په فشار سره د ۱۰-۱۲ ثانیو د پاره، لوړۍ بنی او بیا کین کاروتید سینوس ته مساز ورکول کېپی په یو وخت کي دواړه خواوو ته مساز نه ورکول کېپی. ناروغ باید په دوامداره توګه د ECG او یا اصغا په وسیله وخاړل شي، کله چی ریتم قابو شو سمدلاسه مساز پای ته رسول کېپی. کاروتید سینوس مساز په نیمايی پېښو کي حمله قابو کوي، په تبره بیا چي

## دزره او رگونو ناروغى.

ناروغ لە مخکى خخە ديجوكسین او يا بىل داسى درمل چى اذينى بطنى لېرىپىنە ورو كوي اخىستى وي پورتە ذكر شوئى مانورى د واڭوس عصب ھخوى ، اذينى بطنى لېرىپىنە ورو كوي، رى اترى بند او ارىتمىيا پاي تەرسوی. ٢١، ٥

ب - دوايىي درملنە: كە مىخانىكى مانورى پاتى راغلى، دوه لاتدى چىتك تاثير لرونكى درمل پە٪٩٠ پېپسىو كى حملە پاي تەرسوی:

١ - Adenosine ، د تاثير دوايىي لند او لپ منفى انوتروبيك اغبزە لرى ٤ ملي گرامە د ورید

د لازىي وركول كېرى . كە تر ١-٢ دقىقۇپورى حملە پاي تە ونه رسىدە ، دوھم خل ١٢ ملي گرامە او كە اپتىا وى دريم خل ھم وركول كېرى . ادىنۇزىن دير بىنە زغمل كېرى خو پە نېدى ٪٢٠

پېپسىو كى د مخ سوروالى او خىنىي ناروغانو كى د سىنى شىدىدە نازامى رامنخىتە كوي.

٢ - كلىسيم كانال بلاڪ ھم پە چىتك ۋول AV بلاڭ را منختە او رى اترى پاي تە رسوی.

د رگ له لازىي پە پېل كى ٢.٥ ملي گرامە او وروستە ٥-٢.٥ ملي گرامە هر ١-٣

دقىقىي وروستە تر ٢٠ ملي گرامە پورى كە چېرى شريانى فشار او رىتم ثابت وى وركول كېرى.

كە ناروغ كېپە ھاپوتىنىشنى شتون وناترى د واڭل مانورو پە وسىله پە تېرىپى بىا د كۈوتىيد مساز پە

وابىلە پە ٨٠ سلنە حالتوكى ارىتمىيا پاي تە رسىپى . كە دا مانورە ناكامە شوه د ورید د لازىي ١٢ ملي گرامە Adenosine استخابىي درمل دى دوھم استخابىي درمل بىي بىتا بلاڪ او

كلىسيم كانال بلاڪ دى.

ديجىتيل گلايكوزيدونە چى ورو تاثيركوي پە حادە درملنە كې نە كارول كېرى كە ددىي درملوسە تاكى كاره ياختمە نە شوه او بىا بىا زايىدا شوه، د ارىتمىيا د پاي تە رسولو د پارە د

اذينى يابطنى دايىي يالند مهالە پىسمىك خخە كاراخىستىل كېرى.

كە د تاكى كاره ياله ھاپوتىنىشنى او بىا شىدىدە اسكمىما منختە راغلى وي DC كاردىو

ورىزنى كارول كېرى د خولسىز و خخە راپدى خوا پە عرضىي ناروغانو كى چى خىدىنى درملنە تە

اپتىا ولرى پە AV نود كې راديوفرىكتونسى كېپتىر مۇھىفيكىشىن استخابىي درملنە دە. چى

ددىي تەخنىك پە وسىله د AV نود رى اترى تر ٩٥ سلنە پورى تداوى كېرى او محفوظە

درملنە ٥.٥، ١٩، ٢١.

دزره او رگونو نارو غي

دزره درitem او انتقال ګډودي

د اضافي لاري(Accessory pathway) له امله فوق بطبني تکي کارديا  
(Preexcitation syndromes)

پتوفزيولوژي او کلينيکي موندنې:

د اzin او بطيئاتو ترمنځ د اضافي لاري(Accessory pathway) شتون د Re-entry تکي کارديا  
د پاره زمينه برابوري او هم د اتريل فبريليشن او فتر لامل ګرخي. دا اضافي الیاف دوه چوله  
دي:

۱- PR د لنه واتن او نورمال QRS د جوري دلو لامل ګرخي لکه د  
Lown ganong Levine syndrom

۲- Wolff-Parkinson-Kent Bundle  
WPW سندروم (White syndrome) چي په کې د PR واتن لنډ ، QRS کمپلکس پراخه او  
د دلتا خپه شته وي. د دلتا(Δ)، دا موجه د بطيئ د هغې برخې د پومبني Depolarization له  
کبله چي د پتوی سره یوخاري شوي منځته راهي. د انتقال دغه اضافي لاري د ټولني به ۱۰۰%  
خلکو کې شته وي.



۳- انځور: کي د ۲۳ کلن سپري ECG بندول شوي چي د زره د تکان د حملو خخه ګيله من، او په WPW سندروم اخته دي.<sup>۱۲</sup>

دزره او رگونو نارو غی.

دزره دریتم او انتقال ګډودی

درملنه :

که د نارو غ په ECG کې د دلتا خپه موجوده وي، خو اعراض لکه سینکوب، د زره تکان او ضعفیت شته نه وي دغه پله نارو غان درملنی ته اړتیا نه لري. خو دوي ته دی لارښودنه وشي چې که ذکر شوی ګیلی منخته راغلی، داکتر خبر کې که چېږي د نارو غ په روتنین ECG کې په ناخاپې توګه د Delta خپه ولیدل شي او نارو غ د پیلوټي او یا د بس د پریوري دنده ولري الکتروفریولوژیک تستونه د ورته اجرا شي. تر خو چې د وقايوی catheter ablation پواسطه د ناخاپې مړینې مخه ونیول شي.

په هغه نارو غانو کې چې اعراض ولري رادیوفریکونسی ابليشن انتخابي درملنه ګنل کېږي. که د Preexitation سندروم په نارو غ کې اتریل فبریلیشن یا اتریل فلتر منخته راشي دا نارو غان د ناخاپې مړینې د زیات خطر سره مخامنځ دي او د دوي لپاره وقايوی ابليشن استطباب لري چې د کتیترد اینسودلود کامیابي چانس پکي %۹۰ دي. هغه اتریل فبریلیشن چې د اضافي لاري (Accessory Pathway) په میخانیکیت منخته راغلی وي کلسیم چینل بلاکر، بیتا بلاکر او ډایجوکسین چې په AV نود کې لیزدیدنه ورو او په اضافي لار کې بی زیاتوی او د بطیناتو د حرکاتو د زیاتوالی لامل کېږي باید ورنکول شي.

### بطنې تکی کارديا (VT) ventricular Tachycardia

یوه وخیمه اریتمیاده، ئکه چې نړدی تل د زره د شدیدو نارو غیو سره یو خای وي او کیدای شی بطینې فبریلیشن ته واوری. ثابت بطینې تاکی کارديا (Sustained VT) هغه حالت ته ویل کېږي چې ۳۰ د ثانیو خخه زیات وخت دوام مومی او یا د هیمو دینا میک کولپس له کبله عا جلی درملنی ته اړتیا ولري. په عمومی توګه VT د زره د خینې جور پستیزو (structural) نارو غیو په سیر کې پیدا کېږي دودیز لامل بی د زره مزمونه اسکیمیکه نارو غی ده چې پخوانی MI سره یو خای وي. همدارنګه ثابت VT کیدای شی د غیر اسکیمیک کارديومیوپاتی، میتابولیک تشوشاتو د دواګانو تسمم او د QT استروال د

## دزره او رگونو ناروغی

اوردوالی له امله رامنځته شي. او هم کله کله د زړه د ناروغیو او برابرونکو فکتورونو په نه شتون کې هم منځ ته راتلای شي.

په غیر ثابت (Non sustained) بطیني تاکي کارديا کې بطیني ریتم (VT) د دری خخه تر ۳۰ ثانیو پوري دوام کوي. دا ډول ریتم د زړه د ناروغیو په سېر کې پیدا کیږي خود ثابت VT په پرتله په غیر قلبی ناروغیو کې زیات لیدل کیږي. ناروغان د زړه د تکان او د زړه د دهانی د کمولی د عالیمو لکه ګستیت، سالنۍ او سینکوب خخه ګیله من وي. په ECG کې تکی کارديا چې د پراخه QRS سره ملګری وي او د زړه چتکنیا به دقيقه کې د ۱۰۰ خخه زیات وي لیدل کیږي. د VT بنه د حملی په جريان کې کیدا شی یو شان (monomorphic). او یا د یو خخه بل ته توپير وکړي (Polymorphic).

Bi-directional Tachycardia سره په نو بتی ډول محور بنی او چې طرف ته بدلون مومي. BBB

### توپيري تشخيص: (DDX)

VT بايد د BBB او SVT خخه چې د Preexcitation سره یو څای وي توپير شي، ئکه چې ددي اريتميا وو درملنه سره توپير لري. د لاندی بېلګو شتوالي د VT د پاره لارښود دي:

۱- MI تاريچه

۲- ازینې بطیني خانګې توب (Av dissociation) پتوګنومونیکه علامه ده

۳- Capture / fusion beats

۴- R BBB + left axis deviation او یا L BBB + Extreme left axis deviation

۵- په ۱۴ sec QRS >۰.

۶- د ثباتي جيپ (Carotid sinus) د مساز يا وريدي Adenosine په ورکولو سره د حملی پای ته نه رسيدل

۷- په قرب القلبی لیدونو کې د یوی بنې QRS شتوالي (تول مشبت يا منفي موجي)

دزپه او رگونو ناروغی.

دزپه دریتم او انتقال ګډودی



۸-۲- انخور: د زړه برېښنائي ګراف کې براخه QRS ( $>200$  ms) Av dissociation (۱۹)، او  
۶ ۷ کې د S ژوره موجه لیدل کېږي چې دا ټول د بطښنی تکی کاردیا تشخیصیه تکی  
دی (۱۹)  
درملنه:

څنګه چې ثابته پولی مورفیک VT ، بطښنی فلتیر، او بطښنی تکی کاردیا سمدلاسه د  
هیمودینامیک کولپس لامل ګرځی، نولدی امله په عاجل ډول asynchronous defibrillation (J-۲۰۰) ترسره کېږي. که اریتمیا دوام وکړي ، په اعظمی دوز بیا خلی  
شاکونه ورکول کېږي. د مونومورفیک بطښنی تکی کاردیا ته چې د هیمودینامیک ګډودی  
لامل شوی وي R wave synchronous shock توصیه کېږي. که چېږي د ناروغه  
هیمودینامیک حالت اجازه ورکړي ، له عملیې خخه مخکی سیبیشن هم ورکول کېږي. له  
مونومورفیک VT پرته په نورو کې فارمکالوژیکه درملنه دېر موثریت نه لري خو کبدای شي  
د lidocaine، procainamide او Amiodarone. که VT د زړه د جو پښتیزی ناروغی په سبر کې  
شو بیا هم برقی کاردیبورژن باید ترسره شي. که VT د مخنیوی لپاره نېدی تل ICD اینسودل کېږي (۱۹)

## دزره او رگونو نارو غی

### دزره دریتم او انتقال گهودی

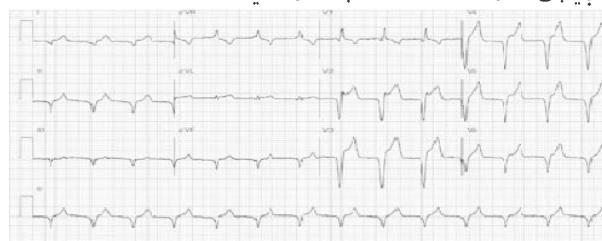


۹-۲ - انخور : د VT او د VF پای ته رسولو په موخه defibrillation کارونه بنیی. (۱۵)

(۲۱)

### - Accelerated Idioventricular rhythm

د slow VT په نامه هم یاد بېي د زړه چتیکتیا د ۱۲۰-۶۰ خلی په دقیقه کې وي. زیاتره د MI په نارو غانو کې د reperfusion په ترڅ کې پیدا کېږي او هم کېداي شي د زړه د عملیات خخه وروسته کاردیوپاتی روماتیک فيبور ، د دیجوكسین تسمم اوکله کله د زړه د نارو غبو په نشتون کې را منځته شي. چې تېریدونکې وي او نادرارا د هیمو دینامیک تشوشاتو لامل کېږي. درملنی ته نادرارا ارتیا پیدا کېږي. د تداوی په منظور Atropine یوائی هغه وخت ورکول کېږي چې هیمو دینامیک ګهودې پیدا شوي وي .



۱۰ - انخور : Accelerated Idioventricular rhythm بنیی. (۱۶)

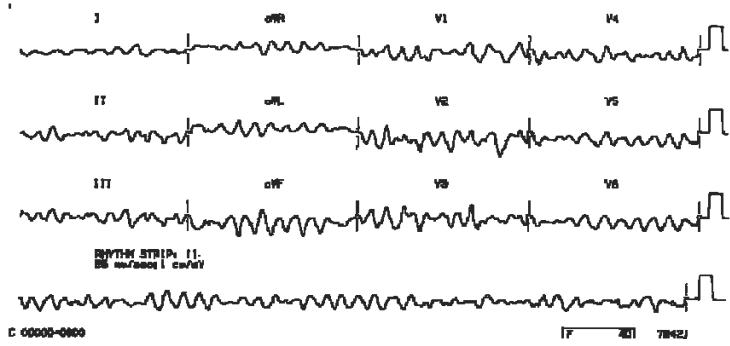
دزپه او رگونو نارو غنی

دزپه دریتم او انتقال گلوده دی

### بطنی فلتیر او فبریلیشن : Ventricular flutter and Fibrillation

دغه اریتمیا زیاتره په IHD اخته نارو غانو کی پیدا کېږي. سربیره پردي د اریتمیا ضد درملود کارولو په تیره هغه چې د QT واتن د او پدیدو سبب کېږي، همدارنګه هایپوکسیا او د اسکیمیا نارو غانو او هم د wpw سندروم نارو غانو کی چې په AF اخته وي او د چتک بطنی غبرګون سره یو خای وي پیدا کېدا شی.

برینښنا یونه زیاتره د VF له کبله د زپه د دریلو (Cardiac arrest) سبب کېږي. غیر اسکیمیک VF معمولاً د لنهی حملې په تعقیب پیل کېږي په حاد MI او اسکیمیا کې د R on T خخه وروسته پیل او په VF اوږي. بطنی (Sine wave Flutter) (په ټول خرگد یېږي چې چتکیا ئې په دقیقه کې ۳۰۰-۱۵۰ خلی وي. بطنی فبریلیشن د غیر منظمو موجو پواسطه چې امپلیتوود ، شکل او چتکیا ئې سره توپیور لري پېژندل کېږي.<sup>۱۹۶</sup>



۱۱-۲ - انځور: ۲۰ کلن سپی ECG بنی چې د سینی درد خخه دوه ساعته وروسته په بطنی فبریلیشن اخته شوی وو.<sup>۱۹۷</sup>

## اوم فصل

### د زړه عدم کفایه (Heart Failure)

تعريف:

يو پتوفزيالوژيک حالت دی چې زړه د دندی د خرابوالی له امله نه شي کولی د سجنوند میتابولیک ارتیاواو د پوره کولولپاره کافی اندازه وينه دوران ته پمپ کړي. په بل عبارت د زړه عدم کفایه یو پېچلی کلینیکی سندروم دی چې په هغه کې زړه د جورښت یا دندی د ويچارتیا له کبله نشی کولای چې د یو فزيولوژيک دوران د تامین لپاره د پمپ په ډول کار وکړي. (۱۳، ۱۸)

د زړه د پاتي والي (HF) پیبني د عمریه زیاتیدو سره زیاتیرې، ۷۵% پیبني ئې د ۵۰٪ کلنی خخه وروسته عمر کې منځته راخې. په نېړۍ کې د ۲۰ میليونو خخه زیات وګری په HF اختنه دي. د کاهل نفوس ۲٪ د زړه د عدم کفایي خخه کړاو ګالي.

د شدید HF نېږدي ۵٪ ناروغان تردوه کالو پوري مری چې زیاتره ئې په ناخابې توګه د وخيمو بطيني اريتميا وو او د زړه د حملې (MI) له کبله مره کېږي.

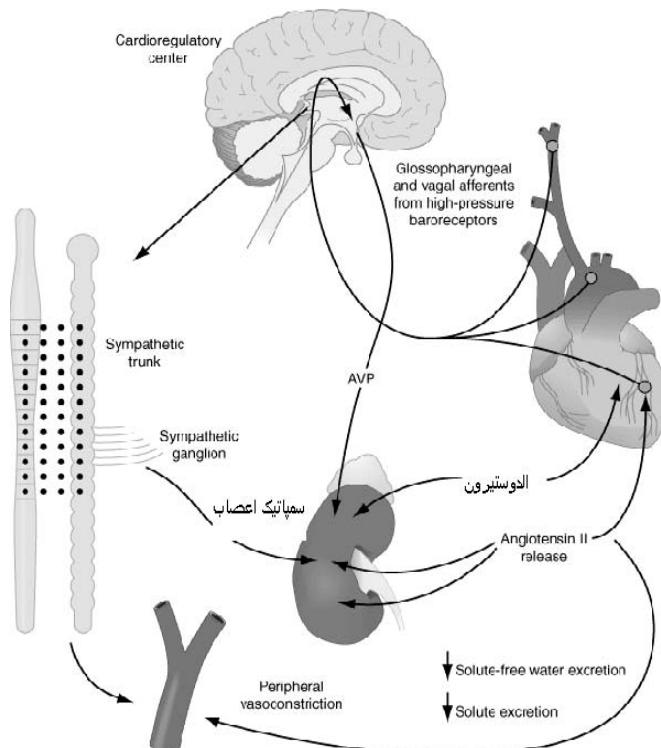
لاملونه:

- ۱: د میوکارد د دندو خرابوالی (Myocardial dysfunction) لکه د زړه اسکیمیک ناروځی، کارډیومایوپتی او میوکاردایتس.
- ۲: په بطین باندی د حجم د بار زیاتوالی (Volume overload) لکه د دسام پاتي والي (د ابهر یا میترال).
- ۳: په بطین باندی د فشار د بار زیاتوالی (Pressure overload) لکه د ابهر د دسام تنگوالی او هایپرتینشن.
- ۴: هغه HF چې د زړه د دهاني د زیاتوالی سره یوځای وي (Obligatory high out put) لکه وينه لري (Anemia)، تايروتوكسيکوزيس، د Paget پاروځي، Beri Beri، شريانې وريدي شنت او نور.

د زړه اور ګونو ناروځی

د زړه عدم کفایه

- ٥- د بطیناتو د ډکیدو (Filling) خرابوالی لکه التصاقی پریکاردايتس، د پریکارد تامپوناد او رستريكتيف کارديوميوپاتي.
- ٦- د زړه دریتم ابنارملي لکه اذیني فبريليشن.  
د پورته لاملونو خخه د زړه اسکيميك ناروځي (٣٥-٤٠٪)، ډايليت د کارډيوډاميپاتي  
(٣٠-٣٤٪) او هايپرتنسن (٢٠-١٥٪) يې ډېر غوره لاملونه دي.



١- انځور: په HF کي د نیوروهورمونل سیستم فعاله کيدلښي (١٩، ٢٧).

### تشدیدونکي فکتورونه Precipitating Factors

د HF غوره تشدیدونکي په لاندی ډول دي: هاپرتنیشن ، میوکاردیل انفارکشن، د سربوامبولي ، د فزیکي فعالیت زیاتوالی، په خورو کې د مالګي زیاتوالی، د مایعاتود بار زیاتوالی، د محیط د تودوخي د درجی زیاتوالی د Paget ناروځي، روخي فشارونه، Beri اتان، انيميا، تايروتوكسیکوزيس ، اميدواري، اريتميا ، میوکاردايتيس، اتانی Beri اندوکاردايتيس او د هغه درملوکارول چې په بدن کې د سوديم د راټولېدو لامل کېږي لکه (NSAID, Steroid) <sup>(۱۹, ۱۴)</sup>

### د زړه د عدم کفائي ډولونه:

#### ۱: د زړه بېړنۍ او څنډنۍ عدم کفایه

HF کیداي شي په ناخاپي ډول (بېړنۍ) رامنځته شي لکه د میوکارد په بېړنۍ احتشا کي، او یا په تدریجي ډول پیداشي لکه د زړه په دسامي ناروځيوکي . که د زړه دندی ورو ورو خرابي شي ځینې معاوضوي فکتورونه فعالېږي چې په لومړنيو پړاوښوکي د زړه دندی تربوه حده بنه کوي، خوروسته د ناروځي په پرمختګ سره نوموري معاوضوي میخانیکیتونه هم په منفي لوری کړنه کوي.

#### ۲: د زړه د بنۍ او ځینې خوا پاتي والي Right and Left HF

د ځینې خوا په عدم کفایه کي د ځینې بطین put out کم اود ځین اذين يا ریوی وریدونو فشار زیاتېږي . که چېږي د ځین اذين فشار په حاد ډول لورشی د سربو د کانجسشن او اذیما لامل کېږي . خود ځین اذين د فشار تدریجي لوروالی، په رفلکس ډول د سربو رګونه تنګ او ناروځ د سربو اذیما خخه ساتي .

د زړه د بنۍ خوا عدم کفایه کي د بنې بطین دهانه کم اود بنې اذين فشار زیاتېږي مهم لاملونه ئې عبارت دي له: د سربو متعدد دي امبولي (Cor Pulmonale) COPD او پلمونزی دسام تنګوالی .

**٤: سیستولیک او دیاستولیک عدم کفایه :**

که چیري HF د زړه د عضلي د تقلصيت د کمیدوله کبله پيداشوي وي سیستولیک، او که چیري HF د بطین د ډکیدو (Filling) او توسع (Relaxation) د ګډوډی اویا د Pressure د زیاتوالی له امله پيداشوي وي د دیاستولیک پاتی والی په نامه یادېږي.

**٥: High out put and Low out put H.F:**

د زړه د پاتی والی په یوشمیرناروغانوکي د زړه دهانه کمه (Low out put H.F) چې غوره لاملونه یې ډایلیتې کارديومیوپاتی، هایپرتنشن، I.H.D او د زړه د دسامي او پريکارديل ناروغۍ دی. پدې ډول F.H کي قلبی دهانه د مې په حالت کي نورمال وي خود فريکي فعالیت په وخت کي نه زیاتېږي.

عدم کفایه په هغه حالاتو کي چې د زړه پاتی والی د Hyperthyroidism، انيميا، اميداوري، شرياني وريدي فستول، بری بری او Paget ناروغې له کبله منځته راغلي وي پېدا کېږي. (۱۹، ۱۴)

**٣: Forward and Backward H.F :**

د زړه د پاتی والی په ټیني ناروغانو کي غتې ستونځه د قلبی دهاني کموالي دی (Forward). د HF ټیني نور ناروغان نورمال يا نړدي نارمل او تپت لري خوپه دوي کي د مالګي او اوبو زياته راټولېدنه او دسېرو او سیستمیک وريدونو احتقان شته وي (Backward).

**د زړه دهانی ببا وېښه :** (Redistribution of cardiac out put)

کله چې د زړه په عدم کفایي اخته ناروغ کي د زړه دهانه ډېره کمه شې په پوستکي، اسکلیتي عضلاتو او پښتوري ګوکي Vasconstriction پېدا کېږي چې نومورو غړو ته د ويني د جريان د کمېدو لامل ګرئي. ددي پرخلاف حیاتي غړو ته (دماغ، زړه) د وېښي جريان زیاتېږي. وازوکانستركشن After load زياتوي، چې په پايله کي د زړه دهانه نوره هم کمېږي.

د اوبو اومالګي راټولیدنه : Salt And Water Retention  
 کله چې کین بطین ونشي کولاهي چې کافي اندازه وينه سیستمیک دوران ته پمپ کړي ، یو شمیر تطابقی فکتورونه په بدن کې فعالیېږي چې له امله یې په غیر دودیز ډول مایعات په بدن کې ټولیېږي . د زړه د عدم کفایې هینې ستونزمنی کلینیکي خرگندونی لکه اذیما او د سېرو احتقان د مایعاتو د راټولیدو له امله پیدا کېږي . سره لدی د مایعاتو دا غیر دودیزه راټولیدنه او د وینې د حجم زیاتوالی د معاوضوی میکانیزم په ډول عمل کوي او د زړه دهانه او د حیاتي غړو پرفیوژن بهه کوي . ( ۲۷ ، ۱۹ )

کلینیکي بهه :

د کین زړه پاتی والي

ګیلی :

۱ - سالندي: سالندي د H.F د ناروغانوغوره عرض دی . د ناروغې په لومړيو پړاوونوکي سالندي یوائي د فزيکي فعالیت په وخت کې شته وي خود H.F په پرمختګ سره د نسبتاً لږ فزيکي تمرين سره سالندي پیدا او په شدیدو حالاتوکي ددمى په حالت کې هم شته وي . په H.F کې د بین الخلالی ( Interstitial ) اذیما او د سېرو احتقان له کبله د سېرو ارجاعیت کمېږي چې دا بیاد تنفسی عضلاتو د کارد زیاتوالی لامل گرئې او د Juxta capillary receptor د هڅونی له کبله چېټک او برسيزن تنفس چې د زړه د سالندي خانګړتیاوه منځته رائې . له بلی خوا د تنفسی عضلاتو د کارد زیاتوالی له کبله د نوموري عضلاتو د اکسیجن اړتیا زیاته او بر عکس دزړه ددهانې د کموالي له کبله د اکسیجن لېږد نوموري عضلاتو ته کمېږي چې دا کار د تنفسی عضلاتو د ستپيا لامل کېږي .

۲ - Orthopnea: هغه سالندي چې په ملاستي کې پیدا او د ناستي سره له منځه لازه شې د اورتونیا پنوم یادېږي . د ملاستي په حالت کې د اطرافو او بطن د وريدي وينې راګر خیدنه زیات او د سېرو د کپلریو هایدرrostاتیک فشار زیاتېږي او هم د ملاستي سره ډیافراګرام پورته ئې او اورتونیا منځته راورې .

۳- د شپې لخوا حملوي سالنډي (Paroxysmal Nocturnal Dyspnea (PND): د سالنډي او توخي د شدیدي حملی خخه عبارت دي چې د شپې له خوا پیدا او ناروغ له خوبه پاخوي او ناروغ ازادي هواته هڅه کوي د پیداکېدو میخانیکیت ئی داسې دی چې:

I- د شپې لخوا تنفسی مرکز فعالیت لبوي.

II- د خوب په وخت کي د کموالي له کبله د کین بطین د فعالیت کموالي.

III- د ملاستي په حالت کي د وریدي فشار زیاتر والي.

۴- Cardiac Asthma: PND او د شپې توخي ته نړدي حالت دی چې د Wheezing پواسطه چې د برانکوسپزم له کبله پیداکېږي ځانګړي کېږي او د شپې له خوا متبارزوي.

۵- د سرو حاده اذیما (Acute Pulmonary edema): د قلبی استما یو شدید شکل دی چې د سرو د کپیلریود فشار د شدید لوروالی له کبله پیدا او د سنخی اذیما لامل کېږي او د شدیدي سالنډي، د سرو خپور رالونو او د ګلابي رنګه وينه لرونکي افرازاتو سره ملګري وي. که چېږي سمه درملنه ئي ونه شي د ناروغ د مړیني لامل کیداي شي.

۶- Haemoptysis: زنگ و هلې بلغم چې د H.F. حجري لرونکي وي (Hemosidrine) لرونکي سنخی مکروفاش په شدید خنډنۍ H.F. کي موجود وي.

۷- ستريا او سستي: د HF غیروصفی خو عامې ګیلى دی چې د اسکلیتی عضلاتو د پرفیوژن د کموالي له کبله پیداکېږي.

۸- بطنی اعراض: زړه بدوالی او بي اشتھای چې د ګېډي د درد او Fullness سره یو خای وي د ناروغانو د دودیزو ګیلو خخه دی چې د باب وریدي سیستم او ټیگر د احتقان له کبله پیداکېږي.

۹- د ماغي ګیلى: په شدید HF په تېره په زړو خلکوکي چې په د ماغي اتیروسکلروزیس هم اخته وي د ماغي پرفیوژن د کموالي او هاپوکسیمیا له کبله د ماغي خپپتیا، د فکري تمرکزاو حافظي خرابوالی، سردرد، بي خوبی او نارامی پیداکېږي. فزيکي نښي:

د زړه اور ګونو نارو غې  
فریکی نښی:

د شدت له نظره په متوسط HF کي ددمي په حالت کي ناروغ کومه نارامې نه حس کوي خود فريکي فعالیت په وخت کي سالندي موجوده وي. په پرمختللي او شدید HF کي د ستروک واليم د کموالي له کبله تفاضلی فشارکم او د عمومي وعايبي تقبض له کبله د یاستوليك فشار زياتيرې. د زړه په بېرنې پاتۍ والي کي کيداي شي شدید هاپوتنشن شته وي.

د زړه دريم او خلورم غربونه اکثرًا اوريدل کېږي خود HF دپاره ډير وصفي ندي. متناوب نبض چې يوقوي او يوضعيف Beat خخه عبارت دي په شدید HF کي پېدا کېږي.

د سړو قاعده په فرعى سره dull او په اصغر سره شهيقي مرطوب رالونه او리دل کېږي. د سړو د اذيمما په صورت کي منتشر مرطوب رالونه او Expiratory wheezing او ريدل کېږي.

- پدي ډول تنفس کي هاپرولیلیشن او اپنيا په متناوب ډول شته وي. علت ئي د کاربن ډاي اکساید په وړاندی د تنفسی مرکز د حساسیت کموالي دي.

د نښې زړه عدم کفایه

ګيلی: د نښې زړه په خالصه عدم کفایه کي سالندي د چپ زړه د عدم کفائي په پرتله ډير لېږي. ځکه چې پدي حالت کي د سړو احتقان موجود نه وي او یواخي هغه وخت سالندي پېدا کېږي چې قلبی دهانه ډيره کمه شوي وي. د قلبی دهاني د کموالي له کبله سترتيا او ګنكسيت پېدا کېږي. همدارنګه د سیستمیک وریدي احتقان له کبله زړه بدوالی او کانګي هم شته وي.

فریکي نښی: د نښې زړه په پاتۍ والي کي نښې د ګيلو په پرتله بارزي وي چې په لاندی ډول دي:

۱: د غاري د وریدونو پراخوالی Jugular Venous distension

۲: احتقانی هیپاتومیگالی: - پدي ناروغانو کي دردناکه هیپاتومیگالی چې د سیستمیک وریدونو د فشار د زیاترولي سره یو ځای وي جس کېږي. د ترايکسپید دسام په ناروغې او Constrictive pericarditis کي سربيره په هیپاتومیگالی ، احتقانی Spleenomegaly هم پېدا کېږي.

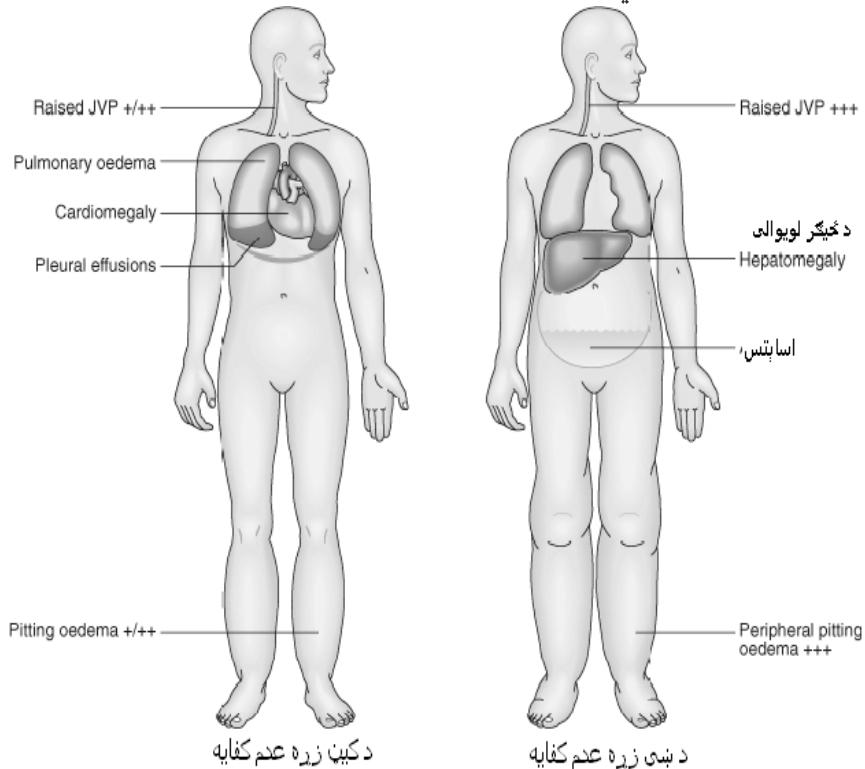
۳: قلبی اذيمما: د HF اذيمما معمولاً متناظراو Dependent وي په متحرکو اشخاصو کي اذيمما په پنسو کي په ئانګړي ډول په Peritibial او Ankle برخه کي ليدل کېږي چې د مابنام

د زړه او رګونو ناروغری

د زړه عدم کفایه

لخوا هېړه وي خو په هغه ناروغانوکي چې په بسترمحکوم دي پېسوب په سکرل برخه کي پیدا کړي.

۴- هایدروتوراکس او Ascites: د پلورا د کپلريود فشار د زیاتوالی له کبله د مایعاتو ترازودیشن د پلورا جوف ته زیات او Pleural Effusion پیدا کړي. پلورایی انصباب زیاتره په نېټي طرف کي لیدل کېږي. د کبدی ورید د فشار د زیاتوالی له کبله ترازودیشن پریتوان ته زیات او اسايتس منځته راخی.



۷- انجور: کي د نېټي او کین زړه د پاتۍ والي خرگندونی بنودل شوي دي. ۱۶

۵- زړپي: د HF په وروستيو مراحلو کي د کبدی احتقان او هاپوکسیمیا له کبله چې سره یوځای وي.. د ځیګردندي خرابي او د مستقيم او Central lobular atrophy غږمستقيم بیلروبین او د ځیګر د اتزایمونو کچه په وينه کي لوړېږي.

د زړه اور ګونو ناروځی

د زړه عدم کفایه

## Cardiac Cachexia-۲

- په شدید مزمن HF کي د لاندي عواملوله کبله د وزن شدید کموالي او Cachexia پيداکيږي.
- ۱:- په دروان کي د TNF د کچۍ لوروالی.
  - ۲:- د ميتابوليک رېت زياتوالی د لاندي عواملوله کبله :-
    - الف:- د تنفسی عضلاتو د فعالیت زياتوالی.
    - ب:- د هايپرتروفيک زړه د اکسیجن د ارتیا زياتوالی ج:- او د شدید HF له کبله ناراحتی.
    - ۳:- زړه بدوالی، کانګي او بي اشتھائي د ډیجوکسین د تسمم او احتقانی هیپاتومیگالی له کبله .
    - ۴:- د کولمود وریدونو احتقان له کبله د غذايي مواد د جذب خرابوالی.
    - ۵:- او نادرأ Protein losing enteropathy (۱۹).

### پلتنې:

الف:- تشخيصي پلتنې:

- ۱:- د سيني په راديوجرافی کي د زړه د اخته خوا لویوالی خخه علاوه د سبرو دوریدونو پراخوالی هم د ليدلووروي. همدارنګه پلورايو انصباب هم ليدل کيږي.
- ۲:- د هايپرتروفي، اريتميا او اسکيميا د نښو لپاره.
- ۳:- ايکوكاردیوگرافی: د لاندي ګډوډيو په پیژندنه کي مرسته کوي:
  - الف:- د بنی او کین زړه دیاستولیک او سیستولیک دندو خرابوالی.
  - ب:- د زړه د پاتني والي د لامل تشخيص (د زړه دسامي ناروځي ، په IHD کي د جدار حرکاتو ګډوډي Wall Motion Abnormality ) ، کارديوميوباتي).
  - ج:- د زړه دننه ترومبوز

### ۴:- د ويني معاينات:

- Full Blood count
- د ئيگر بيوسيميک معاينات.
- یوريا او الکترولايتونه.

د زړه او رګونو ناروځی

د زړه عدم کفایه

- په حاده HF کې د MI د تشخیص لپاره د زړه اتزایمونه.
- د تایروئید غدي وظیفوی تستونه.

۵- د زړه کتیترایزیشن.

ب:- اتزاري پلتني:

Cardio pulmonary Exercise test: ۱

۲- د تمرین او د مې په وخت کې رادیونوکلاید انجیوگرافی

۳- Ambulatory E.C.G Monitoring: که چیري د اریتمیا شک موجود وي

د ۲۴-۴۸ ساعتود پاره ترسره کېږي.

۴: Serum ANP: د کین بطین د سیستولیک دندی په خرابوالی کې کچه يې لورېږي. ۱۶، ۱۸.

تشخیص:

د تشخیص د Framingham H.F د لاندی کريتيريا وله مخې اينسولد کېږي:

۱- لوی تشخیصیه کريتيريا اوی Major Criteria

P.N.D •

د غارې د وریدونو پرسوب

( Ralse )

• د زړه د سايز غتوالی ( Cardiomegaly )

• د سربو حاده اذیما

• S<sup>3</sup> ګلوب

• د وریدی فشار زیاتوالی ( $>12 \text{ cmH}_2\text{O}$ )

• مثبت هیپا توجو ګولر refluxes

۲- کوچنی تشخیصیه کريتيريا Minor Criteria

- د پښو پرسوب

- د شپی توخى

- د فريکى فعالیت په وخت کې سالنډي

- هیپا توميگالي

د زړه او رګونو ناروځی

د زړه عدم کفایه

- پلورای انصباب

- د حیاتی ظرفیت کموالی ( Vital capacity reduced  $\frac{1}{3}$  from normal )

- تکی کارديا  $>120$  B/min

۳- لوی یا کوچنی کريتيريا:

- د پنځه ورځی درملنی سره د ۵، ۴ کيلوگرام خخه زيات وزن بايبل

د کلينيکي تشخيص د پاره د پورتنې کريتيريا او خخه لېتلرې د یو Major او  
یو Minor کريتيريا شتون ته اړتیاده .<sup>(۲)</sup>

تفریقی تشخيص:

۱: د سپو د ناروځپوله کبله سالنډي: د H.F ناروغانو په شان COPD ناروغان هم د شپي د سالنډي سره ويښيرې خو په COPD کي بلغم شته او د بلغمود وتلو سره سالنډي کميږي . په هغه ناروغانو کي چې د سالنډي علت يې خرگند نه وي د سپو وظيفوي ازموينه او Echo مرسته کوي.

۲: د سپو امبوليزم: پدي حالت کي هيماتيزس او د تپير پلوريتیک درد شته وي.

۳: اضطراب: پدي حالت کي تنفس معمولاً غير منظم او که د سیني درد ورسره وي تپره وصف به لري.

۴: Ankle edema کيدي شي دوريکوز او Cyclic edema له کبله هم پيداشي خو پدي ناروغانو کي ددمي په حالت کي د غاري وريدونه برجسته نه وي او هم HepatoJugular reflux منفي وي.

۵: د پښتورګو د ناروځيو له کبله اذیما:- پدي حالت کي د پښتورګو وظيفوي تستونه غير نورمال وي.

۶: د ټيګرسيروزيس: په سيروزکي د Jugular وريد فشار نورمال او هم Hepatojugular reflux منفي وي.<sup>(۱۹)</sup>

## اختلاطات:

- ١: Uremia: د دیورتیک د درملنی او د زړه دهانی د کموالی له کبله د پښتور ګو پرفیوژن کم او یوریمیا پیدا کیږي Dopamine او Vasodilator په متړ درملنه د پښتور ګو د پرفیوژن په بنه کیدو کې مرسته کوي.
- ٢: Hypokalemia: د پوتاشیم ضایع کړونکي دیورتیک کو د استعمال او هایپرالدوستیرونیزم له کبله.
- ٣: Hyponatremia: د شدید HF نښه ده او دیورتیک درمل او د اوږود راتولېدو له کبله پیدا کیږي.
- ٤: د ځیگرد دندو خرابوالی: د کبدی ورید د احتقان او شريانی پرفیوژن د کموالی له کبله خفیف زړی او د ځیگرد وظیفوی تست ګډوډی پیدا کیږي.
- ٥: ترومبوامبوليزم: د قلبی دهانی د کموالی او عدم تحریکت له کبله د ژورو وریدونو ترومبوزس او د سپرو امبولي پیدا کیږي او د اریتمیا (ازینې فبریلیشن او داخلی قلبی ترمبوزس له کبله سیستمیک امبولي پیدا کیږي).
- ٦: اریتمیا: اذینې او بطینې اریتمیا وي ډیر معمول دي او د الکترو لايتسو ګډوډیو، د HF د سببی لامل او د دوراني کتیکولامینو د کچۍ د زیاتوالی له کبله پیدا کیږي. د H.F. په ٥ سلنے ناروغانوکي ناخاپې مرینه منځته رائې.<sup>(۱۶)</sup>

## درملنه:

د زړه د پاتی والی د درملنی د توضیح څخه مخکی بنه به دا وي چې په لاندی جدول کې د امریکا د زړه تولني (American Heart association) د لارښود له مخي د HF په پړاونو رنما و اچول شي:

## ۱-۲ جدول: د امریکا د زړه تولنى د لارښود له مخى د زړه د عدم کفایي پړاونه.

درملنه	توضیح	پېړاو
د هایپرتنیش او هایپر لپیدیمیا ناروغ د زړه د عدم کفایي ګېلې شته خو درملنه، په سکریت او الکولو بندیز، منظم فزیکي تمرين، د میتابولیک سندروم، او د کاردیو میوپاتی کورنۍ تاریخچه ACEI تووصیه	د زړه ناروغۍ او د زړه د عدم کفایي ګېلې شته خو ناروغ د زړه د عدم کفایي لپاره High risk دی. لکه هایپر تیشن، اتیرو سکلروزس، میتابولیک سندروم، او د کاردیو میوپاتی کورنۍ تاریخچه	Stage A
د Stage A ټول اهتمامات په مناسب ناروغ کي ACEI او بیتا بلاکر	ناروغ د زړه د عدم کفایي اعراض نه لري خود زړه په جور پستیزه ناروغۍ اخنه دی. لکه د زړه د پخوانۍ احتشا، د کین بطین Remodeling، هایپرتروفۍ او د EF کمولی، د زړه بې عرضه دسامې ناروغۍ	Stage B
د Stage A ټول اهتمامات دیورتیک ACEI، بیتابلاکر دیجیتل، او په خوروکي د مالګي بندیز	د زړه جور پستیزه Structural ناروغۍ د زړه د عدم کفایي د پخوانۍ یا اوسنې ګیلو سره	Stage C
د A، B، C پړاونو ټول اهتمامات، assist device د Mechanical پیوند، دوامداره داخل وریدي انټرو پیک درمل، Hospice care	تینګاریز یا مقاوم HF چي ځانګړي مداخلې (Intervention) ته اړتیا لري. لکه هغه ناروغان چي د اعظمي طبی تداوي سربيره د استراحت په حال کي اعراض ولري.	Stage D

د زړه د ځنلهنى عدم کفائي د درملني مناسبه ستراتېژي :

د زړه د جور پستیزی ناروغۍ درملنه د NYHA د دندیز ویش له مخى کېږي چې په لاتدي ډول

دی:

لومړي کلاس: ناروغ د زړه ناروغۍ لري خود فزیکي فعالیت سره ګیلې لکه ستړیا، د زړه  
ټکان، سالنډي او یا انجنیا دردونه نه پیدا کېږي .

دوهم کلاس : ناروځ د زړه ناروځي او د فزيکي فعالیت لپه اندازې محدودیت لري ناروځ د دمۍ په حال کي ارام وي، خوشدید فزيکي فعالیت د اعراضو سبب کېږي .  
درېيم کلاس : د زړه ناروځي سره د فزيکي فعالیت شدید محدودیت لري ناروځ د دمۍ په حال کي ارام وي خو منځنۍ کچه فزيکي فعالیت ، ستپتیا ، د زړه تکان ، سالنډي او د انجنیا دردونه منځ ته راوري .

څلورم کلاس : پدی حالت کي هیڅ ډول فزيکي فعالیت پرته له نارامې خخه نه ترسره کېږي . د زړه د عدم کفایي ګیلې حتی د دمۍ په حال کي هم شته وي او د هر ډول فزيکي خوختښت سره د ناروځ ګېلې زیاتېږي .

په هغه بي ګیلې ناروغانو کي چې د کین بطین سیستولیک دنده بي خرابه وي (لمړي کلاس) د درملنې موځه داده چې د نیورو ہورمونل سیستم د بلاک کولو له لاری د ناروځي پرمختګ او د زړه د Remodeling خخه مخنيوي وشي . په هغو ناروغانو کي چې د زړه د پاتي والي ګیلې لري (Class II-IV) د درملنې لوړمنې موځه داده چې د مایعاتو د ډپ کېدو او عدم کفایي مخه ونیول شي او د ناروځي د نور پرمختګ او مېښي خطر کم شي دی موځي ته درسیدو لپاره د یورتیک او نیورو ہورمونل بلاک کوونکي درملنه توصیه شي .

د ټیټ EF (> ۴۰%) په صورت کي د HF درملنې :

عمومي اهتمامات :

د زړه د عدم کفایي سره مل ناروځي لکه هایپرتینشن ، د اکلیلیکي شريانو ناروځي ، دیابت او انجینا باید تشخيص او تداوي شي ، ځکه چې نوموري ناروځي HF تشدید وي . ناروځان باید تباکو کارونه او الکول پرېږدي . همدارنګه د ډېرۍ سړۍ او توډۍ هوا او دروند فزيکي کار خخه خان وساتي . د هغه درملو د کارولو خخه چې د زړه د عدم کفایي شدت زیاتوي (لکه غیر ستریرویدي ضد التهابي درمل) خخه ډډه وشي .

د تنفسی استاناتو د مخنيوی لپاره د انفلواټرا او نوموکوک واکسینونه توصیه شي. د HF د غذايي رژيم او د درملنې د بنه تعقيب په هکله د ناروغانو او د هغوي د کورني پوهاوي ضروري ده.

#### فعالیت:

د HF ناروغ باید د دروند کار خخه ډډه وکړي لکن منځني کچه تمرين په هغه ناروغانو کي چي د NYHA د ویش د I-III کلاس کي دي ګټور دی. غذايي رژيم (Diet):

د HF ټولو ناروغانو ته په خورو کي د مالګي د کمو لو (په ورځ کي ۲-۳ ګرامه) وړاندیز کېږي.

په متوسط او شدید HF کي د مالګي لا زيات بندیز (په ورځ کي ۲ ګرامو خخه لبر) ته اړتیا ده د هاپو تريميا په نه شتون کي د مایعاتو بندیز ته اړتیا نشه.

د مایعاتو بندیز ( $2L/d$ ) هاپو تريميك ناروغانو او هغو ته چي د لوب دوز دیورتیک او د سودیم د بندیز سره اذیما کنترول نه شي ورکول کېږي.

د پرمختللي HF ناروغان چي د عضلاتو سستوالی او Cardiac cachexia ولي په خورو کي اضافي کالوري ته اړتیا لري.

د دیورتیکونه (Diuretics):

د مایعاتو د ډپ کېډني او اذیما له منځه وړلولپاره ورکول کېږي.

دیورتیک: F.H. په درملنې کي په پراخ ډول کارول کېږي. په خفیف F.H کي Thiazide یواخی او په شدیدو حالاتو کي د نورو دیورتیکو سره یواخی په اغیزمن ډول کارول کېږي. نوموري دیورتیکونه په ډیستال تیوبول او Cortical ascending loop of Henle کي د سودیم او کلورايد جذب منع کوي. تیازايد هغه وخت اغیزمن دی چي GFR  $30 - 40 \text{ ml/min}$  د خخه زیات وي. هايدروکلورتیازايد  $25 - 100 \text{ mg}$  ګرامه د ورځی یوڅل او کلوروتیازايد  $50 \text{ mg}$  ګرامه هر شپږ ساعته وروسته ورکول کېږي.

د زړه او رګونو ناروغری

د زړه عدم کفایه

— دا لوب دیوریتیکونه سره ورته فریالوژیکی اغیزی لري خوکیمیاوی جورېښتونه ئی یو د بل خخه توپیر لري. دا دیوریتیکونه د هانلى د لوب په پېر ساعده برخه کي د سودیم، کلوراید او پوتاشیم د بېرته جذبېدو مخه نیسي. نومورپی دیوریتیکونه د HF په ټولو ډولونوکی اغیزمن دی. په تیره بیا د سېرو په اذیما او مقاوم H.F کی. د زړه د پاتی والی په هغه ناروغانوکی چې تېټ GFR لري او تیازاید اوالدوستیرون اتاكونسټ په یواحی اویا ګډ ډول سره اغیزمن نه وي دا دیوریتیکونه اغیزمن دی.

فروسماید ۲۰-۳۲۰ ملی گرامه او Bumetanide ۱-۱۰۰ ملی گرامه ورکول کېږي.

پوتاشیم Sparing دیوریتیکونه: پدي ډله کي Triamterine، Spironolactone، ۵ ملی گرامه د ورځی شامل دي. سپاپونولکتون د جورېښت له پلوه د الدوستیرون سره ورته والي لري او په رقابتي ډول الدوستیرون منع کوي. نومورپی درملونه سودیم دیوریزس پیداکوي او د لوب دیوریتیک په خلاف د پوتاشیم د ډپ کېدو (احتباس)، لاهل کېږي. دا ګروپ درمل زیاتره د لوب دیوریتیکونو سره یوځای کارول کېږي ترڅو د پوتاشیم د زیات ضایع کیدو خخه مخنيوی وشي.

: A.C.E Inhibitors

د رنین انجیوتیسین الدوستیرون (R.A.A) سیستم د HF په لمپیو مراحلو کي فعاله اود نومورپی ناروغری په پرمختګ کي غوره رول لوپوی. لدی امله ACE منع کوونکی د HF درملنی په لمپنی کربنه کي ځای لري. نومورپی درمل د II Angiotensine جورېدل منع کوي او لندی اغیزی لري:

۱: Vasodilatation

۲: د الدروسترون افراز منع کوي او د سودیم د ډپ کیدو خخه مخنيوی کوي.

۳: خرنګه چې Bradykinin ACE د کچه زیاتوی، چې دا وروستنی بیا د پروستاگلاندین او نایتریک اکساید افراز هڅوی چې واژو د ایلتور اغیزه لري.

ACE نهی کونکی درمل د چې بطین Filling pressure او د بنی اذین فشار کموي او قلبی دهانه زیاتوی، همدارنگه HF ګپلی کم او د تمرین زغم زیاتوی. سریره پردي د الکترولایتو ګلهوډی چې په شدید HF کي پیداکړي لکه هایپوتريمیا او هایپوکلیمیا هم ددی درمل پواسطه اصلاح کېږي.

خرنګه چې ACE نهی کونکی کله کله د خرگند هایپوتشن لامل ګرځی، لדי امله درملنه بايد په احتیاط سره د کم مقدار خخه پیل شي. هایپوتشن زیاتره په هغه ناروغانو کي چې هایپو والیمیا، Pre-reenal azotemia او هایپوتريمیا ولري لیدل کېږي. په هغه ناروغانو کي چې د هایپوتینشن تر ډېر خطر لاندی دي Captopril ۲، ۲۵mg، ۲، ۵mg Enalapril د ورته ساعته وروسته پیل او ورو ورو مقدارئي زیاترې. عام او په دوامداره توګه اغیزمن مقدارئي ۲۵mg هر انه ساعته بعد دي ۱۰ mg د ورځی دوه څلی پیل او تدریج ۱۰ mg د ورځی دوه څلونه رسول کېږي. خرنګه چې ACE نهی کونکی د سیروم پوتاشیم د زیاتیدولامل کېږي نو پوتاشیم Sparing دیورتیکونه بايد د نوموري درمل د پیل خخه مخکي قطع شي.

د ACEI درملو اړخیزی اغیزی عبارت دي له:  
هایپوتینشن، ازوتمیا، هایپرکلسیما، وچ ټوخي (۱۰-۱۵%) او انجیو اذیما (۱%).

:Angiotensine-II-Receptor Blocker

نوموري درمل دانجیوتنسین II د اخذود بلاک کولو د لاری د RAA سیستم منع کوي. په هغه حالتوکي چې ACE نهی کونکی درمل ونه زعمل شي توصیه کېږي. د نوموري ګروپ غوره درمل Losartan دي.

بیتابلاکر (Beta Blockers) :

بیتا بلاکر درمل دادرینرجیک سیستم فعالیت د الفا یو، بیتا یو او بیتا دوه رسپتورونو رقابتی بلاک کولو د لاری منع کوي. که چېږي د ACEI سره په ګډه وکارول شي لاندی ګتني لري:

- ۱- د کین بطین د remodeling پروسه بېرته را ګرځوي .
- ۲- د ناروغ ګیلی کموي .

۳- روغتون کې د بستر کیدو اړتیا کموي .

۴- عمر اوږدوی .

له دی امله بیتا بلاکر په بې ګیلو، عرضی او هغو کې چې  $40\% < EF$  وي استطباب لري. د ACEI په شان بیتا بلاکر هم باید په کم دوز پیل شي که چیري کم دوز بهه وزعمل شي په تدریجي ډول دوز يې زیاتېږي . خود دوه اوئیو خخه کمه موده کې په دوز کې زیاتوالی رانه وستل شي . حکه په کمه موده کې د بیتا بلاکرد دوز زیاتوالی د ادرینزجیک تقوی د له منځه تollo له امله د مایعاتو د راتولیدنی retention سبب کېږي . Carvedilol، ۲۱۵ ملی گرامه د ورځی دوه څلی پیل هردوه اوني وروسته دوز ئې زیات او ۲۵ ملی گرامه، ۱۲ ملی گرامه او ۲۵ ملی گرامه د ورځی دوه څلوته رسول کېږي . Metoprolol-SR ۱۲.۵ ملی گرامه یا ۲۵ ملی گرامه سره پیل هردوه اوني وروسته دوز ئې دوه چنده کېږي تر خو . ۲۰ ملی گراموته ورسیېږي .

وازو دايلټر Vasodilators :

مستقیم وازو دايلټر درمل د زړه په شدید پاتی والی کې چې ACE نهی کوونکی درمل د ورکولوسره سره سیستمیک Vasoconstriction ورلري اغیزمن درمل دی.

د زړه د حادی عدم کفایي د درملنی لپاره وړ وازو دايلټور هغه دی چې اغیزی ئې ژرپیل شي او د اغیزو دوام ئې لنډ وي چې Sodium nitroprostid ( Micro/kg/Min ) ۰.۱-۰.۳ دا خانګړتیاوی لري د خولي د لاري د مزمن استعمال د پاره د Hydralizine ( تر ۳۰۰ ملی گرامه او Isosorbide dinitrate ۲۰ ملی گرامه پوري د ورځی، ګډ کارول اغیزمن دي . ) Digitalis :

یواخني فمي مثبت انوتروپیک اغیز لرونکی درمل دی زیاتره HF هغه ناروغانوته چې د دیوریتیک او ACE منع کوونکود استعمال سره سره بیا هم د HF اعراض کنترول نه شي او یا ازینی فبریلیشن ولري ورکول کېږي .

DAGIZO میخانیکیت: دیجیتالیس د زړه د عضلي حجري په Sarcolemmal غشاکی د  $Na^{+}$ -K<sup>+</sup> ATPase سره یو ئای کېږي او سودیم پمپ منع کوي چې لدی امله د حجري دته د سودیم

غلهټت زیاتېږي چې دا  $\text{Na}^+--\text{Ca}^{++}$ -exchange اسانه کوي په پایله کي دته په حجره کي دکلسيم غلهټت زيات او تقلصي قوه زیاتېږي.  
د ډيجيتاليس یوشمير الکتروفزيولوژیک اغیزی هم لري چې په ئیني ناروغانو کي گټهوراو په ئینو نوروکي مضر واقع کېږي.

نوموري درمل پارسمپاتيک ټون زیاتوي چې داد Conduction A.V او روکوي او د سينوس نوډ او تو ماستي کموي. پدي بنسټ په ازیني فبريليشن ناروغانو کي بطيني رېټ کموي. له بلې خوا په حجره کي دته د کلسيم او سوديم زیاتوالی، د زړه د پټ پیسمېکرونو او تو ماستي زیاتوي چې د بطين تخشريت دا زیاتوالی د Digoxin په تسمم کي د بیلا بیلوا ریتمیا وو د منځته راتګ مسؤول دي.

د ورید د لياري Digoxin د اغیزی په ۱۵-۳۰ دقیقوکي پیل او په ۱-۳ ساعتو کي اعظمي کچي ته رسېږي. د پیل دوزئي ۵، ملي گرامه په ۱۰-۲۰ دقیقوکي او تعقيبي دوزئي ۲۵-۱۲۵، ملي گرامه هر دري ساعته وروسته تطبيق کېږي. ترڅو چې ټولیز مقدارئي په څلورو یشت و ساعتونو کي ۱-۲۵، ملي گرامو ته رسېږي. په زړو و ګړوا کم وزنه خلکوکي نسبتاً کم دوزئي هم بسنې کوي.

د ډیجوکسین سره درملنې د ورځۍ د mg ۵-۱۲۵ سره پیل او دوام ورکول کېږي. هغه ناروغانو ته چې د پښتوري ګو په عدم کفایه باندي اخته وي د ارتيا په صورت کي د ډیجوکسین نیماي دوز ورکول کېږي. یوشمير درمل د ډایجوکسین جذب خرابوي لکه د خولی له لياري وسیع الساحه اتنی بیوتیک اتنی اسید او Kaoline, Pectine .

### د هغه ناروغانو درملنې چې د ستندر درملنې سره اعراض لري:

په هغه HF ناروغانو کي چې د کین بطین EF یې تېټ وي (ARB) ACEI جمع بیتا بلاکر د درملنې ستندر شالید دي . که چیري د یادو درملو سره د ناروغ ګیلی کنترولی نه شی او یا پرمختګ وکړي، نوري دوه دواګاني د تداوي په پلان کي علاوه کېږي لکه : ARB ، Spironolacton او هایدرلازین او Isosorbide dinitrate ګډ کارول او Digoxin . د ذکر شوو

درملو څخه د هریو تاکنه کلینیکي او لابراتواري شبو پوري اپه لري لکه د پنستورګو دندی ، د سیروم پوتاسیم غلظت ، شریانی فشار او نژاد .

د ACEI ، ARB او الدوسترون اساتاګونست سره د دری درملیزه درملنی څخه باید چهه وشي ئکه چې په دی حالت کي د هایپر کلیمیا خطر زیاتیرې .

Digoxin هغونه ناروغانو ته چې د کین بطین د سیستولیک دندی د خرابوالی سره اذیني فبریلیشن هم ولري او هفوی ته چې د HF د ستندرد درملنی د وام سره بیاهم اعراض لري ورکول کېږي .

اتې کواګلانت او Anti Platelet :

د HF ناروغان د شریانی او وریدي ترمبومبولیزم تر ډیر خطر لاندی دي . د کین بطین د دندی خرابوالی په اذیناتو او بطیناتو کي د ويني دمه کيدل زیاتوي چې له دی امله د ترمبوز د جورې دو خطر زیاتیرې . Warfarin (چې هدف يې د ۲ او ۳ تر منځ د INR ساتل دي) د HF هغه ناروغانو ته چې ځنډنی او یا حجموي اذیني فبریلیشن ولري او یاد سیستمیک او پلمونري امبولیزم تاریخچه ولري ورکول کېږي .

لاندی ناروغان په لومړي دری میاشتو کي د Warfarin سره تداوی کېږي :

- عرضی او بې عرضه اسکیمیک کارديو میوپاتي

- پراخه قدامي MI ناروغان

- او د MI هغه ناروغان چې د کین بطین ترمبوز هم لري .

اسپرین په کمه اندازه (mg ۷۵-۸۰ د HF هغه ناروغن ته چې IHD ولري ورکول کېږي

د زړه د اریتمیا درملنې :

د زړه د عدم کفایي ۱۵ - ۳۰ % ناروغان اذیني فبریلیشن لري . له Amiodarone او Dofetilide پرته نور د اریتمیا ضد درمل منفي انو تروپیک او پروارتیمیک اギزی لري . په HF ناروغانو کي د سینوس ریتم د بر حاله کولو او ساتلو د پاره امیودارون ته لومړي توب ورکول کېږي . همدارنګه نوموری درمل پدی ناروغانو کي د کارديوورژن د تیجې په بنه کولو کي هم مرسته کوي . باید په پام کي وی چې امیودارون په وینه کي د Phnytoin

او د یجوکسین کچه لورپوی. همدارنګه په هغه ناروغانو کی چې Warfarin اخلى INR او بدوی نولدی امله په اميداون کارونکوکی د یادو درملو دوز بايد تر  $50\%$  پوري کم شي. د ثابتنه بطيني تکي کارديا او بطيني فبريلپشن د تکراری حملو د درملنۍ لپاره ICD ډير اغيزمن دی. ICD په یواخی ډول اويا د اميداون یا بيتا بلاکر سره په گډه ورکول کېږي. له ICD پرته په HF کي د اريتميا ضددرملو سره د بطيني اريتميا درملنې گتې نه لري.

: Device therapy

#### الف- Cardiac Resynchronization

د تيتي EF او ګيله لرونکو HF ناروغانو نړدي  $\frac{1}{3}$  برخه کي د QRS دوام د  $120$  ملي ثانوي خخه زييات وي چې د دوام دا زياتوالی د بطيني تقلص دنه هم غږي (dyssynchronous) له امله پيداکېږي. ددي نه هم غږي په پايله کي د بطين ډکيدل او تقلص کم اود ميترال د عدم کفایي دوام زياتېږي. Biventricular pacing چې د زړه هم غږي کوونکي درملنې (Cardiac Resynchronization therapy) هم ورته ويل کېږي. په یو وخت کي د دواړو بطيناتو د هڅونې لامل ګرئي چې له امله ئې د بطين تقلص بنه اود مايترل د عدم کفائي شدت کمېږي. په هغه ناروغانو کي چې نورمال سينوس ریتم لري که CRT په طبی تداوی علاوه شي د نومورو مړينه اویه روغتون کي د بسته کيدو کچه به تر ډيره هده تيتيه، د ژوند کيفيت به ئې بنه اود تمرين ظرفيت به ئې زييات شي. CRT معمولاً لاندی ناروغانو ته توصيه کېږي:

۱- ناروځ سينوس ریتم ولري  $<35\%$  EF او  $120$  ms QRS وي

۲- هغه ناروغان چې د طبی درملنۍ سره عرضي پاتي شي (N Y H A III.IV)

#### ب- Implantable cardiac Defibrillators

په اسکيميك او غير اسکيميك کارديوميوپاتي ناروغانو کي چې خفيف يا متوسط HF لري د ICD وقايوی اينسودونه د ناخاپي مړيني پېښي کموي همدارنګه د ICD وړاندېز هغه ناروغانو ته هم کېږي چې NYHA دوهم ، دريم کلاس عدم کفا يه ولري د  $30\%-35\%$  EF او د ACEI ، بيتا بلاکر او الدوسترون اتنا ګونست درملنۍ لاندی هم وي.

د ساتل شوی EF ( $40\%-50\%$ ) په صورت کي د HF درملنې :

Management of HF with preserved EF ( $> 40\text{-}50\%$ )

د تیټ EF لرونکو HF ناروغانو د درملنې په اړه د ډیرو معلوماتو سره تراوشه د ساتل شوی EF لرونکو HF ناروغانو د پاره د درملنې کوم حل شوی معیار وجود نه لري. لدی امله زیاتره سببی لامل (لکه د میوکارد اسکیمیا، هایپرتنشن) او تاشیرلونکی فکتورونه (لکه تکی کارديا، اذیني فبريلشن) هر خومره ژرچی ممکن وي تداوى شي.

د ناروځ سالنهی په لاندی ډول تداوى کېږي :

۱ - د مالګۍ د محدوديت او د ډیوریتک پواسطه د ويني ټولیز حجم کمول.

۲ - د ويني مرکزی حجم کمول

الف : نایتریت

ب : د عصبی هورمونی فعالیت کمول د ACEI، ARB او بیتا بلاکر په مت

## Cardiac Transplantation د زړه پیوند

خرنګه چې د پرمختللي عدم کفایي اتخار خراب دي لدی امله اوس د زړه پیوند ډير کارول کېږي. په ډېرى مرکزونوکې اوس د یو کال ژوندي پاتي کیدو هيله  $90\text{-}80\%$  او د پنځه کالو ژوند هيله  $70\%$  خخه زیاته ۵۵.

د HF هغه ناروغان چې د درملنې د نورو ټولو اهتماماتو سره څواب ونه وايي د NYHA په خلورم کلاس کې وي او د یو کال ژوندي پاتي کیدو چانس بې لې وي د زړه پیوند د پاره کاندیدان دي.

د زړه د پیوند غوره اختلالات په لاندی ډول دي :

۱- اتان

۲- د Cyclosporin کارونی له امله د پنستورګو د دندو خرابوالي او هاپرتنسن

۳- په چټک ډول پرمختلونکي کورونري اتیروسکروز

۴- د معافیت ټپونکي درملنې له کبله کانسر

د زړه پر پیوند برسيره یو شمير نوري جراحی عملیي هم د شدید HF ناروغانو کې تر سره کېږي:

- ۱- Cardiomyoplasty یوداسي عمل دی چې پکي د Latissimus Dorsi عضله د زړه شاوخوا راتاوه او داسي تنبه کېږي چې د زړه د عضلي سره په یو وخت کې تقلص وکړي.
- ۲- په Ventricular Reduction surgery کې د زړه د دندۍ د بنه کولو لپاره د قدامي وحشی دیوال یوه لویه برخه غوشېږي.  
پورته دواړه جراحی عملیي په پرمختللى HF کې د خطر نه پک دی او هم د انتزاړو په بنه کولو کې مرسته نه کوي نولدي امله ډير نه کارول کېږي.

## د زړه بیړنۍ پاتي والي او د سېرو اذیما

(Acute Heart Failure and Pulmonary Edema)

د کاردیوجینیک پلمونری اذیما غوره لاملونه په لاندی ډول دي:

د زړه بیړنۍ احتشا یا شدیده اسکیمیا، د زړه د څنډنۍ پاتي والي Exacerbation ، بیړنۍ د سامي پاتي والي او د مایترل دسام تنگوالي .

د سېرو د اذیما غیرقلبی لاملونه عبارت دي:

وریدي اوپیات، د داخل قحفی فشار زیاتوالی، لوره ارتفاع، Sepsis، درمل، انشاقی توکسینونه ، transfusion reaction Disseminated intravascular coagulation

کلنيکي بنه :

د سېرو د اذیما ناروغانو څانګړي ګیلی عبارت دي له: شدیده سالنډي ، د ګلابي پوکانې لرونکي خړاسکو خارجیدل ، خوله کېدل ، او سیانوزس. د سېرو په فزیکي کتنه کې رالونه ، رانکاۍ او ویزنګ په خپور ډول اوریدل کېږي. هایپرتنشن معمولاً د داخل المنشا کتيکول اميں د افراز له امله پیداکېږي. د ګوګل په راه ډیوګرافی کې د Butterfly په شان سنخي اذیما شته وي . د زړه سايز غټي يا نارمل وي . د زړه د دندو د معلوملو لپاره ایکوکاردیوګرافی معاینه ډير ارزښت لري. یو شمیر ناروغانو کې EF نورمال وي خود بطېن د دیاستولیک دندو د خرابوالی له امله د ازین فشار لوروی . PCWP په کاردیوجینک اذیما کې لوره او په غیر کاردیوجینک کې نورمال او یا تېټه وي .

درملنه :

۱ - په پرمختللي پلمونري اذیما کې ناروغ ته د ناستي وضعیت ورکول کېږي داسي چې پښی بې ځورندي وي چې دا حالت سا اخیستل اسانه کوي او هم د وریدي ويني بيرته راګرځیدنه کموي.

۲- اکسیجن د ماسک له لاري ورکول کېږي ترڅو چې PO<sub>2</sub> د ۶۰ ملی متره سیمات خخه لور وسانل شي. که چیري لاهم تنفسی ستونځی شدیدي پاتي شي Endotracheal Intubation او میخانیکي وتلیشن ته اړتیا پیښېږي.

۳- مورفين - د پلمونري اذیما په درملنه کي ډير اغیزمن درمل دی. ۴- ۲ ملی گرامه درګ له لاري ورکول کېږي او که اړتیا وي وروسته د ۴ ساعتو خخه تکرار ورکول کېږي چې لاندې ګتني لري:

۱- وریدي ظرفیت زیاتوی

۲- د کین ازین فشارتیټوی

۳- د ناروغ اضطراب له مینځه وړي.

مورفين په هغه پلمونري اذیما کي چې د اوپیات له کبله منځ ته راغلي وي اونیوروجنیک پلمونري اذیما کي نه ورکول کېږي.

۴- داخل وریدي دیوریتک: Furosemide (40 mg) Bumetanide (1 mg) د چیري ناروغ د دیورتیک درملنی لاندې وي په لور دوز ورکول کېږي نومورپی درمل د دیوریزس د منځته راتګ خخه مخکي وریدي پراخوالی منځته راوري.

۵- نایتریت: د ویني فشار او د کین بطین د ډکېدو فشار کموي لدی امله کلنيکي بشه والي ګپندي کوي. د ژبي لاندې نایتروگلسرين، isosorbide dinitrate، ځایي نایتروگلسرين او داخل وریدي نایتریت د دیوریزس له پیدا کیدو مخکي سالنډي کموي، نومورپی درمل په هغه وګوکې ډير ګټور دی چې هایپرتنسن هم ولري.

## ۲- انوتروپیک درمل : (Inotropic Drugs)

سمپاتومیمتیک امینونه لکه ډوبوتامین او Dopamine قوي انوتروپیک دی . همدارنګه Milrinone او Amrinone د میوکارډ تقلصیت زیاتوی او سیستمیک او پلمونری وازو دایلیشن منځته راوري . نوموری درمل د پلمونری اذیما هغه ناروغانو ته چې د کین بطین د دندی شدید خرابوالی و لري ورکول کېږي .

۷- Bronchodilators : برانکوسپزم د سبرو د اذیما د غبرګون په ډول پیدا کېږي چې د اکار پخپله د هایپوكسیمیا او سالنډی د ډیریدو لامل کېږي پدی برخه کې انشاقی بیتا ۲ اگونست یا وریدي امینوفیلین ګتور دی . خو یاد درمل د تکی کاره دیا او فوق بطیني اریتمیا د لمسون سبب کېږي .

په زیاتره پینېو کې د سبرو د اذیما ، د درملنې سره ډیر ژر خواب وايې کله چې د ناروغ حالت بنه شود نارو غې لامل او تشدیدونکي فکتور پیدا او تداوي کېږي .

## اتم فصل

### کاردیومیوپتی Cardiomyopathy

تعريف:

کاردیومیوپتی یوه ډله نارو غی دی چې په ابتدائي ډول د زړه عضلات اخته کوي او د هایپر تنسن، د زړه ولای نارو غیو، کسبي والولر، کروتنی او پریکارډ یال نارو غیو په پایله کي منځ نه نه وي راغلی. د میوکارد څپور فبروز چې د زړه د خوڅلی انفارکشن له کبله منځته راخي، د چې بطین دندی خرابوی او زیاتره د Ischemic Cardiomyopathy اصطلاح ورته کارول کېږي. لakin پدی حالت کي د کاردیومیوپاتی د اصطلاح خخه باید ډډه وشي. د کاردیومیوپاتی نوم کارول هغه وخت پرخای دی چې زړه په ابتدائي ډول اخته شوي وي. د ایتولوژي له نظره کاردیومیوپتی په دوده ډولو ویشل شوي ۵۵.

۱- پدې ډول میوپتی کې د زړه عضله په نارو غی اخته وي خوعلت ئې معلوم نه وي.

۲- Secondary Type: چې د میوکارد نارو غی د یوخرګند لامل له کبله منځته راغلی وي او یا دبدن د بلې کومي عضوي یا سیستم نارو غی ورسه په ګډه شتون ولري. دروغتیا د نزیوالی تولني لخوا چې کومه د کاردیومیوپتی ویشنه شوي ده په هغې کې Specific Cardiomyopathy هغه حالته ویل کېږي چې په هغې کې د زړه د نارو غی سره د بل کوم سیستم یا پچله د زړه بې نظمي ملګري وي لکه هاپر تنسیف او میتابولیک کاردیومیوپتی.

#### د کاردیو میوپاتی سبی ویش

I- پرایمری :

- ایدیو پاتیک
- کورنی (Familial)
- Eosinophilic endomyocardial disease •

## دزپه او رگونو ناروغى

### کاردیومیوپتی

Endomyocardial Fibrosis • II-دوھمى ياخانوى

١- اتنانى (D) لکه واپرسى ، باكتيرائي ، فنگسي ، پروتوزواني ، سپاپروكت او Rickettsial

میوكاردايتس

٢- میتابولیک (D):

٣- ارثى ذخیرى ناروغى لکه د گلایکوجن زېرمە ايزه ناروغى ، Mucopolysaccharidosis

هیمو کروماتوزس ، د Fabry ناروغى

٤- کمولى (D) (Deficiency) لکه د الکترولایتس او مغذى مواد کمولى .

٥- کولاجن ناروغى (D) لکه Polyarteritis Nodosa ، SLE رو ما توييد ارترايتس

Dermatomyositis, Progressive systemic sclerosis

٦- انفلترىشن او گرانولوما : لکه امايلويدوزس ، سارکويدوزس سلطانى ناروغى

٧- عصبى عضلى (D) لکه عضلى د ستروفى ، مايوتونيك دستروفى Fried Reich Ataxia

٨- حساسىت او ذھرى غبرگون (D) لکه الکول ، ردیشىن او درمل

٩- Peripartum Heart Disease

يادونه: په پورته متن کى D د hypertrophic او R د dilated Restrictive کاردیومیوپاتى

اختصارى تورى دې .

### کلينيکي وبش:

په زياتحالاتو کې د کاردیومیوپاتى د خانگپې لامېل پېزندنه شونې ته وي پدې بنسې د کلينيک

اوېتوفى بالوژي له نظره کاردیومیوپاتى په لاندې درې د لوونو باندې وېشل شوېدە:

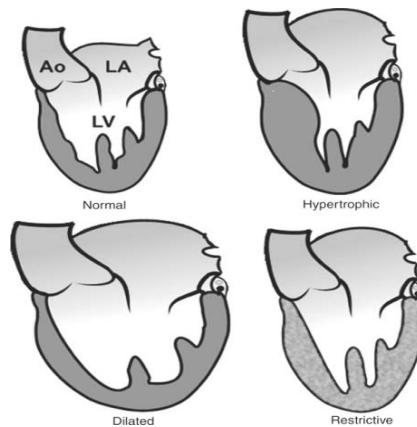
: Dilated: ١

Restrictive: ٢

Hypertrophic: ٣

## د زړه او رګونو ناروغری

### کاردیومیوپتی



۱-۸ - انخور: نورمال زړه او د کاردیومیوپاتی مختلف ډولونه بنوදل شویدي (۲۳)

### ډایلیتید کاردیومیوپاتی

د CHF د دریو خڅه یوه برخه ئې د ډایلیتید کاردیومیوپاتی له کبله دی. د ډایلیتید کاردیومیوپاتی له کبله دنبې اویا چې بطین د پمپ په دندوکې ګډوډې راخې اوپه پایله کې ئې په بطیناتوکې د ډرمختللي پراخیدلوا هایپرتروفی لهل ګرځې. چې دغه پروسه د پنوم یادېږي او د CHF ګیلې به په ناروغانوکې د میاشتو او کلونویه تیریدلوسره رامنځته شي.

### لاملونه:

په زیاراته حالاتوکې ئې کوم بسکاره لامل شتون نه لري خودومره ویلې شو چې ډایلیتید کاردیومیوپاتی د میوکارډ د زیان له کبله منځته راخې اوپه میوکارد کې زیان د ټوکسیک، میتابولیک او اتنانې عواملوله کبله پیداکړۍ. همدرانګه د DCM په پیداکړدوکې حاد ویروسې میوکارډا یېس هم رول لري چې پدې کې امیونولوژیک میخانیکیت برخه اخلي.

## د زړه او رګونو ناروغری

### کاره ډومیوپتی

د کاره ډومیوپتی پورتنې ډول د متوسط عمر نارینه وو ناروغری ده چې نسبت سپین پوستکوته په افريقيائي امریکانوکې زيات عموميته لري. د ډايليتيد کاره ډومیوپتی (DCM) بيرته گرخیدونکې ډول د الكول رو بدیدنی، اميدواري، د تايرايد ناروغری، کوکاين او خدينې ناکنترول شوي تاکي کارديا خنه منځته راخي. د دريم خنه تر پنځه برخه ناروغانو کي DCM کورني يا فاميليل سرچينه لري کوم چې د جنیټکي او نورو پروتینو د بدلونوئه پایله کي منځته راغلې وي. د بې عام ډول بې د هغه جېن میوپيشن دی چې سارکومیریک پروتینونه کنترولوی دا ناروغری د جنیټکي Heterogenous او یا زیاتره حالاتوکې د انزوومال ډومینانت په ډول په اړشیت ډول کېږي. په نېي بطین کې Dysplasia په فاميلى ډول د کاره ډومیوپتی لامل ګرځي چې د اډیپوز نسجونو د راتبولیدو له کبله منځته راخي چې د بطنبې اريتميا او ناخاپې مرینې لامل کېږي. په درملنه کې یسي د کتيپرسيله د اريتميك Site ایسته کول ablation او Catheter Implanted cardioverter defibrillator رول لري.

### کلينېکي موندنې:

په زیاتره ناروغانوکې د زړه د نېي یا چې لوري احتقاني عدم کنائي ګيلې په تدریجي توګه رابنکاره کېږي. ئېنې خلکوکې د کین بطین بې عرضه پراخوالی د میاشتاوا کلونولپاره موجود وي. چې د انجينا پکتوريس په ډول د IHD درد انځورو. پدې ناروغانوکې سینکوب د اريتميا او یا سیستمیک امبولې (اکثره د بطنبې ترمبوز له کبله وي خنه منځته راخي).

### فزيکي ازموينه:

پدې ناروغانوکې د زړه د لویوالې او CHF مختلفي درجى منځته راتلای شي. د ناروغرۍ په پرمختالې حالت کې په pulse pressure کې تنګوالی او د وداجي وریدونو په فشارکې به لوبوالې شتون ولري. پدې ناروغانوکې د زړه دريم او خلورم غرونو اوریدل عموميې ولري او کيدا ي شي چې د مایترال یا ترای کسپید دسامونون عدم کفایه هم رامنځته شي.

د زړه اور ګونو ناروغری

کارډیو میوپتی

### لبراتواری ازموینې:

د سینې په راډیو ګرافیک معاینه کې به د کېښ بطین سیوری د یرلوی وي خوزیاتره پېښو کې عمومي کاردیومیگالی لیدل کیږي. د سېرو په ساحه کې به د سېرو وریدی کانجسشن او بین الخالی یا الوبولرا ذیما ولیدل شي.

په ECG کې به ئې لندې بدلونو نه شتون ولري:

- سینوس تکی کارديا یا اتريل فايريليشن
- بطیني اریتمیا
- د کېښ اذین ابناړملتی
- په منتشره توګه د ST د خپو ابناړملتی
- او څینې وخت د داخل البيطیني انتقال زیان Low voltage

په ایکو کارډیو ګرافی کې به ئې د چپ بطین پراخیدنه د نارمل اویا لړخه پېړ یا نازکه د یوalonو سره او سیستولیک dysfunction و لیدل شي. د زړه کتیترایزیشن او انجیو ګرافی DHD په رد یا تائید کې مرسته کوي. د ورید د لاری د میوکارد بیویسی په پرايمري او کورونی کاردیومیوپتی کې اړینه دی خود کاردیومیوپاتی د ثانوی لاملونو لکه امایلوي دوزس په تشخیص کې مرسته کوي.

درملنه:

زياتره هغه ناروغان چې عمرئي د ۵۵ کلونو خخنه زیات وي د ۵۵ ګیلو د پېل خخنه تر خلورو کلونو پوری مړه کیږي. ۴/۱ ناروغان بنفسه بهه والی، بیا موږی، مړینه پکې د CHF، بطیني تکی کارډیا یا برادي کارډیا له کبله منځته راخې، ناخاپې مړینه په ثابت ډول د ناروغ ژوند تحدیدوي. همدارنګه ناروغان د سیستمیک امبولايزیشن تر خطر لندی دي، لدی امله د اتنې کواګولانت اوږد مهاله ورکړه لزرمیږي.

## د زړه اور ګونو ناروغری

### کارڈیومیوپاتی

د زړه د عدم کفائي ستنډر د درملنه د ناروغانویه کیلوکې نسه والې راولی. هغه ناروغان چې ACE نهی کونکی زغملي نه شی کولی شو په ARB سره ئی عوض کړو. الكول چې په زړه توکسیک اغیزه لري خان دې ورڅه وساتې، همدا رانګه کلسمیم کانال بلاکر او NSAIDs خخه دې هم ډډه وشي. د اتې اریتمیک کارول د Pro-arrhythmia وېړه رامنځته کوي. د خلورو څخه په یوه هغه ناروغ کې چې دېنې یا چې لوري BBB وړې د Biventricular pacing کارول په اعرضواود روغتون په بستړولوکې د کمنټ او هم د مرینې په راتیټولوکې به رول ولري. د بطینې اریتمیا په صورت کې ICD د خخه کاراخیستن کېږي. د ناروغری په پرمختللي حالت کې چې طبی درملنه ناکامه شي د زړه ترانسپلاتیشن ته اړتیا پیدا کېږي. ۲۱، ۱۹.

### الکولیک کاردیومیوپاتی Alcoholic Cardiomyopathy

هغه کسان چې زیات الکول ( $d > 90 \text{ g/d}$ ) د ټیروکلونو موده کي څکۍ، پدوی کي کیدای شي د ایدیوپاتیک یا کورنې، کاردیومیوپاتی پشان کلینکی بنه رامنځه شي. د کاردیومیوپاتی پیدا کیدل تر یوه بریده جنتیک پوری اړه لري. هغه ناروغان چې په پرمختللي کاردیومیوپاتی او شدید CHF اختنه وي خراب اتزاز لري. په تیره بیا چې د الکول خکلو ته دوام ورکړي. د ډادو ناروغانو د خلورمی برخی څخه لپئی دری کاله پوری ژوندی پانه کېږي. د الکولیک Cardiotoxicity یو بل دول چې د Holiday heart syndrome پنوم یادېږي او د فوق بطنه او بطینې تکی اریتمیا او بواسطه ځانګړی کېږي، کیدای شي پرته د زړه له عدم کفائي څخه شتون لري. دا سندروم په ځانګړی دول د الکولو د زیات خکلو څخه وروسته پیدا کېږي. Peripartum کاردیومیوپاتی:

د اميدواری په وروسته ترايمستر او د زېړون څخه وروسته تر ۷ میاشتو پوری کیدای شي د زړه پراخواли او CHF رامنځته شي چې د پري پارتم کاردیومیوپاتی پنوم یا دېږي. لامل یې خرگند ندي خو التهابي میوکاردايس، د معافیتی سیستم فعالیت او Gestational هایپرتنشن د

## د زړه اور ګونو ناروغری

کارډیومیوپتی

ناروغری په پیدا کیدو کې مسؤول ګنيل کېږي. ناروغری زیاتره په هغه بنسخو کې چې د ہر ماشومان ئى زېړولی وي، افریقائی وي او له ۳۰ کالو ډیر عمر ولري لیدل کېږي. د ناروغری ګیلې، نېښی او درملنه د ایدیو پاتیک دایلتید کاردیومیوپاتی په شان ده، نوموري ناروغری ۱۰% مړینه لري انزار ئئی دی پوری اړه لري چې د CHF د لوډړی حملی خڅه وروسته د زړه سایز بېرته نورمالی کچې ته راګرځی اوکه نه.

که چېږي ناروغره د پري پارتمن کاردیومیوپاتی خڅه روغه شی په راتلونکی کې بايد وه خول شی چې د بیا خلی اميدواره کیدو خڅه ڏده وکړي.

## عصبي عضلی ناروغری : Neuromuscular Disease

په زیاتره عضلی دستروفی ناروغریو کې د زړه اخته کیدل عام دی. په Duchcan's progressive muscular dystrophy کې د زړه د جوړښتیز پروتین (Dystrophin) د جین میوپتیشن د میوساپت د مړینې سبب کېږي. پدی ناروغری باندی د میوکارد اخته کیدنې زیاتره د خانګړي ECG بدلونونو لکه په نېښی پریکاردل لیډونوکې د R او بدی څېښتون ۱ > R/S او د نهایاتنو او وحشی پریکاردل لیډونوکې د ژوری Q څېښتون له مغنى پیژندل کېږي. همدارنګه په لې شمېر ناروغانو کې د فوق بطېنۍ او بطېنۍ اریتمیا وو بیلا بیل ډولونه پیدا کېږي.

## درمل :

يو شمېر فارمکلو لوژیک مواد په بېښې دول میوکارد اخته او میوکارداتیس پیدا کوي. يو شمېر نورئي بیا په خنډنې دول میوکارد ته زیان رسوي او د ډایلیتید کاردیومیوپاتی لامن گرځي خینې ئې یواځي ECG بدلونونه او خینې نور ئې بیا د CHF او مړینې لپاره زمینه برابروي. د Antracycline مستحضرات په تیره بیا Adriamycin (Doxorubicin) چې سرطان ضد قوى درمل دی که د  $450 \text{ mg/m}^2$  خڅه په لړ دوز ورکړل شی د سیستولیک دندۍ د خرابوالی او بطېنۍ اریتمیا وو لامل گرځي.

## د زړه اور ګونو ناروغری

### کارڈیومیوپتی

نومورې درمل د مایتو کاندریا داخلي پرده زیانمنه کوي او د ATP جوریدنه خرابوي. د دوکسورو بسین تسممی خرگندونی کیدای شي به حاد ډول رامنځته شي خوزیاتره په منځنۍ ډول د تداوى د پیل خنځه دری میاشتی وروسته منځ ته رائحي. د زړه ځانګړي تروپونین او د بطیناتو د رادیو نکلاید معایناتو او ایکوکاردیو ګرافی په وسیله د بطین د دندو د معلومولو له مخني کیدای شي د دوکسورو بسین بې عرضه توکسیستی تشخیص او د درمل دوز د هغې له مخني عیار شي.

چې د ټیونو د کانسر په درمنله کي کارول کېږي که په بواخې ډول Trastuzumab (Herceptin), استعمال شي په ۷٪ پېښو کي کارڈیومیوپاتی پیداکوي او که Doxorubicin سره ګک و کارول شي د کارڈیومیوپاتی د پیداکیدو چانس څلورڅلی زیاتېږي لور دوز Cyclophosphamid هم د CHF سبب کېږي.

او اریتمبا لامل کېږي. Lithium emetine , Phenothiazine , Tricyclic antidepressant ECG بدلونونو

کوکائين د یوشمیر ژوند تحديدونکي اختلاطا تو لکه ناخاپې مرینه ، میوکارداتیس ، DCM او د زړه بېړنې احتشلا لامل کېږي<sup>(۱۹)</sup>.

هایپرتروفیک کارڈیومیوپاتی : Hypertrophic Cardiomyopathy  
پدې ډول کارڈیومیوپاتی کې د چې بطین د هایپرتروفی سره د بطین په جوف کې پراخواли شته نه وي او د هایپرتروفی لامل لکه هایپرتینشن او د ابهردسام تنګوالې هم پکې نه موندل کېږي. دا ډول هایپرتروفی په دوه ډولو لیدل کېږي:

- ۱: د کین بطین نامتناظره Asymmetric هایپرتروفی چې په سیتم کې منځته رائحي.
- ۲: د کین بطین د Out-flow لاري په وړاندې د فشار توپیر راتلل چې د Sub-aortic ساحې د تنګوالې خخه پیداکېږي (په منځنۍ دیاستول کې د میترال دسام مخکې کسپونه د هایپرتروفی

## د زړه اور ګونو نارو غې

### کارڈیو میوپتی

شوی سېتم په ور اندي واقع کيږي . ددي په پايله کي انسدادي منظره منځته راخي چې د ټه د Hypertrophic obstructive subaortic stenosis Idiopathic hypertrophic stenosis اصطلاحات کارول کيږي .

د HCM د نيمائي خخه زياتو ناروغانوکي کورنې تاریخچه موجوده وي چې په اتزوومل ډومينانت ډول په اريثت ورل کيږي په ۱۵۰ څخه زيات بدلونونه چې په خانګړي ډول په Sarcomeric protein کي منځته راخي ، مسول ګنل شويدي .

### هيموديناميک:

د هغه انسدادي حالت په خلاف چې د ثابت تنگوالۍ (لکه د ابهر دسام تنگوالۍ) له کبله پیدا کيږي په HCM کي د فشار تفاضل ثابت نه وي او د یوې معاني خخه بلې ته توپير کوي . د سيسټول په وخت کي د ميتزال دسام د هايپرتروفيک سېتم خواته حرکت کوي او د کين بطبن د خروجې برخى د تنگوالۍ اويندې دو لاهل کيږي .  
په HCM کي د بطبن دنه ديناميک انسداد د لاندې درې ميكانيزمونو له کبله منځته راخي :

- ۱: د چې بطبن په تقلصيت کي زياتولي .
- ۲: د بطبن په حجم کې کموالي (preload) .
- ۳: د ابهر په پراخيدلواو فشار (after load) کې کموالي .

### کلينيکي بنې:

دا ناروغان زياتره یا ګيلې نلري اوبياد خفيقو اعراضو خخه ګيله من وي . اوبيا کېداي شي د تشخيص شوی ناروغانو خپلوان وي . له بده مرغه کبدائي شي، ناخاپې مېنې ددي ډول هايپرتروفي لوړنې کلينيکي څرګندونه وي . چې په ماشومانو اوڅوانوکي د فزيکي فعالیت پوخت او یا له فعالیته وروسته منځته راخي . په عرضي ناروغانوکي مهمه ګيله سالندي ده چې د

کین بطین د دیاستولیک ډیسفنکشن له کبله چې د بطین ډکبدل ورسره خرابېږي او د کین بطین د دیاستولیک فشار، د کین اذین فشار او پلمونزی کپیلری فشار د لورپد و لامل کېږي منځته راخي نوري ګيلې ئې دانجينا پیکتوريس ، ستریا او سینکوب خخه عبارت دي . هېږي ناروغان به د زړه د زروي دوه یا دری نبضانه لري او د زړه خلورم او از اوږيدل کېږي د انسدادي HCM غته نښه سیستولیک مرمردي چې خشن او shape Diamond دی او د لومړي غړ خخه وروسته پیل کېږي . د مرمره زروه او یا د سترنوم نښتنې کین سرحد کې په بنه ډول د اوږيدل کېږي او Holo systolic وی

#### لبراتواری ازمونې :

په الکتروکارډ یوګرام کې د کین بطین هایپرتروفی او په خپوره ول سره په ECG کې د Q پراخه او ژوره څې چې د زړه د انفارکشن شک ورباندي راخي موجوده وي . هېږي ناروغان د هولتې مونیتورنګ په جریان کې ازني اریتمیا (که فوق بطینی تکی کارديا او اذيني فبریلیشن) او بطینی اریتمیا (که بطینی تکی کارديا) حملی بشني . د سینې راډیوګرافې ممکن نورمال او یا په خفيف یا منځنې کچه د زړه په خیال کې زیاتوالی وښی .

په تشخيص کې ایکوکارډ یوګرام بنسټیز رول لرې چې د چې بطین د هایپرتروفی سره به ئې ۱، ۲، ۳ د septum د میوکاردیل فبروزس له امله به پکې د Ground glass په ډول منظره ولیدل شې . د کین بطین جوف به کوچنې وي ، د بطین د خلفی دیوال حرکات زیات او د سپتم به لپووي .

درملنه :

خرنګه چې د فزيکې تمرین پوخت او یاد تمرین خخه وروسته پدې ناروغانوکې اکثره ناخاپې مرینه پېښېږي . نود رقابتی سیالیو او جدې فعالیتونو خخه دې مخنيوې وشي . د دیهاید ریشن

## د زړه او رګونو ناروغۍ

### کارڈیومیوپتی

څخه د ناروغ وساتل شی او ډیورتیک په احتیاط سره وکارول شی بیتا ادرینزیک بلاکر د انجينا او سینکوب په نه کولوکې رول لري. دا خرگنده نه ده چې یېتابلاکریده د ناخابې مړنې په مخنيوې کې رول ولري او که نه.

د Amiodarone کارول دفوق بطښي او بطښي ارتيميا په مخنيوې کې رول لري او د ناخابې مړنې خطرهم کموي . Verapamil او ډيلتیازيم د بطیناتو سختوالی (Stiffness) کموي ، لور دیاستولیک فشار تیتوی او د تمرين کولو زغم زیاتولي.

د Nifedipin ، دیجیتيل ، دیورتیک ، نایتریت ، Vasodilator او بیتا اگونست خخه باید ډډه وشي. د اذینې فبریلیشن زغلمل ګران دی، نولدي امله د سینوس ریتم رامنځته کولو او ساتلو ته باید پهه هڅه وشي.

په هغه وخيمو ناروغانوکې چې د طې درمنې سره خواب ورنکړي د جراحې Myectomy ، سره په  $\frac{4}{3}$  ناروغانوکې د اوږدې مودې لپاره په اعراضوکې بنه والې راتللي شې په هغو ناروغانوکې چې د ناخابې مړنې خطرسره مخامنځوي د ICD خڅه استفاده کېږي.

انزار:

د ناروغې طبی تاریخچه دول ډول وي، خینې ناروغانوکې هیڅ کلینیکې خرگندونی منځته نه راځې. د ناروغې په سیرکې د اتریل فبریلیشن پیدا کېدل عمومیت لري، چې په اعراضوکې د زیاتيدو لامل ګرځې. د  $10\%$  خخه په کموناروغانوکې اتناني اندوکاردا یتس منځته راځې. د  $5\%-10\%$  ناروغانوکې د کین بطین Dilatation منځته راځې. د مړنې مهم لامل ناخابې مړنې ده چې کبدای شي په بې ګیلو یا ګیله لرونکو ناروغانوکې منځته راشي.

رسټرکتیف کاردیومیوپاتی Restrictive Cardiomyopathy :

د دی ناروغې غوره نښه د دیاستولیک دندی ابنارملتې ده چې د بطیناتو د ډکولو ورټیا پکي ګډوډ وي. په منځته رانګ کې لاندې لاملونه برخه لري:

## د زړه اور ګونو نارو غې

### کارډیومیوپتی

د میوکارد فبروزس ، هایپرتروفی ، خینې ارتشاھې نارو غې چې معمولاً د وهمی یا ثانوی رسترنیکتیف کارډیومیوپتی لامل گرځی، همدا نګه Amyloid هم ثانوی کارډیومیوپتی منځته راوري، هیموکروماتوزس، سارکویدوزس، Esinophilia او سکلروڈرما هم ددي ہول کارډیومیوپتی لامل گرځی.

کلینیکي بنه :

د تمرین نه زغمل او سالنډي ددي نارو غې د غټو ګیلو څخه شمېرل کېږي. پدې نارو غانوکې د وریدي فشار د دوامداره زیاتیدنی له امهه ازیما او اسایتس منځته راغې. ناروغان لوي، دردناکه او نبضاني خیگرلري. وداجي یا جګولر وریدي فشار لور وي او د شهیق سره نه تیتیبرې (Kusmauls sign).

په زړه کې د دریم او خلورم غړونو اور بدل عمومیت لري. پدې ہول کارډیومیوپتی کې د التصاقی پریکاردايتس په خلاف د زروې شوک (Apex impulse) په اسانې سره جس کېږي او د میترال عدم کفایه ډېردود دی.

په الکتروکارډیوگرام کې به په Infiltrative کارډیومیوپاتی کې ولېږ کم او د T-ST په خپو کې به غیروصفی بدلوننه شته وي. په ایکسراي کې چې التصاقی پریکاردايتس کې کوم کلسیفکیشن وی دلته په دی نارو غې کې شتون نه لري.

په ایکوکارډیوگرافې ، CT او MRI کې به ئې په متناظر دول سره د چې بطین د دیوالونو پېروالی او د چې بطین په حجم او سیستولیک فشار کې کمولې لیدل کېږي درملنه:

درملنه ئي ناهیلی کوونکي ده. هیموکروماتوزیس په صورت کې د Deferoxamine په میوکارد کې د او سپنې کچه کمېږي د Fabrys په نارو غې کې د ګلکتیوز انفیوژن په وسیله د ازایم کمبود پوره کېږي او د زړه دندی بنه کېږي. د امبولیزم د خطر د کمولو د پاره ناروغانو ته د ځنډنې اتنی کواګلانت لابنو نه کېږي.

### سترس کاردیو میوپاتی Tako - Tsubo (stress) Cardiomyopathy

چې د Tako - Tsubo (stress) Cardiomyopathy چې د Apical ballooning syndrome په نامه هم یادیږي ناروځ د شدید فزیکي یا روحی سترس خخه وروسته د گوګل شدیده تاراحتی پهدا کوي. دا ناروغری زیاتره په هغه بنخو کې چې د ۵۰٪ کالو خخه زیات عمر لري لیدل کېږي. د ECG په پریکاردیل لیبیونو کې د ST سیگمنت لوړوالی او زړه T څې لیدل کېږي په انجیوگرافی کې په اکلیلی شریانونوکی کوم بندوالی شته نه وی د کین بطین دیستل برخه شدیده Akinesia لري او EF تیټي وي Troponin خفیفه اندازه لوړوالی بنې، په ایکوکاردیوگرافی کې د سیستول به اخره کې د کین بطین په تیره بیا د خوکې ( ) د برخى Apex Ballooning لیدل کېږي ټول پورته ڈکر شوی بدلونونه چې په ډرامه ئې ډول رامنځنه کېږي په ۳-۵ورخو کې له منځه حې.

### :Endomyocardial fibrosis

دا یوه پرمختلونکی ناروغری ده چې د RCM په ډول خرگندېږي زیاتره په هغه کوچنیانو او تنکي خوانانو کې چې په حاره Tropical ( او نيمه حاره سیموکی ( افریقا ، امریکا ) کې او سیبری پیداکېږي . نوموری ناروغری په افریقا کې د CHF غوره لاهمل دي . داسی چې د زړه د ناروغریو له کبله د مړینې خلورمه برخه جوړووی .

پدی ناروغری کې د میوکارد شدید فایروزس شته وي د اذینې بطینی دسامونو د اخته کیدو له امله د دسامونو عدم کفایه پیداکېږي او هم د بطیناتو زروه د ترمسوز او فیروزی نسج په وسیله بندېږي . کلینیکي بنه ئې دی پوری اړه لري چې د کوم بطین په دسام اخته کیدل متبارز دي . د کینې خود اخته کیدو له امله د سپو د احتقان ګیلې پیداکېږي ، پداسي حال کې چې د بنې خوا اخته کیدنه د سیستمیک وریدی احتقان بېه رامنځته کوي . طبی درملنې ئې ناهیلی کوونکې ده . د جراحی عمل په مت د فبروتیک اندوکارد ایستل او د اخته دسام بدلوں په ځینو ناروغانو کې عرضې بنه والي پیداکوي ۱۴۰، ۱۹، ۲۱.

Eosinophilic Endomyocardial Disease

د leoffler اندوکاردایتس په نوم هم یادېږي . دا ناروغری په ګرموسیموکی لیدل کېږي د ناروغری په سیر کې د یو یا دواړه بطیناتو د اندوکارد پېروالی زیات او میوکارد هم اخته کوي . د زړه تصویری معاینات د بطیناتو په تیره بیا د کین بطین basal Posterior دیوال د ضخامت زیاتوالی نبې . په ډاپلایکوکارڈیوگرافی کې زیاتره د مایترل ریگورجتیشن لیدل کېږي . په بطیناتو کې لوی ترمبوزی کتلات جوړیدا شی، چې د پلمونری او سیستمیک امبولیزم لپاره زمینه برابرو ي .

Hepatosplenomegaly او د نورو غړو خانئی انفلیتیشن معمولاً شته وي د درملنې په موخه دیورتیکونه ، افتېرلوه کمونکی درمل او انتى کواګولات ورکول کېږي ګلوکو کورتیکوئیدونه او Hydroxyurea د ژووند هیله ( Survival ) بنه کوي . په ځینې خانګړو ناروغانو کې جراحی عمل د فایروتیک نسجونو قطع کول او د مایترل دسام ترمیم توصحیه کېږي .

### نهم فصل

#### کورپلمونال (Cor-Pulmonary)

تعريف:

د بنې بطبن هایپرتروفی او پراخوالی (Dilatation) د چې د سپود رګونو او یا پرانشیمی ناروځی په وړاندی د غږګون په پایله کې مبنځ ته راخي د یادونې وړ د چې پدی تعريف کې د زړه ولادي ناروځی او د بنې بطبن هغه عدم کفایه چې د کین بطبن د دندی د خراپوالی په پایله کې رامنځنه کېږي شامل نندی ۱۹، ۲۰

د رویوی دوران دندی:

د سپو شريان د بنې بطبن د زروی خخه د پنځه ساتې متړو په واتن په دوو لویو برحڅي یوه یې بنې او بله یې کین سپې ته وينه رسوی وبشل کېږي په روغنو ګړو کې د بنې بطبن سیستالیک فشار ۲۵ ملی متر سیماب او دیاستالیک فشارئی د صفر خخه تر یو ملی متر سیماب دی. د سپو د شريان سیستالیک فشار د بنې بطبن د سیستالیک فشار سره تقریباً یو شان دی. کله چې د سیستول په اخر کې رویو دسام تپل کېږي وروسته ددی خخه فشار په بنې بطبن کې ډېر ژرنکنه کېږي خود سپو په شريان کې فشار ورو ورو بشکته راخي.

په دودیز دول Mean Pulmonary Capillary Pressure چې په غېر مستقیم ډول اندازه کېږي ۷ ملی متر سیماب ده. د ملاتستی په حالت کې د کین اذین Mean فشار او د لویو رویوی وریدونو فشار په منځنی کچه دوه ملی متر سیماب چې د یو او پنځه ملی متر سیماب تر مبنځ توپیر کوي دی. د کین اذین د فشار د معلومولو لپاره زیاتر د pulmonary Capillary Pressure طریقی خخه کار اخیستل کېږي پدی میتود کې کټېر د ورید د لازی بنې اذین، بنې بطبن، بیا رویو شريان او بلاخره د رویو شريان ورو شعبو ته رسول کېږي هغه فشار چې ددی وړوکې رویو شريان خخه لاس ته راخي د Pulmonary Wedge Pressure په نوم یادیږي، چې په نورمال حالت کې ۵ ملی متر سیماب دی PCWP زیاتر د کین اذین د فشار خخه دوه یا دری ملی متر سیمابه زیات وی ۷

## پټوفزیالوژی:

په نورمال حالت کې د ښې بطین load After load نسبتاً لږدي او د ریوی شریان د فشار سره نږدي اړیکه لري پئترته د وینې د راګرخیدوزیاتوالی (فریکی فعالیت، اضطراب، درد) د ریوی شریان فشار لبه انده زیاتوی په دودیز ډول د ریوی شریان (O<sub>2</sub>) ۱۵ cm H<sub>2</sub>O او د کین ازین ۱۰ cm او بله ) تر منځ د ۲۰ cm H<sub>2</sub>O په اندازه د فشار توپیر ددي باعث کېږي چې ټوله قلبی دهانه چې د داستراحت په حالت کې نږدي ۵ lit/min کېږي د سپرو څخه تیرشی اویوا ځی د فشار لبه اندازه لوروالي نه اړتیا ده ترڅود شدید فریکی فعالیت په وخت کې تر ۵ لیتره پوري په یو دقیقه کې د سپرو د وعائی بستره څخه تیرشی

په کوریلمونل کې د ښې بطین د غتووالی (Enlargement) شدت د افتیلوډ د زیاتوالی پوري اړه لري. کله چې د سپرو درګونو ټینګار د سپرو د وعائی اویا شدید پرانشیمی ناروغیوله کبله په دوامداره ثابت ډول لوریاتې شي د فریکی فعالیت له کبله د زړه د دهانی زیاتوالی. د ریوی شریان د فشار د شدید لوروالي لامل کېږي. د سپرو Hyperinflation د ښې بطین د افتیلوډ د زیاتوالی لامل کېږي لکه په COPD کې چې د سنخي کپیلریو د Compression او د سپرو د رګونودکش کیدو له امله د سپرو د رګونو ټینګار او افتیلوډ زیاتېږي.

د سپرو د هېږي غوڅول (Extensive pulmonary resection) او د سپرو restrictive ناروغی چې په هغه کې د سپرو رګونه تر فشار لاتدي راخي او تخریبېري د سپرو د حجم د کمولی له کبله د ښې بطین د افتیلوډ د زیاتوالی لامل کېږي.

د هایپوکسیا او اسیدوزیس له کبله د سپرو د رګونو تنګوالی چې د پلمونی هاپرینشن مهم لامل ګکل کېږي هم د ښې بطین د افتیلوډ د زیاتوالی لامل کېږي. بلآخره د ښې بطین د افتیلوډ زیاتوالی چې د کوریلمونل لامل کېږي په بنستیزه توګه د سپرو درګونو او پرانشیمی ناروغیوله کبله پیدا کېږي.

## د زړه او رګونو ناروځی

### د سېرو د رګونو ناروځی (Pulmonary vascular disease)

پدي ناروځي کي دنبي بطئن افتړلوده د سېرو په رګونوکي د ويني د جريان د محدوديت (Restriction) له کبله لوږېږي. په هغه کورېلډونل کي چې د سېرو د رګونو د ناروځيلو کبله پيدا شوي وي، د سېرو شريان د فشار لوړوالۍ د سېرو د پراشيمې ناروځيو په پرتله ډيرشيده دوهي. د سېرو هغه وعائي ناروځي چې د کورېلډونل لامل کېږي عبارت دي له د سېرو متکرامبولي، د سېرو Vasculitis د لوړي ارتفاع له کبله د سېرو د رګونو تقبض، د زړه ولادي ناروځي چې د کین خخه شي ته د شنت سره بوخائي وي (ASD,VSD,PDA) او د سېرو Venooclusive ناروځي. که چيري د سېرو د رګونو د ټينګار د زياتوالۍ لامل چې کور پلمونل بي منځته راوري پيدا شو، دا حالت د لومړني ريوسي لوړ فشار Primary pulmonary hypertension په نامه يادېږي.<sup>۱۹.۳</sup>

### بېړنې کورېلډونل:

په اړکلې توګه هرکال په امریکاکي پنځوس زړه کسان د سېرو د ترمباماډوليزم له کبله مری نېډي نیمايې مړينه په لومړي ساعت کي دنبي بطئن د حادي عدم کفائي له امله چې د سېرو د کتلوي او تکرار ي امبولي له کبله پیداکېږي پېښېږي. که چيري د سېرو پخوانې پراشيمې يا وعائي آفت شتون ولې په منځني اندازه امبولي هم د زړه د دهاني د کميدولامل کيدا شې.

کله چې دنبي بطئن سیستولیک فشار په حاد ډول د دوه چنده خخه لوړ شي ( $50\text{ mmHg}$ )<sup>5</sup> (نبي بطئن په عدم کفائيه اخنه کېږي په یو وګړي کي چې په وریدي ترمبوزاخته اوياورته مساعدوي او نوموري ته ناخاپه شدیده سالندوي او دزړه او رګونو کولپس پيداشي دنبي بطئن حادي عدم کفائيه چې د سېرو د کتلوي امبولي له کبله پيدا شوي فکروشي.

### کلينيکي بهه:

دنبي بطئن د عدم کفائيه له کبله په ناروځي خلافت، خوله: د ويني د فشار تېټوالۍ اوچېک نبض چې Amplitude ئې کوچنې وي شتون لري

د زړه او رګونو ناروغۍ

کورپلمونل

د غاپې وریدونه پرسیدلې او د  $V_7$  موجه په کې د تراي کسپید د دسامد پاتې والي له کبله بارز وي. ځیګرهم کیدای شي پرسیدلې، بنضانی اورد د ناکه وي. د زړه په اصغاکې د تراي کسپید د دسامد عدم کفائي مرمرد ستربنوم د هلوکې په چېه خنډه کې او ريدل کېږي چې کیدای شي د سره یوڅای وي.

لبراتواري ازموښني:

د سېرو دامبولي د زیاتره ناروغانو په ECG کې د ST سگمنت او T څېي بدلونونه او د برقي محور انحراف لیدل کېږي په دريمه برخه ناروغانو کې د حاد کورپلمونل بدلونونه لکه، S1, Q3, T3 او RBBB Pulmonary او P لیدل کېږي. د سیني راديوجرافۍ زیاتره نورمال او وصفي MRI, Spiral computed tomography, ventilation perfusion scan نه وي. pulmonary arteriography، شرياني ګازمعاينه او ايكوكارديوګرافۍ په تشخيص کې ټپه مرسته کوي. د Ventilation-perfusion scan د عدم تطابق له کبله د  $P_aO_2$  پېتیوالی او  $P_aCO_2$  Hyperventilation له کبله پېتیوالی بني.<sup>(۴)</sup>

درملنه:

په بېرنې کورپلمونل کېي د پلمونزي امبوليزم په درملني سرېيره د بني بطبن د پري لوډ د زیاتوالی لپاره ناروغانوته په احتیاط سره مایعات ورکول کېږي ترڅوقلبي دهانه وسائل شي. که چېرى د سېرو د هاپسوكسیک وعائی تقبض Hypoxic pulmonary vasoconstriction دريويي فشار د زیاتوالی لامل شوي وي د ۱۰۰% اکسیجن انشاق د بني بطبن افترلود کموي.

د سېرو پرانشیمي ناروغۍ:

د سېرو دواړه انسدادي او Restrictive ناروغې د څنډني کورپلمونل لامل کېږي. په تیره بیا انسدادي ډولئي پدېي ناروغیوکې د سېرو د شريان فشار منځني کچه لوډ وي. د تنفسی ناروغیو په سېرکې د کورپلمونل پیداکیدل په خرابوانزارو دلات کوي.

### خنډه نېټه کوریلمونل

د حاد کتلوي ترمبوامبوليزم پرڅلات که د سپرو د رګونو د ټینګار زیاتوالی او د بنې بطبن هایپرتروفي په تدریجی چول پیدا شوي وي، د سپرو او رګونو فشار پیرلوړ حتی سیستمیک شريانی فشارته نړدي کېږي.

د مزمن کوریلمونل غوره وعاني له لملونه عبارت دي له: متکرر منځي سایز امبولي، د داخل وریدي درملوکارول، پرازیتونه اوتوموري نسجی امبولي، د Primary Pulmonary Hypertension اور د سپرو Vasculitis.

### کلینیکي خرگندونی:

سالنډي او د ددي ناروځي خانګړي ګیلې دی چې د لې فزيکي فعالیت سره زیاترې، اوختي ددمي په حالت کي هم شتون لري، او ناستي سره ارامېږي. وج توخي بي بل مهم عرض دي. د سیني د مخکي برخې درد: د سپرو د شريان د پیل برخې د پراخوالي يا د بنې بطبن د اسکيميا له کبله پيدا کېږي.

د سیستمیک وریدي فشار زیاتوالی د هیپاتومیگالۍ او د پښود پرسوب لامل کېږي. کله کله شريانی هایپوكسیمیا او د زړه دهانې د کموالي له کبله سیانوزیس په ناروغ کې لیدل کېږي، دسترنوم په چې خنډه او پې ګاستریک ناخایه کي د بنې بطبن Heave ممکن جس شي په اصغاسره Pulmonary ejection click چې لوړ غږلري د سترنوم کینپورتنې برخه کي ممکن واريدل شي همدارنګه د زړه د دویم غږ دو همه برخه (ريووي) شدیده وي او د دویم اوواز ثابت تضاعف (Split)، او د بنې بطبن S<sup>3</sup> Gallop چې د شهیق په وخت کي شدید کېږي د اوريدل ور وي، کله کله د ريووي دسام د پاتني والي مرمرهم اوريدل کېږي. د غاري په وریدونوکي د a چې او کله کله د u چې بارزه وي. د بنې بطبن د عدم کفایي په پیدا کیدو سره فشار زيات، د v چې نسبتاً غته، مشبت Hepatojugular reflux او S<sup>4</sup> ګلوب او ريدل کېږي.

### لابراتواري پلتنهی

په راډیولوژیک معایناتوکی د Pulmonary trunk او سروی رګونه غتې بېکاري همدارنګه Ventilation and perfusion lung scan او سیستمیک Venoghrphy د سرو د امبولي په پیژنده کی مرسته کوي.

د شدید پالمونری هایپرتنیشن ناروغ په ECG کی P-Pulmonale او د زړه برقی محورښی خوا ته بې خایه شوی وي او د بنې بطبن هایپرتروفی ليدل کېږي.

ایکوکارډیوگرافی د بنې بطبن د ضخامت او جوف غتیوالی په باره کی معلومات راکولای شی همدارنګه MRI د بنې بطبن دکنلي، د دیوال پیپرالی، د جوف حجم او Ejection fraction په باره کی ګټهړ معلومات راکولای شي.

د زړه کتیترائزیشن، د دسپو درګونود فشاراویتنګار په معلومولو کې مرسته کوي، په همدي توګه د زړه د ولادي ناروځیواود چې بطبن د ناروځیوسره د کوریلډونل په توپیری تشخيص کي مرسته کوي. د سرو بیوپسی هم د Vasculitis په پیژنده کی مرسته کولای شي.

درملنه:

جاد تنفسی اتان چې د بنې بطبن د عدم کفائی تشیدونکي فکتوردي بايد بې له خنده او په بشپړ ډول تداوی شي. سنخي هایپوكسیا چې د دمۍ، فعالیت او د خوب په وخت کي شتون لري بايد د سنخي تنفس د بنه کولو د لاري چې د هوایي لارو د بندبنت د رفع کولواود شهیقی اکسیجن د غلظت د زیاتوالی پواسطه لاس ته راخې له منځه لاره شي د اوږدي مودي اکسیجين درملنه په شدید COPD ناروځانوکي ديرګهوردي، څکه د سرو د شريان فشاراود سرو د رګونو ټینګار کموي. او اتي بيوتیک د هوایي لارو بندش کموي، او دیوریتیک د اذیما په له منځه وړلواکي مرسته کوي. لوپ دیوریتیک بايد په احتیاط سره ورکړل شي څکه چې کیدای شي د میتابولیک Alkalosis د بنې بطبن په عدم کفائیه کي اوتفسي حرکات پڅ کېږي Digitalis ۵۵-۵۶ فیصد ته ورسیپری Phlebotomy ته اړتیا پېښېږي.

## لسم فصل

### میوکاردایتیس

تعريف:

میوکاردایتیس یوه التهابی پرسه ده چې د میوکارد حجري اخته کوي او د اتنان، معافیتی ګډوډیو او توکسینونو له امله منځ ته راخې په یوشیرو نامعلومو پیښوکې حاد مایوکاردایتیس د Chronic dilated کارديو میوپاتی په لور پرمخ خې.<sup>(۱۴)</sup>

لاملونه:

هغه ټول استانات چې د کارديو میوپاتی برخه کې تری یادونه شویده د میوکاردایتیس لامل کېدای شي، خوپه عمومي توګه په متحده ایالاتوکې حاد مایوکاردایتیس د ویروسو په تېره بیسا د ST- T انبار ملتې موجوده وي، اوپاپه Fulminant ډول مایوکاردایتیس پکې منځته راخې چې د هفې سره به په ناروغ کې اريتميا او د زړه عدم کفایه یوځای وي په څینوناروغانوکې میوکاردایتیس د میوکارد د بېړنې احتشا به لري چې د سینې درد، د ECG بدلونو نه او د میوکارد د انزایمونو کچه ورسه لوره وي. په هغه ناروغانوکې چې د میوکاردایتیس سره پکې بلسومنۍ هاپر تشن شتون ولري د مړینې د ډير خطر سره به مخ وي.

د ناروغ فزیکې معاینه زیاتره نارمل وي خوپه ډیرو و خیموحالاتوکې به لوړی اوږتیت وي، د دریم غپسره به د میترال د عدم کفایه مرمر و اوریدل شي که پریکاردایتیس ورسه وي نو Friction rub به هم واوریدل شي.

## د زړه او رګونو ناروغرۍ

### میوکارډایتس

د ویروسی میوکارډایتس ناروغانوکې به د پورتنې تنفسی لارې د ناروغرۍ گیلې او یاد زکام په ډول د اعراضو تاریخچه شته وي او د کلینیک له نظر؛ به دی ناروغانوکې ویروسی Nasopharangitis او تانسیلابتس هم شتون ولري Pharyngeal washing او یا د بدنه د نورو په کلینیکی تشخیص کې ئې د غایطه موادو، Endomyocardial biopsy کې به چې تشخیصه ارزښت لري د مایوسایت حجره سره به یوځای د Round cell ارتشاش او نیکروزیس ولیدل شي. تر هغې چې د ناروځ د زړه برقي ګراف نورمال شي د شدیدو تمريناتو خخه دي ډډه وشي. که په ناروځ کې CHF منځته راغلي وي نو ACE نهی کوونکې، د یوریتیکونه او د مالګې خخه پرهیز ورکول کېږي. خود Digitalis په وړاندې حساس نه دي. اریتمیا پکې عمومیت لري خو درملنه ئې ستورزمنه وي. مړینه پکې د CHF، تکی اریتمیا او د بلاکونو له کبله منځته راخې د Fulminant میوکارډایتس ناروځ د زړه او سپرومیخانیکی تقویي ته اړتیا لري او یا د زړه بیوند توصیه کېږي. د HIV د لس فيصد خخه زیات ناروغان په چې بطین کې د ویروس د راتولبدنی له کبله میوکارډایتس لري.<sup>(۱۹)</sup>

## HIV میوکارډایتس:

د HIV په زیات ناروغانوکې زړه په سب کلینیکې ډول سره Pericardial effusion د. بې خوا زړه لوی والی، اریتمیا او سرطان، اخنه وي. د HIV په ۱۰% ناروغانوکې د زړه بنسکاره ناروغرۍ پیداکېږي چې غوره ئې د چې بطین د دندی ګلودې ده. چې دا په میوکارډ کې د ویروسونو د خپریدو خخه منځته راخې. په نورو ناروغانوکې زړه د نورو هغو انتاناتو پواسطه اغیزمن کېږي چې د ایپزسره یوځای عمومیت لري لکه Toxoplasmosis او Kaposi's sarcoma کې چې زړه ته ئې میتاستازیس ورکړي وي. پدی ناروغانوکې CHF په تېریدونکې ډول د HIV ضد درملنی سره خواب واي.

## د زړه او رګونو ناروغری

میوکارډاایتس

### باکتریائی میوکارډاایتس Bacterial Myocarditis

په باکتریائی استان باندی د زړه اخته کېدل عمومیت نه لري . خوکه چېږي دا ډول پیښې رامنځته شي د اندوکارډاایتس د اختلاطاټو له امله به راپیداشوی وي . د ډینټریا له کبله په ۱/۴ حالاتوکی Diphtheric میوکارډاایتس پیدا کېږي چې داني یو ډيرجدي اختلاط دی اوډ مېښې دودبیز لامل ګنل کېږي . قلبي افت د توکسین د ازادیدلو له کبله پیداکېږي چې توکسینونه د پروتین جوړیدنه نهې کوي . په پایله کې به ئي زړه پراخه، شحمي او hypocontractile شی . انتقالی سیستم هم اخته کېږي . د ناروغری د یوی اوئي . په تیریدلو سره به په ناروغر کې د زړه لويدل (Cardiomegaly) او پرمختللي CHF راپیداشې . داتې توکسین سره ئي درملنه عاجل او اړين دي، د اتنې بیوتیک سره درملنه هم ترسره کېږي .

### ناروغری Chagas

د ناروغری د Chagas Trypanosome cruzi (پروتوزو) پواسطه منځته رائي او د خانګړي میاشی د چېچلو له لاري ليپدېږي . د چګس ناروغری د پېل خڅه کلونه وروسته پرمختللي میوکارډاایتس منځته رائي . دغه ناروغری په جنوبې اومړکنې امریکا کې د زړه د ناروغریغوره لامل جوړو . په انډیمیک ساحوکې د ټولني ۷۵-۲۰٪ خلک وړ باندی منتن دي . په نادره حالاتوکی دغه ډول میوکارډاایتس د وینې د ترانسفیژن او یا غپو د پیوند له لاري ليپدېډلابی شي . په یوفیصلد منتنو خلکوکې په حاد ډول میوکارډاایتس منځته رائي چې ۲-۳ میاشتو کي رغبری . خو په یو پر دری ناروغانوکې کلونه وروسته د میوکارد خندنې ناروغری رامنځته کېږي . په خندنې ډول کې ئي د زړه په خو چمبرونکې پراخوالی منځته راخې، د بطیناتو په دیوالونوکی به فایروزیس او سختوالی راشې ، بطینې انیوریزیم او Mural ترومبوزیس پکې جوړېږي . د پرمختللي CHF په صورت کي خراب انزارلري

## د زړه اور ګونو ناروغری

په ECG کې په خانګړی توګه د ولتیج کموالی ، RBBB او Left anterior hemi block لیدل کیږي چې د بشپړ AV بلاک په لوري پرمختګ کوي. په ایکوکاردیوگرافی کې به د چې بطین به شانتې دیوال کې Hypokinesis ولیدل شي. د بطینې تکي اریتمیا په درملنه کې د خولې د لاري Amiodarone ګتورتاماپیری. د مرښې عمدہ لامل به ئې مقاوم CHF او اریتمیا وي او ډيرکم ناروغان پکي د ایمبولیک پیښوله کبله مړه کیږي. درملنه د CHF او اریتمیا درملنې ته خانګړی پاملنې وشي. د استقالې سیستم پرمختللي ناروغری او Heart block په صورت کې Peacemaker ایښوول کیږي. اتي کواګولیشن د ترمبوایمبولیزم پېښې راکموې طې درملنه ئی زیاتره بربالی نه وي، خو به لاره ئې په انديسيک ساحوکي د Insecticide کارول دې چې د ناروغری وي ګتور را محدود کړي.

## Giant cell Myocarditis

د میوکاردايتس نادر ډول دی. لامل ئې معلوم ندي خو په خواناتواومتوسط عمر خلکوکې د چټکي او مرګانې CHF او اریتمیا په بهه رامنځته کیږي. ددي میوکاردايتس لامل لابنکاره شوي نه دی خود تایموما، Systemic lupus erythematosus او تاپروتوكسیکوزس سره یوځای پېښۍ. په نیکرویسې کې د زړه لوی والي، ventricular thrombi، ومايکروسكوبې کې به ئې د خپور او پراخه التهابې ساحې لپاسه Giant cell Immuno suppressive درملنه ورکولې شي خواتخاپي درملنه ئې د زړه بېوند ده.

## Lyme carditis

د لایم ناروغری د Tick born سپیروکیت په واسطه منځته راخې ناروغری د متعدده ایالاتو په خینو برخو په تېره شمال ختيحه برخه کې د اورې په موسم کې لیدل کیږي. د ناروغری په حاده مرحله

کې په ۱۰۰ سلنډه ناروغانو کې د زړه د اخته کیدو ګیلی منځته راخي. پدې ناروغری کې د انتقالی سیستم اخته کېدنه عمومیت لري او کېدای شی سینکوب رامنځته کړي.  
په درملنه کې داخل وریدې Ceftriaxone او یا پینسلین کارول کېږي خو د Lyme carditis په خفیف ډول کې د خولي د لزې Amoxicillin یا ډوکسی سایکلین ډول لري، که په ناروغر کې دویمه یادريمه درجه اتروپو وینتریکول بلاک شتون ولري ناروغر بستراو د ECG مونیتور لاندې نیول کېږي. که د زړه د بلاک سره اعراض موجود وي، موقتی Pacemaker|ایپنسوول کېږي نادرآ دایمی پیسمیکرته اړتیا پیدا کېږي. سره لدی چې د ګلوكورتیکو سیدو ډول د بلاکونو په بېرته گرځیدلو کې خرګنده نه ده خوزیاتره ناروغانو ته ورکول کېږي.<sup>۱۹</sup>

## يوولسم فصل

### د پريکارد نارو غي Pericardial Disease

د پريکارد نورمالی دندی:

د پريکارد دوه طبقى (حشوی، جداری، دلپ مقدار ۱۵-۵۰ ملی لیتره مايع) بواسطه يوله بل خخه جلا شوي دي. د پريکارد دندی په لاندې دول دي:

۱- د شدید فزيکي فعالیت او د دورانی حجم د زیاتوالی به وخت کي د زره د. ناخاپي پراخه کيدو خخه مخنيوي کوي.

۲- زره پخپل اнатوميك خاکي کي ساتي.

۳- د زره او شاوخوا سبجونو د سوليدو خخه مخنيوي کوي.

۴- او د سرو او پلوراپي مايع خخه زره ته د انتاناتو د خپریدو مخنيوي خو سره لدی د پريکارد پوره نشتوالي د کومي خرگندی کلينيکي نارو غي. لامن نه ګرځي.

### پريکارد اپتس Pericarditis

#### ويشنې Classification

۱- کلينيکي ويش:

I- بيرپنی (حاد) پريکارد اپتس: a- فيبرينوز

II- تحت الحاد پريکارد اپتس: b- Effusive - constrictive - a- Constrictive

III- مزم من (خنهانی) پريکارد اپتس: C- Adhesive.

۲- سببی ويش:

I- انتانې پريکارد اپتس

الف- وايرال: کوكساکي وايرس A او B ، ايكو وايرس ، Mumps ، ادينو وايرس او HI V

ب- تقيحي انتانات: لکه نوموکوك ، ستريتوکوك ، ستفييلو کوك او Niseria

دزپه او رگونه ناروغي

د پريکارد ناروغي

ج-توبركلوز

د-فنگسي اتنات: لکه هيستوبلازموزس ، Coccidomycosis ، کانديدا او mycosisblast

e - نورا اتنات: سفلیس ، پروتوزوا او پرازیک اتنات.

II- غير اتناتي پريکاردايتس:

MI - بيرني A

B - بوريميا

C - نيبلازيا

1 - ابتدائي تومورونه (سليم يا خبيث ميزوتيلوما)

2 - ميتاستاتيك تومورونه (دسرو ، تيوبو ، لمفوما ، او لوکيميا)

D - ميگروديما

E - كولسترونل

F - كاليلوپريکارديوم

G - تروما

H - Aortic Disecson (پريکارد جوف ته د لیکاژ سره)

I - له شعاع اخیستنی وروسته Post irradiation

J - Familial madetranian fever

K - کورني پريکاردايتس

M - د وipple ناروغي

N - سارکويدوزس

III - هغه پريکاردايتس چي کيداي شى فرط حساسيت او ا Otto اميوبتى بورى اره ولرى

1: درگونه کولاجن ناروغي

2: روماتيک فيور

3: دواگانى: لکه INH ، هايدرلازين، Procainamid او نور .

دزره او رگونو ناروغي

۴: دزره د تروما، احتشا او خخه وروسته. Cardiotomy

### بېرپىنى پريكارد ايتىس Acute pericarditis

درد، د پريكارد اصطحکاک، ECG بدلۇنونە، د پريكارد انصباب او تامپوناد د بېرپىنى پريكاردايتىس د زياتره ڈولۇنۋىسى خىنگىندۇنى دى. د سىنى درد د پريكاردايتىس پە زياتره ڈولۇنۇ كى اساسى عرض دى. درد زياتره پە اتنى، فرط حساسىت، او اوتوايميوسىتى لە كبلە پيداشۋى پريكاردايتىس كى شتە وى. او د توبىركلۇزىك، سرطانى او د ورلانگە ورکولو خخه وروسته او يورىميك پريكاردايتىس پە زياتره پىيپىنۈكى ناروغان لە درد خخە گىيلە من نە وى. درد پە ڈىرى، پىيپىنۈكى شدید وى. د سترنوم ھلۈكى كىم اوشاتە خېرىپى. د ورسە ملپلۇرای التهاب لە املە درد زياتره پلۇرتىك وصف لرى تىرە (Sharp) درد چى د سا اخىستلۇ توخى او د بدن د وضعىت پە بدلۇن سرە شىدىد كىپى. كله كله درد فشارى وصف لرى او يو يا دواپە متىانو تە خېرىپى او د زره اسکىميك دردونو تە ورته والى پىدا كوى.

د پريكارد دردونە ناستى او مخكى خواتە تېتىپىد و سرە كمېرى او د سىتونى ستاخ ملاستى سرە زياتيرى.

د پريكارد ايتىس يوه غۇرە فزىكىي نىنسە دە. زياتره د سا اىستلىپە وخت كى چى ناروغ ناست وى بىسە او رىدل كىپى. رب غىيرىشا بىت شىدىد خەمنىز (Leathery) غۇردى چى كىدای شى خوساعتو كى لە منئە لەشى او بىلە ورخ بىسا پىداشى. پە حاد پريكاردايتىس كى چى شىدىد ايفيۇز سرە ملگىرى نە وى ECG بدلۇنونە د سب پريكاردىل التهاب لە املە منئە رائى. پە پراخە توگە ST elevation چى مغۇرىت بىي پورتە خواتە وى. او پە دوه يا درى سىتىردى لىدىونو او ٧٢ خخە تر ٧٢ پورى لىدىل كىپى. معكوس بدلۇن ايفيۇز شتۇن ولرى د QRS ولتاز كمېرى. د پريكارد انصباب (Pericardial effusion)

## دزره او رگونو نارو غي

### د پريکارد نارو غي

په بېړنې پريکاردا يتس کي ايفيوژن د درد او پورته ذکر شويو ECG بدلونونو سره یو خاړ وي. سربېړه بردي په راديوګرافۍ کي د زره خيال غتې بشکاري چې د فزيکي معاينې له مخني د کارديو ميگالي خخه يې تشخيص ګران دي، خوبه افيوژن کي د زره غړونه تېټ او د زره زروه یا خوکه د جس ورنه وي. فريکشن رب ممکن وانه وريلد شي. دکين سبرې قاعده د افيوژن له امله تر فشار لاندی راخې چې له کبله يې د Ewart's علامه (دکين سکپولاد زاوبي لاندی Dullness، د Fremenus؛ زياتوالی او Egophony) مشت کړي.

ایکوکارديو ګرافۍ د پريکارد د انصباب د تشخيص د پاره ديره حسا سه وصفې او ساده معاینه ده CT او MRI په غوځه توګه په پريکارد کي د مایع شتون ثابتوي او د پريکارد د پېړوالی په باره کي هم معلومات راکولاني شي.

### د زره تامپوناد Cardiac tamponade

د پريکارد په جوف کي د هغه اندازه مایع ټوليدل چې بطیناتوه د ويني د جريان د شدید بنډش سبب شي د زره تامپوناد منځته راوري. چې که چيرى په سمه توګه تشخيص او تداوی نه شي د مېيني لامل ګرخیداي شي.

د تامپوناد دری غوره لاملونه عبارت دي له:

- سرطاني نارو غي
- ايديوپاتيک پريکارد ايتس
- یوریما

همدارنګه د زره تامپوناد د پريکارد په جوف کي د وينه بهيدنې (د زره جراحی عمليات، ترضیض، توپرکلوز او هيمو پريکارد، له امله هم رامنځته کيدا شي).

د تامپوناد دری غوره خرگندونې عبارت دي له: د زره د داخلی فشارونو لوړوالی د بطیناتو د ډکيدو محدوديت او د زره Output کموالي. د مایع هغه کچه چې تامپوناد منځته راوري نظر د مایع د ټوليدو چتيکتیا ته توپير کوي، که چيرى مایع په چټک ډول راقبول شي حتی ۲۰۰ ml مایع د تامپوناد لامل ګرخې، خوکه مایع ورو ورو ټول شي له ۲۰۰ ml خخه زيات مایع ته اړتیا ده تر خود تامپوناد لامل شي. سربېړه بردي هغه حجم چې تامپوناد منځته

## دزره او رگونو ناروغر

راوري د بطنبى عضلى د پيروالي سره مستقيم او د جدارى پريكارد پيروالي سره معكوسه اريکه لرى.

د تامپوناد دوديزى علامى لكه د شريانى فشار تيتوالى ، دوريدى فشار لوروالى ، او د زره د غربونو تيتوالى يواخى په حاد شديد تامپوناد کي شته وي . خو که چيرى تامپوناد پير ورو پيدا شى گلينكى بهه يې د زره پاتي والي ته ورته وي او ناروغ Hepatic engorgement سالنه او د جگولر وريد د فشار زياتوالى لري . Orthopnea په قرع کي دسينى په قدام کي اصميت ساحه زياته ، Paradoxical Pulse ، هايپوتشن او په اسغا سره سبې پاك وي په راديوجرافى کي د زره خيال غت بشكارى په تحت الحاد او چندنى تامپوناد کي ، ECG کي د QRS د ولتیج کم او د P Q R S او T چپو Electrical alternance شته وي . قطعى تشخيص د ايكوكارديو گرافى په وسیله اينسودل گيرى . درملنه :

د بيرنى پريكارد ايس ناروغان بايد د ايفيوژن د پيداکيدو لپاره و خارل شى . که چيرى غمت انصباب شتون ولرى . ناروغ باید په روغتون کي بستراود تامپوناد د عالي مود پاره د و اروزل شى . که چيرى ناروغ ايفيوژن ولرى شريانى او وریدى فشارونه او د زره چتكتيا بايد وخت په وخت معابنه شى او هم خارنيز ايكوكارديو گرافى ترسره شى .

كله چى د تامپوناد نبسى خرگشى شوي باید بى له چنده د پريكارد د جوف خخه مایع وویستل شى ، خکه چى پدی حالت کي د پريكارد د داخلی فشار کمول ژوند ژغورونکي دي . د مایع د ویستلو خخه وروسته یو کوچنی کتىترد پريكارد په جوف کي اينسودل گيرى چى که چيرى مایع دوهم خلی راتول شى ددى کتىترد لاري وویستل شى .

د پريكارد د جوف خخه د مایع ایستل (Pericardiocentesis)

د پريكارد کثوري خخه مایع د تشخيص او درملنه په خاطر ایستل گيرى . د مایع د ایستلو د پاره یوستنه چى د ECG د یو لېد سره ترلى وي د Subxiphoid د لاري که ممکنه وي د ايكوكارديو گرافى تر کنترول لاندی د پريكارد جوف ته دته او مایع ایستل گيرى . د مایع

## دزره او رگونو ناروغری

د پريکارد ناروغری

د ايستلو خخه مخکي د پريکارد فشار باید اندازه شى . د پريکارد مایع نپدی تل د ايكزودات خانگرنى لرى . وينه لرونكى مایع زياتره په توبرکلوزا او نيوپلازم کى وي خو كيداي شى چى په روماتيک فيور، د زره د ترضيضاتو او MI خخه وروسته او يوريبيا کى وليدل شى . تر انزوداتيف ايقيوژن د زره په عدم كفایه کى پيدا كيږي .

### داد ويرولي او ايديوباتيك پريکارد ايتس :

Viral or idiopathic form of acute pericarditis  
د حاد پريکارد ياتيس په ځينويښو کى خيني ويروسونه لکه کوكساکي A او B وايروس د  
انفلوانزا ويروس ، ايکو وايروس ، Chicken pox، Herpes Simplex،

Mumps

وايروسونو په ورلاندی داتسى بادی کچه لسوړه وي . خوپه زياتره ناروغانو کى وايروس نه  
موندل کيږي، چې پدی حال کى د حاد ايديوباتيك پريکارد ايتس اصطلاح کارول کيږي .  
پريکارد ييل ايقيوژن د HIV غشوره خرګندوشه د . دا زياتره په دوهمي ډول د اتسان (مايكو  
باكتيريا) او سرطان په تيره بيا لمفوما او sarcoma له کبله وي . په ۸۰% پينسو کى  
بي عرضه وي . پاتي ناروغان د سالنډي او سيني درد خخه ګيله من وي .

بېړني پريکارديتس په همنګ کى پښبداي شى خو په خوانانو کى ډير ليدل کيږي او زياتره  
د پلورا يى انصباب او Pneumonitis سره ملګرۍ وي .

ناروغان د تبى او د سيني درد خخه چى د ويرولي ناروغری . خخه ۱۰-۱۲ ورئى  
وروسته پيدا کيږي ګيله من وي Pericardial friction rub کيږي . ناروغانو کى اوريدل  
کيږي . ناروغرى د خو ورخو خخه تر خلور او نيو پوري دوام موی او په ۲۵% ناروغانو کى يو  
يا خو خللى بايپري (Recurrence) پښتې . د پريکارد په جوف کى د یو خه مایع را پوليدل عام  
دي خوتامپوناد او التصاقی پريکارد ايتس غير معمول دي .

## دزره او رگونو نارو غي

په ECG کي د ST سگمنت بدلونونه يو يا خو او نيو کي له منځه ئى خو غير نورماله T څېه تر کلونسو پوري دوام کوي . د ويني به معاينه کي Granulocytosis چى وروسته په Lymphocytosis تعقيبيږي شته وي .

## درملنه :

خاصه درملنه نه لري خود بستر استراحت او د اسپيرين په وسیله التهابي ضد درملنه ورکول کيږي . که چيرى اغيزمنهنه وه يو غير ستروئيد ضد التهابي درملنکه Indomethacin ۲۰-۴۰ مللي ګرامه د ورځي خلور خلوي او يا يو ګلوكو کورتيکوسيده Prednisone ۷۵-۲۵ مللي ګرامه په ورځ کي يو خل د نارو غي ګيلى غلى کوي کله چى ناروغه د يو او نى د پاره بى عرضه پاتي شود التهاب ضد درملن مقدار وروورو کمېږي . د انتى کواګلانت کارول مضاد استطباب دی Colchicine د بايېري خخه مخنيوي کوي خو که چيرى بايېري خو خو خلوي ژر ژرتکرارشی او د حادي حملی خخه تر دوه کاله وروسته هم ولیدل شى ، د نارو غي د پاي ته رسولو د پاره Pericardectomy اغيزمنه درملنه ده .

## د زړه له ترضيضاو وروسته سنروم : Post cardiac injury syndrome

يو شمير حالات چى د ميوکارد د ترضيضا او د پريکارد په جوف کي د ويني د راتوليده سبب کيږي حاد پريکارد ایتس منځته راوري شى لکه د زړه جراحی عملیاتونه ، د زړه ترضيضا او د کتيتر په وسیله د زړه سوری کيدل او د ميوکارد د بېړني احتشا خخه وروسته . کلينيکي بنه يې ويروسۍ او اديديو پاتيک پريکارد ایتس ته ورته دی . د سيني در د ناروغانو مهمه ګيله ده چى معمولاً ۱-۴ او نى وروسته د ترضيضا خخه پيدا کيږي . خو کله کله نوموري ګيله حتی مياشتی وروسته هم پيدا کيږي .

تر ۴۰ درجي تبه ، پريکارد ایتس ، پلورا ایتس او Pneumonitisis سره يو خاى وي د نارو غي اعراض په ۱-۲ او نبو کي له منځه ئى . پريکارد ایتس کيدا Fibrinous او يا د

## دزره او رگونو ناروغی

د پریکارد ناروغی

پریکاردیل افیوزن په دول وي. خو نادر تامپوناد منحنه راوري. لوکو سایتوزس . د ESR لوروالي او د پریکارد ایتس ECG بدلونونه شته وي . ددي سندروم د پیدا کيدو میکانیزم په پوره دول خرگند نه دی خو گمان کيږي چې د فرط حساسیت غبر گون پکي رول ولري . په زیاتره پیښوکي د میوکارد په وړاندی دورانی اتواستي بادي د تثبیت وروي . خود نوموري اتنی بادي رول خرگند ندي . ویروسی اتان هم کیداي شي رول ولري څکه چې زیاتره د ویروس ضد اتنی بادي ګچه هم لوړه وي پرته د اسپرین او نور انلچیزیک درملو خخه نور کومي خانګړي درملنی ته اړتیا نشته خو که د ناروغی حمله په تکراری دول رامنځته شي د غیرستیروتیدی ضد التهابي درملو په وسیله تداوى کيږي .

## توبیری تشخیص:

خرنګه چې د ایدیوپاتیک پریکارد ایتس د پاره کومه خانګړي تشخیصه تست نشته نو لدی امله د نوموري ناروغی تشخیص د نورو په ردلو سره اینبودل کيږي . ویروسی او ایدیوپاتیک پریکارد ایتس زیاتره AMI سره مغالطه کيږي که چېري MI په سیبر کې پریکارد ایتس رامنځته شي ، د حملې په لومړيو خلور ورخو کې د تبی ، درد او اصطحکاك سره یو خای وي د MI, ECG بدلونونه لکه د Q څې پیدا کيدل ، د ST دقاطي لوروالي، Reciprocal بدلونونه او د T د څېي مقدم بدلونونه په تشخیص کې مرسته کوي . هغه پریکارد ایتس چې د زړه د ترضیضاتو خخه وروسته پیدا کيږي د ایدیوپاتیک پریکارد ایتس خخه د وخت له مخی توبیر کيږي ياني که چېري ناروغی د سینې د ترضیض با MI خخه خو اونې وروسته رامنځته شي ، پریکارد ایتس به زیاتره د زړه د ترضیض پوری اړه ولري . ایدیوپاتیک پریکارد ایتس باید د هغه پریکارد ایتس خخه چې د کولاجن و عابي ناروغی په ترڅ کې پیدا کيږي توبیر شي . پدی کې هير مهم يېي د SLE او درمل له کبله پیدا شوي لوپوس Anti nuclear antibody او LE cell دی چې د procainamide Hydralazin تثبیت او د ۲۱۴

## دزره او رگونو ناروغی

بېرىنى پېيکارد اىتس او د پېيکارد بى عرضه انصباب ئىنى وخت د روماتويد ارترايتس او پولى ارترايتس Scleroderma نودۇزا پە سىر كى د اختلاط پە ۋول پىدا كىپى . چى د يادو شويوناروغىو د خىرگندو نىبۇ لە مخى تشخيص اينبۇدل كىپى . مەممە دە چى د حاد پېيکارد اىتس ھەزاروغ د پروكامىن امايد، هايدرلارين Isoniazid او Minoxidil د کارولوپەھكەلە و پۇنتىل شى .

پە بېرىنى روماتيك فيور كى د روماتيك فيور د نورو خىرگندونو ترخىڭ د شىدید Pancarditis نىبى او د زړه مرموونە شتە وي Pyogenic پېيکارد اىتس ، زياترە د گوڭل د جراحى عملياتو ، معافىت ھۇپۇنكى درملنى، د پېيکارد پە جوف كى د مرى خىرى كىدل او پە اتنانى اندوکارد اىتس كى د ring abscess رېچر لە كېلە پىدا كىپى او پە ناروغ كى تېھ لېز، Septecemia او د بدۇن پە نورو برخو كى د اتنان نىبى شتە وي .

يورىميك پېيکارد اىتس د خىلەنى يورىميا پە دريمە برخە ناروغانو كى پىدا كىپى او زياترە پە هفو كى ليدل كىپى چى د خىلەنى هييەمود يالىز درملنى لەندى وي . پېيکارد اىتس كىدای شى فېرىنۈز ياخىلىقى با وينە لرونكى وي Friction rub عام دى خو درد شتون نە لرى . د التهاب ضد درمل او هييەمود يالىز چىتكى كول پە زياترە ناروغانو كى بىسنه كوى . كە چىرى پېيکارد اىتس پە تىڭارى ۋول پىدا شى او ياخىلىقى با دوامدارە شى Pericardectomy تە اپتىا پېنېپىرى . نيوپلاستيک پېيکارد اىتس زياترە پېيکارد تە د ميتاستاتيک تومور د پرمختىڭ او د پېيکارد اشغال ، نيوپلاستيک پېيکارد تە د ميتاستاتيک تومور د سەرپو او تىيونوكاشر، خىيىھ ميلانوما، Lymphoma او لوکيمىا د پرمختىڭ او د تومور پواسطە د پېيکارد اشغال لە املە منئىخە راخي . پە ناروغانو كى درد ، اذىنى اريتمنيا او كله كله تامپوناد پىدا كىپى . د نيوپلازم د درملنى پە موخە ميدىياسىتىن تە شعاع ورکول ھە بېرىنى او خىلەنى التصاقى پېيکارد اىتس منئىخە راوارى شى د بېرىنى پېيکارد اىتس غير معمول لاملونە عبارت دى لە سفليس، فنگسى اتنانات ، Blastomycosis، Aspergillosis Toxoplasmosis او كاندىديازس، او پرازتىك اتنانات histoplasmosis، اميبيازس ، Trichinosis، Echinococcosis

**د پريکارد خنده ناصبابونه Chronic pericardial effusions**

توبركلوزس:

د خنده ناصبابونه پريکارد ديل ايفيوژن يو غوره لامل دي . او په پريکارد ديل ايفيوژن ناروغه کي د خنده ناصبابونه سيستميک ناروغې په ډول خرگندېږي . ناروغه د تسي ، وزن بايلالسو او ژر ستريتا خخه ګيله من وي که چيرى د پريکارد د انصباب لامل ناخړګند پاته شود پريکارد بيوپسي اخيستل کيږي او د caseation necrosis اجراء کيږي ترڅو التصاق خخه مخنيسو بيوپسي پېپشوي پريکارد ونبېي Pericardectomy وشي

**نوړ لاهلونه:**

په ميگزوديمما کي پريکارد ديل ايفيوژن پيدا کيږي چې کله کله شدید او کتلوي وي . د سيني په راديوجرافۍ کي د زړه خيال غته وي . او ايكو کاريوجرافۍ ته اړتیا ده تر خود کارديو ميگالي او پريکارد ديل ايفيوژن تر منځ توپير وشئي . تشخيص بي د کلينيکي بني او د تايراييد د نديز تستونو په وسيلي کيږي . او د تايرائيد هورمون د ورکپ سره تداوي کيږي . د کولسترونل پريکارد ناروغې کله کله د پريکارد انصباب سره يو خاي وي چې پريکارد ديل ايفيوژن او په مایع کي د کوليسترول د لوړي کچې په وسيلي پېژندل کيږي . نوموري آفت د التهابي غبرګون د لارې التصاقې پريکارد ايتس منځنه راوړاي شي .

سر طاني ناروغې د SLE او رو ماتوېد ارترايتس ، فنګسي اتنات ، شعاعي تداوي ، قبيحي اتنات ، شدیده خنده ناصبابونه Chylopericardium خنده ناصبابونه پريکارد ديل ايفيوژن منځ نه راوړاي شي چې په نوموري ناروغې بيو کي باید په پام کي وي .

په مزمن پريکارد ديل ايفيوژن کي د مایع ايسټل (aspiration) او د هفتي معانيات د تشخيص د پاره پېړه مرسته کوي . په تېره بیا چې لوی انصباب د غیر ستيروليد ضد التهابي درمل سره خواب ونه وايي .

دزره او رگونو ناروغری

د پريکارد ناروغری

د انصباب مایع د هماتوکریت ، د حجراتو شمیر ، پروتین ، کلچر او سایتسولوزی معایناتو د پاره استول کېږي . وينه لرونکی پريکارد مایع به لاندی حالاتو کی ليدل کېږي :

- نيوپلازم
- توبرکلوز
- يوريبيا

د بهر د انيوريزم و رو ليکاژ

د لوی انصباب په صورت کی د مایع ايستل او که افيوژن تکراری وي Pericardectomy ترسره کېږي .

### خنډنی التصاقی پريکاردايتس Chronic Constrictive Pericarditis

تعريف: که د پريکاردابتس په لاندی دولونو کی که د پريکارد په جوف کی د ګرانوليشن نسج وده وکړي خنډنی التصاقی پريکاردايتس منځته راوړي :

- بېرنۍ فبروزي پريکاردايتس
- فبروزي مصلې پريکاردايتس
- خنډنۍ پريکارديل ايفيوژن

د ګرانوليشن نسج ورو ورو راټول او د زړه شاوخوا نيسې، او د بطیناتو د ټکدو مخه نيسې.

سره لدی چې توبر کلوز یې غوره لامل دی خو خنډنی التصاقی پريکاردايتس د لاندی لاملونوله امله هم منځ ته رائحي :

- ترومما
- د زړد هر ډول جراحې عمليات
- د ميدياستين وړانګه ورکونه
- تقىحې اتنانات
- هستوپلارموزس

## دزره او رگونو ناروغی

د پريکارد ناروغی

نيوبلاستيك ناروغی (د تيونو او سب و سرطان او لمفوما)

خندنی بوريميا چي د همودياليز په وسیله تداوي شوي وي

بپرنی ويروسی اوایدیوپاتیک پريکاردايتس

- روماتوئید ارترایتس

SLE-

په ڏپري ناروغانو کي د پريکارد د ناروغی لاهل نه پېژندل کېږي، چي پدی حالت کي داسي فکر کېږي چي، غلى (asymptomatic) بېړنۍ ويروسی پريکاردايتس يې لاهل وي په خندنی التصاقی پريکاردايتس کي اساسی فزيولوژيک ابتارمليتي داده چي بطینات د سخت او پېړ پريکارد د شتون له امله په سمه توګه نه ڏکېږي.

## كلينيکي خرگندونني

ضعيفي، سستي، د وزن زيابدل او پرسوب دثاروغانو عامي ګيلی دي د ناروغانو عضلات او به شوي او خندنی ناروغ (chronic ill) بنکاري. د مشق او ملاستي په حالتونو کي سالنه دي شته وي. د غارپي وریدونه پراخه شوي وي، او وردي فشار د سا اخيستلو وخت کي هم نه تيقيېري (Kussmauls' sign). دا وروستي نښه په خندنی پريکاردايتس سربېره، د ترايکسپيد دسام په تنگوالی، د بنې بطین انفارکشن، او Restrictive کارديوميوپاتي کي هم مثبت وي.

د خيگر احتقاني لويوالي او اساپتس هم د ناروغی د موندنو خخه دي، د زره د زروي بنسان کم او په سيسټول کي دته خواته کش کېږي Pericardial Knock هم او ربدل کېږي.

## تشخيصيه پتنې

د زره په برپښنائي گراف کي د QRS ولتاز تييت وي او په خپور ډول د T منفي يا هواره څه نبيسي په دربهه برخه پېښو کي اذپني فېرېلېشن شتون لري.

د ګوګل په راديوجرافی کي د زره جسامت نورمال او یا غټ وي، او کله کله د پريکارد کلسی فيکېشن هم ليدل کېږي.

## دزره او رگونو ناروغری

ایکوکاردیوگرافی د پریکارد پیروالی ، د اذپن غتیوالی ، د سفلی اجوافود ورید او د خیگر د وریدونون پراخوالی او په دیاستول کی د بطین د کېدو ستونځه شبی او MIR د ایکو په پرتله د ناروغری په تشخیص کی ډپره مرسته کولالی شي .

## توبیری تشخیص

۱ - کوریلمونل : پدی ناروغری کی د سیستمیک وریدی فشار د زیاتوالی ترخنگ د سبرو پرمختللی پرانشیمی ناروغری شته وي او د Kussmaul نښه منفی وي .

۲ - د ترایکسپید دسام تکوالی پدی حالت کی د ترایکسپید تکوالی خانګړی مرمر او رېدل کېږي Paradoxical نبض شته نه وي .

۳ - Restrictive Cardiomyopathy: پدی ناروغری کی د زروی نبضان ډېرڅړګند ، د زره جسامت غټه ، د کبن بطین د عدم کنایې حملی ، د کبن بطین هاپرتروفی او ګلوب شته وي په ECG کی BBB او په خینې پیښو کی د Q غېر نورماله څې لیدل کېږي . ایکو CT او MRI په توبیری تشخیص کی ډپره مرسته کوي

درملنه :

د پریکارډ غوشول او ایستل یواختنی اساسی درملنه ده ، خود عملیات خخه مخکی پړاوو کی د مالګۍ بندېز او د دیوریتیکونو کارول ګټور دي . د جراحی عملیي مرپنه ۱۵-۵ % ده . هغه ناروغان چې شدید او پرمختللی ناروغری لري د ډېر خطر سره مخ ده .

التصاقی پریکارداپتس زیاتره توبرکلوژی سرچینه لري ، په انصبابی مرحله کی د توبرکلوژ ضد درمل ورکړه د التصالقی پریکارداپتس د پیدا کېدو مخه نیسي (۲۱، ۱۹) .

## دولسم فصل شاک Shock

یوکلینکی سندروم دی چې د انساجود ناکافی پرفیوژن په پایله کې منځته رائې . په شاک کې د اکسیجن او نورو موادو د ورکړې او ارتیا ترمنځ د توازن د خراییدو له امله حجروي دندی خرایبرې . همدارنګه د هایپویرفیوژن له کبله پیداشوی حجروي صدمات د التهابی میدیاتورونو افرازه خوی او نورهم د پروفیوژن د خراییدو لامل ګرئی د یاد شوی معوبیه سایکل دوام بالآخره د غړو عدم کفایه رامنځته کوي او په پای کې د مړینې لامل کېږي . د کلینیک له نظره شاک معمولآ د هایپوتیشن سره ملګرې وي ( په پخوانې نورمال فشار لرونکې وګړې کې Mean arterial pressure < 20 mmHg )

### پتوجنیزیس او د غړو غبرګون:

: Microcirculation

په نورماله توګه کله چې د زره دهانه کمه شي د محیطې رگونو ټینګار زیاتیرې ترڅو چې د زره او دماغ د پرفیوژن د پاره ورسیستمیک فشار رامنځته شي ځکه چې د نومورو غړومیتابولیکه ارتیا زیاته او د انرژتیک موادو زیرمهئي کمه ده .  
کله چې منځنې شريانې فشار د 20 mmHg شې نومورو غړو ته د وينې جريان کم او دندۍ ئې خرایبرې .

د کوچنیو شراینو ارتبیولونو ملسا عضلات دواړه  $\alpha$  او  $\beta$  ادرینرجیکی اخذې لري  $\alpha_1$  اخذې د رگونود تنگیدو (Vasoconstriction) او  $\beta_2$  اخذې د رگونو د پراخه کیدو (Vasodilatation) لامل کېږي .

غوره مواد چې د شاک په بیلاپیلو ډولونوکی ئی کچه لورېږي عبارت دي له ایپی نیفرین، Angiotensine-II، وازوپریسین،<sup>۱</sup> endothelin، او ترمبوگسان خخه.<sup>۲</sup> په شاک کی غوره دورانې وازوډایلیتیور توکی عبارت دي له پروستاگلاندین،<sup>۲</sup> نایتریک اکساید (NO) او اڈینوزین خخه. په مایکروسکولیشن کې د یادو شویو رګ تنگونکو او پراخونکوموادو موازننه د حائی پرفیوژن حالت خرگندو. په شاک کې د مایکروسکولیشن خرابوالی د حجرولي میتابولیزم د خرابیدو او به پاپ کې د غرود عدم کفائي لامل گرئي.

### حجرولي غبرګون .Cellular response

په بینالخاللي فضا کې دغذای موادو لیرې دیدنه خرابیدو، دا کارد حجرى دته لور انرژي لرونکی فوسفات د زیرمو د کمیدو لامل کېږي. د مایتوکاندريا د دندو او د Phosphorelation ATP د کمیدو غوره لاملونه دې. په پایله کې د هايدروجن ایونونه لکتیپ او انیروبیک میتابولیزم له کبله نورتولیدشوی مواد په حجره کې راتیولیږي. د شاک په پرمختګ سره نوموري وازوډایلیتیور توکی، Vasomotor، ټون کموي او هایپوتینشن او هایپرپیوژن لا زیاتو. همدارنګه د حجرولي دیوال دندو د خرابیدو له امله Transmembrane potential کمېږي. او د حجرى دته سودیم او اوپو زیاتوالی د حجرى د پرسوب لامل گرئي چې دا مایکرو وسکولر پرفیوژن نورهم خرابوي.

### عصبي اندوكرايني غبرګون Neuroendocrine response

هایپوتینشن د وازو موتور مرکزد هڅولود لاري د ادرینرجیک فعالیت د زیاتوالی او د واګس د فعالیت د کموالې لامل کېږي. ناراپینفرین د محیطی او Splenchenic او عیو تنگوالې منځته راواړي چې دا کارمرکزې غروده د وینې د جريان په تامین کې ډيرمهم دی او پداسي حال کې چې د واګس عصب فعالیت کموالی له کبله د زړه چتکتیا او د زړه دهانه زیاتېږي.

هغه چې د ادرینال غدي خخه په شاک ناروغانوکي افرازېږي زیاتره میتابولیکي اغیزې لري لکه د ګلایکوجینولایزیس او ګلوکونیوجنیزیس زیاتوالې او د انسولین د افراز کمولی . شدید درد او نور شدید فشارونه د هایپوتلاموس خخه د ACTH افراز لامل کېږي چې دا هورمون د کورتیزول افرازه خوی چې دا وروستنې بیا د ګلوکوز او امینواسیدونو محیطي اختیسنه زیاتوالې .

همدا رازد ستربیس په وخت کې د پانکراس خخه د ګلوکاگون افراز زیاتېږي او د وینې د ګلوکوز د لازیاتیدو لامل کېږي .

د ادرینرجیک فعالیت زیاتوالې او د پنترگود پرفیوژن کمولی د رینین د افراز د زیاتیدو لامل کېږي د رینین زیاتوالې د Angiotensine-I د زیاتوالې لامل کېږي چې دا بیا په Angiotensine-II بدليېږي . دا وروستی بیا یوقوې Vasoconstrictor دی . د ادرینال غدي د پوشن خخه د الدوستیرون او د نخاميه غدي د خلفې برخې خخه د واژو پریسین افرازه خوی .

#### د زړه او رګونو غبرګون : Cardiovascular response

د وینې د حجم کمولی د بطیني Preload د کمیدو لامل ګرځي چې په پایله کې ستروک واليم کمېږي همدارنګه سپیس، اسکیمیا، مايوکاریل انفارکشن د نسجونو شدید ترضیض، هایپوترمیا، عمومی انسٹیزی د فشار د دوامداره تیټوالې او Acidemia دا ټول د زړه د عضلاتو د تقلصی وړتیا او د ستروک والیوم د کمیدو لامل ګرځي .

د سیپتیک شاک د لومریو پړاونو خخه پرته د شاک په زیاتره ډولونوکي د محیطي رګونو ټینګار زیات وي، چې داهم د زړه د دهانې په کمیدو کې مرسته کوي .

د دورانی وینې ۱۱۲ برحه په وریدې سیستم کي او ډیره برحه ئې په کوچنیو وریدونو کې وي . د شاک په ناروغانوکي د ادرینرجیک سیستم د فعالیت له امله د وریدونو تنگیدل (Vasoconstriction)، د وریدې وینې د بیرته را ګرځیدنی او د بطین د ډکیدو لپاره یو نبه معاظوضوی میخانیکیت دی .

له بلې خوا په نیوروجینیک شاک کې د وریدونو پراخه کیدل د بطیناتو ډکیدل، ستروک والیم او د زړه دهانه کموي.

### د سېروغبرگون Pulmonary response

د شاک په وړاندی د سېرو د وعائی بسترغبرگون د سیستمیک وعائی بسترد غبرگون په انډول وي. د شاک له کبله پیداشوی تکی پنیا د Tidal volume د کمیدو او د مرې فضا (Dead space) د زیاتیدو لامل ګرځی. همدارنګه نسبی هایپوکسیا او تکی پنیا تنفسی الکلوزیس منځته راوړي. او هم شاک د سېرو د حاد ترضیض او Acute respiratory distress syndrome (ARDS) (Mehm لامل دی.

### د پښتوريکو غبرگون:

د پښتوريکي د حادي عدم کفائي پیښې چې د شاک او هایپو پرفیوژن له کبله منځته رائحي د مایعاتو د مقدمي ورکړي له امله او س کم لیدل کېږي. خود Acute tubular necrosis هغه پیښې چې د شاک ، Sepsis، نیفروتوکسیک درملواو Rabdomyolysis له کبله پیداکېږي ډیر لیدل کېږي. د پرفیوژن د کموالي په وړاندی د پښتوريکو بنسټیز غبرگون د بدنه مالګي او او بوساتل دي. په شاک کې د تشومیتیازو اندازه د لاندې دليلونو له مخې کمېږي:

- ۱: پښتوريکو نه د وينې د جريان کموالي.
- ۲: د Afferent ارتريولونو د مقاومت زياتوالۍ.
- ۳: د ADH او الدوسترون زياتوالۍ.

### میتابولیکه ګډوډي (Metabolic derangements)

په شاک کې د کاربوهایدریتونو، پروتین او شحمو دودیز میتابولیزم خرابیږي. د ګلوکوز جوریدل په ځیګر کې زیاتیرې، د اکسیجن د کموالی له امله ګلوکوز په Pyrovalate او په پاې کې په ماتېږي او نسبتاً لبه انرژې ورڅخه لاسته راخې. د خارج المنشا تراې ګلیسرايدو ټوچه کېدنې او تحریب کموالی او په ځیګر کې د شحمو زیاته جوړ یدنه د سیروم تراې ګلیسرايد د زیاتوالی لامل گرئي. د پروتین کتابولیزم زیات او د نایتروجن بلانس منفي وي.

### التهابي غبرګون:

د مدیاتور سیستم Proinflamotory د پراخې شبکي فعاله کیدل د شاک په پرمختګ او د غړو د عدم کفائي په منځ ته راتګ کې بنستیزرول لري. د بیلګې په توګه Throboxane A<sub>2</sub> چې د رګونو قوي تنګونکي Vasoconstrictor دی د ریوې فشار د زیاتوالی او د ATN په منځته راتګ کې رول لري. PGI<sub>2</sub> او PGE<sub>2</sub> د رګونو قوي پراخه کونکي Vasodilator دی. د کوچنیو رګونو نفوذیه وړتیا زیاتوی او اذیما منځته راوړي. TNF $\alpha$  چې د فعاله شوې مکروفاز په وسیله جوړېږي د هایپوتینشن، لکتیک اسیدوزیس او د تنفسې عدم کفائي په منځته راتګ کې رول لري. سریره پردي یوشمیر التهابي حجري لکه تروفیل، مکروفاز او پلاٹلیت د التهابي ترضیضیاتو په منځته راتګ کې مهم رول لوښوی.<sup>(۱۹)</sup>

### د ناروغ سره چلندا Approach to the patient

د شاک ناروغان باید په ICU کې بستراو وڅارل شی داخل شرياني فشار، نبض او تنفسۍ شمیر باید په پرله پسې توګه مونیتورشی فولي کتیتر د تشومیتیازو د اندازې د معلومولو د پاره اچول کېږي، همدارنګه د ناروغ دماغې حالت باید وخت په وخت وارزوول شي.

د سبرود شريان کتیتر د تحت ترقوې او وداجې ورید د لارې داخل او د بني زړه د لارې ريوې شريان ته رسول کېږي. د دې کتیتر خخه د زړه د دهنې د معلومولو او د بني اذين د فشار، ريوې شريان فشار او د PCWP د معلومولو او د انفيوژن د پاره کاراخیستل کېږي.

### د شاک ځانګړې ډولونه:

#### ۱- کارهیوجنیک شاک Cardiogenic shock

هغه وخت منځته رائې چې زړه ونشې کړائې چې د یواغیزمن پمپ په توګه کاروکړې. زیاتره د بیېرنې MI د اختلاط په ډول منځته رائې خوکیدای شي د شدیدي برډې کارهډیا، تکې اریتمیا، د زړه دسامې ناروځی، د زړه د Contusion او یا د زړه د ځنډنې پاتې والې په وروستې پړاوکې منځته راشی.

د کارهډیوجنیک شاک ځانګړې نښې عبارت دي له: د زړه د دهانې کموالې د محیطي پرفیوژن کمیدل د سپواحتقان او د محیطي رګوند مقاومت زیاتوالی او د سبرود رګوند فشار زیاتوالی. د بني زړه بیېرنې پاتې والې کیدای شي د بني بطین د انفارکشن له امله اویاد ARDS او شدید پلمونري هایپرتیشن له امله منځته راشې. د بني بطین د پاتې والې (عدم کفایي) په پایله کې د چې بطین پری لوډ کم او د محیطي پرفیوژن د کمیدو لامل گرئې د شاک د نورو ډولونو پر خلاف په کارهډیوجنیک شاک کې نسبې يا مطلقه هایپوولیمیا شتون نه لري.

د کارهډیوجنیک شاک په تشخيص کې د زړه ناروځی يا بیېرنې احتشا شتون ډیرارزښت لري. ځینې فزيکي کتنې لکه د محیطي رګونو تنګیدل او د سپرو او يا سیستمیک وریدونواحتقان، همدارنګه د سبې لامل نښې په تشخيص کې مرسته کوي. د زړه برقصي ګراف کیدای شي د زړه د بیېرنې احتشا او یا د زړه اړوندې ناروځی چې د شاک لامل شوي بدلونونه وښې د زړه په راهه ټکنیکي کې کیدای شي د زړه د سايز غتيوالی او د سپرو اذيمما ولیدل شي.

همدارنګه ایکوکاردیوگرافی د زړه د جوړښتیزو ناروځیو په تشخیص کې مرسته کوي. په سیروم کې د زړه د اټرایمونو کچه د زړه د بیېرنې افاتو په تشخیص او تایید کې مرسته کوي. د سپو شريانې کتیترایزیشن هم مرستندویه ده او د زړه د دهانې کموالی او د PCWP لوړوالی بنې.

درملنه:

د کارڈیوجینیک شاک په ټولو ډولونوکی باید پری لوډ، افتیلوډ او د زړه تقلصیت ، د سپو شريانې کتیترد لارښوونی له مخې اصلاح شي. لومړنې موخه mmHg ۱۵-۲۰ PCWP راوستل دی. که چېږي PCWP ډیلوډ وي د انوتروپیک درمل په وسیله کمېږي. همدارنګه د زړه تقلصیت باید پرته د زړه د چېټکتیا د زیاتیدو څخه زیات کړای شي ، ډوبامین، Norepinephrin او یا وازوپریسین هم انوتروپیک او هم وازوکانسترکتور اغېزې لري، او د دوام داره هایپوتینشن په حالت کې ډیراغیزمن دی. د سپو احتقان د داخل وریدي Furosemide سره بنه ټواب وائي

په هغه ناروغانوکی چې د پورته درملو سره د شاک حالت اصلاح نه شي Intra aortic balloon counter pulsation توصیه کېږي. همدارنګه د بیېرنې MI په ناروغانوکی چې په مقاوم شاک اخته وي، په بیېرنې ډول Revascularization ترسره کېږي. او د اناتومیک نقصان لکه د سیپتم د رېچر په حالت کې د هغې اصلاح او حتی د زړه بیېرنې پیوند توصیه کېږي. Compressive Cardiogenic shock

تولی هغه ناروځی چې د سینې یا پریکارد داخلي فشار د زیاتیدو لامل ګرځي لکه د زړه تامپوناد، فشارې Pneumothorax ، د حجاب حاجزد فقط د لارې د بطني احشاوو فقط کيدل او نور د دغه ډول شاک لامل کېږي. د بنې زړه حاد پاتي والي او د زړه دهانې کموالی کیداړي شي د سپو د امبولي له امله رامنځته شي.

ددې ډول شاک تشخيص د کلينيکي خرگندونو ، د سيني راډيوګرافې او ايکوکارډيوګرافې له مخې کېږي.

د پريکارد د تامپوناد کلاسيک نبى، هايپوتينشن، د غاري د وريدونو پرسوب او د زره د غړونو تېټوالې دی. تشخيص يې د ايکوکارډيوګرافې په وسیله تائید کېږي او درملنه ئې د پريکارد د جوف عاجله تشونه ده.

په فشاري نموتوراکس کي د ګوګل په اخته خواکې تنفسې غړونه تېبت، اوشنز مقابله لوري ته بې ئایه شوې او د غاري وريدونه پرسيدلې وي. د سيني په راډيوګرافې کي د صدر داخلې حجم زيات، د اخته خوا حجاب حاجز تېبت او ميدياستين مقابله لوري ته بې ئایه شوې وي. د تشخيص څخه سمدلاسه وروسته د داخل صدری فشار د تېټوالې عملیه اجرګيرې.

#### ۴ - سپتیک شاک Septic shock

دا ډول شاک د شدید اتان په وړاندې د سیستمیک غږګون له امله منځته رائۍ زیاتره په زړو ومعافیت ټپلاوه ګړوکې چې منتن مجموع (Invasive) عملی تیروی لیدل کېږي . د سپر، د ګیډې او بولې سیستم اتانات عام دې اوښې دې نیمايی ناروغان باکتریمیا لري. ګرام مثبت او ګرام منفې باکتریاواي، وبروس، Fungus، ریكتسیا او پروتوزوا کولاهې شې چې د سپتیک شاک کلينيکي خرگندونی د هغه میتابولیک او دورانی ګډوډیو له امله چې د سیستمیک اتان او د هغود توکسینونو (اندو توکسین، Enterotoxin،) له کبله پیدا کېږي منځته راوري. میکروبی توکسینونه د نسبجې مکروفاز څخه د سایتوکینونولکه TNF- $\alpha$  او Interlukin-1 او د افراز لامل کېږي. د نسبجې فکتورونو شتون او د فبرین ئاي پرخای کیدل زیاتیرې او کیدای شې DIC رامنځته شي. نایتریک اکساید (NO) چې د رګونو یوقوی پراخه کونکې (Vasodilator) دی جور پیدل او افراز بې زیاتیرې. په سپتیک شاک کې هیمودینامیک بدلونونه په دوو ځانګړو بنو رامنځته کېږي: مقدم یا هاپر دینامیک او موخریا هاپودینامیکه بهه.

### هایپردينامیک غبرګون:

پدې ډول سپتیک شاک کې ناروغ تکي کاره یا لري، د زړه دهانه نورماله وي د سیستمیک رګونو مقاومت کم او د سپرو درګونومقاومت زیات وي . نهایات تاوده ، د Splanchinic رګونو د تقبض له کبله احشاو ته د وېښې جريان کمېږي. د ورریدونو ظرفیت زیاتېږي چې دا کار د وریدې وینې بېرته راګرځیدنه کموي. په سپتیک شاک کې د زړه د عضلې تقلصیت د نایتریک اکساید، اترلیوکین یو او TNF $\alpha$  د اغیزوله امله کمېږي.

د شاک د نورو ډولونو په خلاف په سپتیک شاک کې د اکسیجن ټولیزه Delivery زیاتېږي خود مايكروسرکوليشن د خرابولي له امله د اکسیجن اخیستنه کمېږي. پدې حالت کې د وریدې مخلوطې وېښې نورماله اشباع د پرفیوزن په پوره والې دلالت نه کوي اوحتې قلبې دهانه کیدای شي لوړه وي ، خو داهم د انساجو میتابولیکه اړتیا نه پوره کوي ARDS، ترمبوسايتوبینیا او نیوتروبینیا ئې عام اختلاطات دي.

### هایپودینامیک غبرګون:

د Sepsis په پرمختګ رګونه تنګ او د زړه دهانه کمېږي. ناروغ کې تکي کاره یا، تبه اوخوله پیداکړې نهایات ساره، خاپ لرونکي او زیاتره پیښوکې سیانوتیک وي. په ناروغ کې اولیگوپوریا، د پنستورګو عدم کفایه او هایپوترمیا پیدا او د سیروم لکتان ډیرلوروی.

درملنه:

د کرستالوئید محلول په وسیله د دورانې حجم زیاتول ترڅو PCWP د mmHg ۱۵ حد کې وساتل شي او د اکسیجن ورکړه د درملنې د لومپیتوبونو خخه دي په هایپودینامیک سپس کې د زړه دهانې د زیاتوالې د پاره انتروپیک درمل ورکول کېږي. پدې ترتیب که چیرې فشار تیت وي دا نارایپې نیفرین او که فشار نورمال وي Dopamine ورکول کېږي. اتنې بیوتیک په امپریک ډول او د کلچر د پايلې له مخي ورکول کېږي. د اتان د قابوکولود پاره د اړتیا په صورت کې جراحې تخلیه او پانسمان هم اړین دي ۲۱، ۱۹.

## ۳: هغه شاک چې د وینې د حجم د کموالۍ له امله منځته راځي (Hypovolemic):

د شاک ډیر عام ډول دي چې یا د وینې بېهیدنې له کبله اویا د پلازما د حجم د کموالۍ له امله چې د هضمې او بولې لارو خخه د مایعاتو د ضایع کيدو یا درګونو خخه د باندې د مایعاتو د خای په ئای کيدو له امله منځته راځي خفيفه هایپوولیمیا (د وینې حجم د ۲۰% خخه لړه) یواځې خفيفه تکي کاره یا منځته راورې. متوسطه هایپووالیمیا (د وینې حجم د ۴۰-۲۰٪ ضایع کېدنه) کې ناروغ نارامه وي او تکي کاره یا لری د وینې فشار د ملاستې حالت کی کیدای شی نورمال وي خو د ولای په حال کې فشار تېتېږي. که هایپوولیمیا شدیده وي (ضایعات د وینې د حجم د ۴۰٪ خخه زیات وي) د شاک کلاسیکی نښی خرگندېږي. د وینې فشار حتی د ملاستې په حالت کې تېتې وي. ناروغ شدیده تکي کاره یا، او ګنګسیت لري.

که چیرې شدید شاک په چېکه توګه کنټرول نه شي په تیره بیا په زړو او هغه وګروکې چې نورې ناروځې هم ولري ډیر ژر د مرپنی لامل کېږي.

## تشخيص:

که چیرې د هایپوولیمیا نښی په ناروغ کې شتون ولري او د دورانې حجم د کميدو سرچينه بنکاره وي د هایپوولیمیک شاک په تشخيص کې ستونزه نه وي، خوکه چیرې د وینې بېهیدنې سرچينه اوځای معلوم نه وي، تشخيص به بی تریوه بریده ګران وي.

د هایپوولیمیک او کاره یو جنیک شاک ترمنځ توپیرهم ډیر اړین دي، ئکه چې د داورو شاکونو درملنه بشپړ توپیرلري. په داورو شاکونو کې د زړه دهانه کمه وي او د سمپاتیک اعصابو د فعالیت د زیاتولي له امله د محیطې رګونو تینګار زیات او تکي کاره یا هم شتون لري. خو په کاره یو جنیک شاک کې د غارې وریدونو پراخه کيدل، رالونه او ۸۳ ګلوب هم شتون لري چې د هایپوولیمیک شاک خخه ئې په توپیر کې مرسته کوي.

## درملنه:

د درملنې لومړنۍ او بنستېزه برخه د مایعاتو د ورکړۍ په وسیله د دورانی حجم اعاده کول او د ضایعاتو مختیوې دی. نارمل سالین یا د Ringer lactate محلول د ورید د لارې چې په چټک ډول (۳-۲ لیتره په ۲۰-۳۰ دقيقوکې) ورکول کېږي، نارمل هیموډینامیک معیارات پوره کوي. د هیموډینامیک بې شباتې دوام پدې دلات کوي چې یا شاک رفع شوې ندی او یا د وینې یا مایعاتو ضایعات دوام لري. که چیرې وينه بهیدنه دوام ومومي او د هیموگلوبین کچه ۱۰ ګرامه په یو ډیسي لیتر ته رابنکته شي ناروغ ته وینه ورکول کېږي (Blood transfusion). د دوامداره او یا شدید هایپوولمیا په صورت کې د وینې د حجم د پوره کولو خخه وروسته د کافی بطینې برفيوزن د ساتلود پاره کیدای شی چې Vasopressin، Dopamine یا Dobutamine ته اړتیا پیښ شی: په بیار غونه کې بايد د تنفسی دندو تقوی ته هم پاملنې وشی. اکسیجن ناروغ ته ورکول کېږي او که اړتیاوې داخل شزنې اتیوبیشن د شریانی اکسیجن د نورمال ساتلود پاره اجراء کېږي.

## دیار لسم فصل

**سینکوپ، د زړه او رګونو کولپس، د زړه دریدنه او ناخاپې قلبې مرینه**

### Syncope, Cardiovascular collapse, Cardiac arrest and Cardiac sudden Death

**سینکوپ : Syncope**

تعريف: په تیریدونکي ډول د شعور له منئه تللو خخه عبارت دی چې دماغ ته د ويني د ناكافې جريان له امله منئته راخي او له اهتماماتو پرته پخپله رغبيږي .  
لډونه :

#### ۱ - وعائي (Vascular

Vascular attack د سینکوپ ډير مهم او دوديز لامل دی چې د ساده ضعفيت په بنه خرگندېږي .  
حمله د محيطي رګونو د پراخه کيدو (Vasodilatation) سره پيل کېږي، چې د وریدي ويني د ډندیدو په تسيجه کې د ويني راتګ زړه ته کمېږي . ددي عمل په وراندي شبدی تش زړه د ډيرقوی تقلص په مت ټواب وائی . دا پخپل وار سره ميخانيکي آخذۍ چې د کين بطین په سفلې خلفي ديوال کې ئاي لري هخوي . دغه تنبه بيا د مرکزي عصبي سيستم خخه د عکساتو د ليپدیدو د رګونو لپراخوالی او کله کله ژوره برديکارديا ، لامل کېږي په پايله کې فشار تيټ او سینکوپ رامنئته کېږي .

د حملی غوره خبرونکي ګيلی عبارت دي له ګنسیت ، زړه بدوالی ، خوله کيدل ، د غورونو برنګس ، د فازۍ ويستل او د ولیدلو احساس .

#### ۲ - وضعیتی (Orthostatic) هایپوتنشن :

د ويني سیستولیک فشار چې د ملاستی یا ناستی خخه د ولای وضعیت ته ۲۰ ملی مترستون سیماب اویا لدی خخه زیات تيټ شی وضعیتی هایپوتنشن بلل کېږي . اکثر Reflex

Vasoconstriction د ويني د فشار د تيپدو څخه مخنيوي کوي . که چيرى دا شتون ونلري، د ناروغ دوراني حجم کم وي Vasodilator يا دبورتيک درملنی لاندی وي هايپوتنسن پداکېږي .  
 ۳- له غذا خورلو څخه وروسته د فشار تيپدل ( Post prandial Hypotension ) د غذا د خورلو څخه تردوه ساعتو پوري که د ويني سيسټوليک فشار mmHg ۲۰ يا پير تيپت شي او ياد ۱۰۰ mmHg څخه د لوپي کچي نه mmHg ۹۰ څخه تيپتی کچي ته راشي، پدی ډول هايپوتنسن دلالت کوي . ميخانیکت ئی خرگند نه دی خو کيدای شي په Splanchnic رګونو کي د ويني د راتبولیدني له کبله وي . په نورمالو وګرو کي د فشار آخذی تنبه او د زړه دهانه زياتيرې لدی امله فشار نه تيپېږي .

۴ - Micturation Syncope : پدی حالت کي ناروغ د ادرار کولو په وخت کي شعور له لاسه ورکوي

#### ۵- کاروتيد سينوس سینکوپ :

پدی حالت کي د کاروتيد سينوس د تنبه په ورآندی د واګس عصب شدید غبرګون رامنځته کېږي لکه د یخن کلک ترل پورته کتلوا او د سرتاولو په وخت کي .

#### II- انسدادي Obstructive:

پدی سینکوپ کي د زړه څخه دوراني سيسټم ته اوبيا د زړه د مختلفو جوفونو ترمینځ د ويني د جريان په ورآندی مانعه شته وي . لاملونه ئي په لاندی ډول دي .

۱- د ابهر دسام تنگوالي

۲- هايپرتروفيک کارديوميوباتي

۳- د پلمونري دسام تنگوالي

۴- Fallot tetralogy

۵- پلمونري هايپرتنشن او ترومبوامبوليزم

۶- اذيني ميكروما او ترمبو

## ۷- د مصنوعی دسام خرابوالی

## III- د ریتم ګډو دي:

په Stokes Adams سندروم کې په ناخاپې ډول سره شعورله منځه هی .

لاملونه ئې : په متناوب ډول پرمختللى AV بلاک ، ژوره بردي کارديا اويا بطيني Stand still دی

. ناروغ پرته له خبرداري پر حمکه پريوئي خاسفوی او په ژوره توګه خپل شعور له لاسه ورکوي ،

نبض ډير ورو يا هیڅ نه وي . یوڅو ثانیي وروسته ناروغ روښانه سور کېږي او شعور ئې بېرته بنسه

کېږي ، نبض هم تيزېږي .

زياتره کومه ستوزه نه پاته کېږي بي لدی چې ناروغ د غورجیدو په وخت کې تېي شې . که چېرۍ د

دماغي هایپوكسیمیا موده اوږده شې عمومي اختلالات منځته راتلای شې چې په غلطه د مرگی

تشخيص پری اینسودل کېږي . هغه غوره اريتمیا او چې د سینکوپ لامل کېږي په لاندی ډول دی :

۱- چتکه تکی کارديا

۲- ژوره بردي کارديا ( Stokes Adams )

۳- Significant Pauses ( په ریتم کې )

۴- د مصنوعی پسیمیکر عدم کفایه

درملنله :

ناروغان د هغه حالتواو وضعیتونو خخه ئان وساتی چې د سینکوپ د پاره لاره هواروي .

بیتابلاکر هغه ناروغانو ته چې د اتونومیک دند و خرابوالی ولری ورکول کېږي خو ډير اغیزمن

ندی . که چېرۍ عرضی بردي اريتمیا او فوق بطیني تکی اريتمیا تثبیت شې بي لدی چې نور

پرمختللى معاینات توصیه شې درملنله پیل کېږي .

درمل لکه midodrine Fludrocortisone یا وازوکانستركتور درمل لکه Volume expander

هم کارول کېږي خو ډير اغیزمن ندی ( ۱۹، ۱۶، ۱۲ ) .

## د زړه او رګونو کولپس، د زړه دریدنه او ناخاپې قلبې مرینه

تعريف:

- ۱- د زړه او د رګونو کولپس: د ويني د موثر جريان ناخاپې له مينځه تللو ته وايې چې د زړه او یا محيطي رګونو اړوندنه ناروغيو له کبله منحته رائي او کيدای شي پخپله (نيوروکاردیوجنيک سېنکوب، Vasovagal syncope) اويا د مداخلې سره بيرته بهه شي . غوره لاملونه یې عبارت دي له : Vasodepressor سېنکوب، شدیده تېرېدونکی برډيکارديا او د زړه دریدنه .
- ۲- د زړه دریدنه : د زړه د پمپ ناخاپې ودریدنه ته وايې، چې کيدای شي د چټيکې مداخلې سره بيرته وګرځي خود اهتماماتو په نه شتون کې یې پايله مرینه ده . د زړه د درېدنې ۶۰-۸۰٪ پېښي د بطيني فبريليشن له امله وي او پاتي ۳۰-۲۰٪ یې د شدیدي تېنګاريزی بردي اريتميا ، اسيستول او Electromechanical dissociation له کبله منځ ته رائي .
- ۳- قلبې مرینه : د بدنه د ټولو بیالوجیک فعالیتونو نه ګرځیدونکی له منځه تللو ته وايې . په بله وينا ناخاپې طبعي ، غير ترضيضي مرینه ده چې د ګیلو د پیدا کیدو خخه تر یو ساعته پوري رامنځته کېږي . ایپېديمولژۍ او لاملونه د طبعي ناخاپې مرینو ډیری پېښي د زړه د ناروغيو له امله وي . د امریکې په متعدده ایالاتو کې د ناخاپې قلبې مرینې کلنې پېښي ۴۰۰۰۰۰ تنو ته رسېږي چې د قلبې مرینې ۵۰٪ پېښي جوړوي . د کلينيك له نظره په یو نېټه ثابت کس کې د زړه اړوندنه ناخاپې مرینې لامل په ډیری پېښو کې بطيني فبريليشن دی چې د بطيني تکي کارديا پسي رامنځته کېږي . خو د زړه د احتشا او اسکيميا په حالت کې نېغه بطيني فبريليشن منځ ته رائي .

د زړه دريمه درجه بلګ او د سینوس غوتې دریدنه هم د ناخاپي مړيني لامل کېږي . د ناخاپي قلبی مړيني ۷۵% اخته کسان د اکليلي شريانونو شدیده ناروغری لري همدارنګه په زياتره پېښو کې د زړه د احتشا پخوانی تاریخچه شته وي. سریره پر دی په ۲۰% پېښو کې ناخاپي مړينه د اکليلي شريانونو د ناروغری د لوړنې خرګندونې په ډول رامنځته کېږي او د یادي ناروغری څخه د مړيني ۵۰% پښی ناخاپي دي. یو شمیر نوري ناروغری چې د ناخاپي مړيني د پاره زمينه برابروي په لاندې ډول دي:

- د کین بطین شدیده هایپرتروفی، هایپرتروفیک کاردیومیوپاتی او Congestive کاردیومیوپاتی
- د ابهر او پلمونري دسامونونګوالۍ
- Primary pulmonary Hypertension
- ازبني myxoma
- د زړه سیانوتیکي ولادي ناروغری
- د مايتړل دسام پرولپس
- هایپوكسیا
- د الکترولایتونو ابنارملتني Long QT Syndrome –
- Brugada Syndrome: (یوه اریتموجنیکه ناروغری ده چې د ECG په ST V۱-V۳ لیډونو کې د سگمنت لوروالی او بشپړ یا نا بشپړه RBBB له مخې پېژندل کېږي)
- د لیډونکي سیستم ناروغری

پتالوژي:

د ناخاپي قلبی مړيني د اخته کسانو د مړيني څخه وروسته پلتینو او کلينيکي کتنو دواړو د اکليلي شريانونو ناروغری د نوموري پېښي غوره لامل ګنې.

د CSD په ۸۰% پېښوکې د اکلیلی شريانونو د ناروغری پتالوژیکي نبې لکه په اپې کاردیل اکلیلی شريانونو کې پراخه اتیروسکلروزس او بې ثباته اکلیلی لیژن (خیری شوي پلک ، پلاتلتیت Aggregation ، وينه بهیدنه او ترومبوزس، شته وي .

۷۵-۷۰% نارینه چې ناخاپه مړه شوي وي د زړه پخوانی روغه شوي احتشا نبې او په ۳۰-۲۰% پېښوکې تازه احتشا د لیدلو وړوي .

### کلينيکي خرگندونې :

خبرونکې ګيلې : د ناخاپې قلبې مړینې خخه ورځي ، اوئي آن میاشتني مخکې ناروغان د انجينا ، سالنډي ، زړه تکان ، ژرستړۍ کيدو او یوشمير نورو ناخرگندو ګيلود زیاتوالی خخه ګيله من وي . سره له دی چې نوموري خبرونکې ګيلې د زړه د یوی لوی حملی وړاند وينه کوي خود ناخاپې قلبې مړینې د وړاند ويني لپاره وصفي ندي .

د زړه د درېدنې پېل : د زړه او رګونو د دودیز حالت بدلون دی چې زړه د درېدنې خخه تر یو ساعت د مخه رامنځته کېږي . که چېږي د زړه درېدنې سمد لاسه پېل شي نو ۹۵% شک کېږي چې سرچینه یې د زړه ناروغری وي .

که چېږي ناروغ د دوامداره ECG مونیتورنګ لاندې وي ، د زړه درېدنې خخه دقیقې یا ساعتونه مخکې د زړه په برقي فعالیتونو کې بدلون ، د زړه د چټکتیا زیاتوالی او PVCs لیدل کېږي . د زړه هغه درېدنې چې د بطینې فبریلیشن له کبله پیدا کېږي زیاتره د بطینې تکي کارډيا د ثابت یا تېرېدونکې یړغل سره پېل او ورسټه په بطینې فبریلیشن اوږي . د زړه په درېدنې کې د بیارغونی .

### اغیزمنټوب د لاندې حالتو پوري اړه لري :

۱- د پېښې د پیداکيدو او د بیارغونی د پېل تر منځ وخت

۲- مېخاپیکیت ( بطینې تکي کارډيا ، بطینې فبریلیشن ، بې نضهه برقي فعالیت ، اسیستول )

### ۳- د زړه دریدني خخه مخکې کلینيکي حالت

#### ۴- عمر

که د زړه دریدني د پيداکيدوميختانيکيت بطيني تکي کارهيا وي د درملنې په وارېندۍ خواب او انتار بېي ډير بنه وي خو که د زړه دریدنه د اسيستول او بي نبضه برقي فعالیت له امله وي بنه پايله نه لري.

بيالورژيکي مړينه: که چيري د زړه دریدني (VF، اسيستول) په پيننه کې تر ۲-۴ دقیقوږي د زړه او د سړو بيارغونې عملیه (CPR Cardiopulmonary Resuscitation) پیل نه شي بېرته نه را ګرځبدونکي دماغي ويحارتي رامنځته کېږي. له ۲-۴ دقیقې وروسته، حتی که چيري کاميابه ديفيبريليشن هم ترسره شي د انتارو په بنه کيدو کي مرسته نه شي کولاي.

د زړه د احتشا په سيرکي دوه ډوله د زړه دریدنه (Arrest)، پيدا کېږي:

۱- لوړنۍ زړه دریدنه (Primary Cardiac Arrest) په دی حالت کي د زړه دریدنه د هيموډيناميک ګډوډيو په شتون کي رامنځته کېږي.

۲- دوهمي (ثانوي زړه درېدنه Secondary Cardiac Arrest) په دی حالت کي د زړه دریدني خخه مخکې غير نورمال هيموډيناميک کلینيکي خرګندونې په ناروغ کي شته وي. که چيري د لوړنۍ زړه دریدني ناروغ ته سمدلاسه بيارغونه وشي د ژوندي پاتي کيدو هيله يې ۱۰۰% ده. ددي په خلاف د دوهمي زړه دریدني ۷۰% اخته کسان سمدلاسه يا د بستر پاتي کيدو په اوږدو کي مري.

### د زړه دریدني او ناخاپي قلبې هړيني تر خطر لاندي ناروغانو پېژندنه او وقايه :

د زړه او رګونو د ناروغيو د مړيني نړدي نيمائي پېښي د SCD له امله وي نولدي امله تر ډير خطر لاندي ناروغانو پېژندنه او تداوي د ناخاپي مړيني د پېښو په کمولو کي ډيره مرسته کوي. د SCD د وړاندوياني او وقايي ستراطيژي په لوړنۍ يا پرایمرۍ او دوهمي يا ثانوي ډولو ويسل شویده:

د لوړنۍ وقایي خخه موځه د SCD تر ډیر خطر لاندي ناروغانو تشخيص او وقايه ده. څرنګه چي د SCD غوره او مهم لامل د اکليلي شراینو ناروغني ده نو د یادي شوي ناروغني خطری فکتورونه، د SCD او بد مهاله قوي خطری فکتورونو په توګه پیژندل شویدي چې په لاندي ډول دي:

- عمر
  - سگرت خکونه
  - دیابت
  - د کین بطین ها پرتروفي
  - د ECG غیر وصفي بدلونونه
  - د C-reactive پروتین د کچي لوروالي
  - د ناخاپي قلبی مړيني کورنۍ تاريچه
- د زړه د احتشا د حاد، رغيدو (Convalsent) او خنډنۍ پړاونو کي داسي ناروغان شته چې د مطلق خطر سره مخامنځ دي.
- په حاده مرحله کي د احتشا د پيل خخه تر ۴۸ ساعتو پوري د زړه دریدني خطر ۱۵ - ۲۰% ده.
  - له احتشا وروسته د رغيدو مرحله کي (له دريمې ورځي خخه تر ۲ او نيو پوري) د ثابت بطیني تکي کارديا يا بطیني فبريليشن منخته راتنګ په راتلونکي ۱۲ مياشتونکي د ۵۰% مړيني وړاند وينه کوي. د احتشا په خنډنۍ درملنه کي د SCD او ټوليزې مړيني خطر د یو شمير لاملونو پوري اړه لري چې تر ټولو غوره یې د ميوکارد د تخريباتو پراخولي دي چې د انفارکشن له امله منخته راهي چې د تخريباتو پراخولي د EF د کموالي او د زړه د عدم کفائي منخته راتللو پوري اړه لري.

څيړنو بسودلي ده چې د EF <۴۰% ده په خرګند ډول د مړيني خطر زياتوي. سربيره پردي په VPC لرونکو ناروغانو کي د الکتروفزيولوجيك تستونو په وخت کي د VT او VF پيدا کيدل او د EF <۳۵% د SCD لپاره د خطر یو قوي فکتور دي.

د IHD څخه وروسته کارديو مايو پاتي (ډايليتيد او هايپرتروفيك) د SCD دوههم مهم لامل دی . یو شمير نادري ناروغری لکه : Long QT Syndrome ، د بني بطين دسپلازيا ، هايپرتروفيك کارديومايوپاتي ، او بروگادا سندروم په ټوانانو په تيره بیا په رقابتی لوړه کوونکو کې د ناخاپي زړه دریدني سبب کېږي . سره لدی چې پیښي یې په عام نفوس کې ډېر لې یانې په کال کې یو پر ۱۰۰۰۰۰ دی خود تشخيص لپاره یې روئین ECG توصیه کېږي . دوههمي یا ثانوي وقايوی کېنلاره د زړه دریدني په هغه ژغورل شويوناروغانو کې پلي کېږي چې د زړه د حادى احتشا او د SCD د موقتي خطرونو لکه درمل او د الکترولایتونو د اصلاح وړ لاملونو له امله منځته نه وي راغلي .<sup>(۱۹، ۲۰)</sup>

درملنه :

د ناخاپي کولپس ناروغان په څلورو پراونو کې تداوي کېږي .

۱- بنستيزيه بياريغونه Basic Life Support

۲- پرمختللي ژغورنه Advance Life Support

۳- له ژغورني وروسته پاملننه

۴- اوږد مهاله درملنه

۱- لوړنۍ غږگون او بنستيزيه بياريغونه :

په لوړنۍ ارزونه کې به معلومه شي چې ایا ناخاپي کولپس د زړه دریدني له امله دی اوکه نه . د ناروغ شعوري حالت ، تنفسی حرکات ، د پوستکي رنګ او د کاروتيد او فيمورل شريان نبض

په فوري توګه د زړه د دریدني د شتون په اړوند معلومات راکوي .

په هر شکمن یا یقيني زړه دریدنه او یا هغه حالت کې چې ګومان کېږي زړه دریدنه د پیل کيدو په حال کې ده باید سمدلاسه بېړنې ژغورنکې ډلى ته تيليفون وشي .

د زړه دریدني د پیل څخه تر خوشبو پوري بي نظمه تنفسی خوختښت دوام کوي خو که ناروغ شدید Stridor ولري او نبض هم د جس وړوي د اجنبي جسم يا خورو انشاق ته باید فکروشی به ياد شوي حالت کي د Heimlich مانوري تر سره کول د انسدادي حالت په له منځه وړولو کي مرسته کوي . د سترنوم د منځني او بنسكتني برخې د یوځای کيدو برخه کي د موټي شوي لاس پواسطه د یوې ضربې وهل ( Precordial Thump ) کله بطيني تکي کارډيا يا بطيني فبريليشن بيرته سموي . خو په ځينو پيسنو کي بطيني تکي کارډيا په بطيني فبريليشن بدلوې . لدې امله نوموري عملیه باید د پرمختللي بیاروغونې په وخت کي چې Defibrillation او مونیتورنګ اساتیاوې شته وي تر سره شي .

د لوړنې غږگون دريم پړاو د تنفسی لازو پاکونه ده . پدي موخه د ناروغ سر لې شاته کړاي شي او خوله خلاصه ، مصنوعي غابونه او اجنبي اجسام و ایستل شي .

بنستيزې بیارغونې يا CPR ته د غرو د پرفیوزن د ساتلولپاره تر هغې دوام ورکول کېږي چې د پر مختللي بیارغونې اساتیاوې ته لاسرسې وشي . د CPR اساسې کرنه د سبرو د Ventilation ساتل او په منظم ډول ګوګل ته فشار ورکول دي .

۱- که چېري د ژغورنې توکي ( د خولي او فرنکس airway ، ماسک لرونکي بگ ) په سملاسي توګه شتون ونه لري ، خوله په خوله تنفس ورکول کېږي . سينى ته د هرو ۱۵ فشارونو ، يا ضربو په ورکولو سره دوه څلې تنفس ورکول کېږي .

۲- سينى ته د فشار په ورکولو سره د پمپ په ډول د زړه اذینات او بطینات تشن او ډکېږي او تر یوه حده وينه په رګونو کي چلېږي . د یو لاس ورغوی د ناروغ د سترنوم بنسكتني برخه باندي او بل لاس د لاندینې لاس د پاسه اينسودل کېږي . سترنوم ته په داسي حال کي چې میان نیغ وي په هره دقیقه کې نېدي سل څلې دومره فشار ورکول کېږي چې ۴-۵ ساتې متره دننه شي .

۲- پرمختللي ژغورنه (Advance Life Support):

پرمختللي ژغورنه د لاندی موخو لپاره ترسره کېږي.

- بسندویه وینتیلیشن رامنځته کول

- د زړه د اریتمیا وو کنترول

د ویني فشار او د زړه out put ته ثبات ورکول

- د غرو د پرفیوزن ببرته سمبدنه

د یاد شویو موخود لاسته راولو د پاره لاندی کړنی ترسره کېږي :

۱- کاردیوورژن ، Defibrillation اویا

Tracheal Intubation's -۲

۳- د داخل وریدي لاین تطبيق

د استیویشن او وریدي لاین د خلاصلو څخه مخکې سملاسي ډیفبریلیشن ترسره کېږي . د

ډیفبریلیتر د چارچ کیدو په وخت کې بايد CPR

کار دیا اویا بطښی فبریلېشن (VF ، VT) ته دوام ورکول شي کله چې د بطښی تکی

کار دیا اویا بطښی فبریلېشن (VF ، VT) ته دوام ورکول شو هر څومره ژر چې شونی وي ،

لېټرلړه J<sub>20</sub> شوک ناروغه ته ورکول کېږي . که د نوموري مقدار انرژۍ په مت VF یا VT

اصلاح نه شو ، د انرژۍ د لورو دوزونو څخه تر ۳۲۰ زول پوري کار اخستل کېږي . کله چې ډیفبریلیشن

ناکامه شو ه Epinephrine یو ملي ګرام د رګ د لازی ورکول کېږي او بیا واری ډیفبریلیشن ته

ههه کېږي . اپي نفرین هر ۵-۵ دقیقې وروسته تکرار ورکول کېږي .

که چیري د ناروغ شعوري حالت د ریتم د اصلاح څخه وروسته پوره بنه نه شوه او یا دوه دري خلبي

هخي ناکامي شوي، په فوري توګه Intubation ترسره او د شرياني ويني گاز معاینه کېږي . د

اکسیجين د ورکړي سره هایپوكسیمیا او اسیدوزس ډېرژر له منځه هېي .

هغه ناروغانو ته چې تینګاریزه اسیدوزس ولري  $\text{NaHCO}_3$  لومري یو ملي ایکویلنت په کيلو ګرام

وزن د بدن او وروسته د دوز ۵۰% هر ۱۵-۱۰ دقیقې وروسته ورکول کېږي .

رامنځته کیدو چانس زیات دی . برډي اريتيميا ، اسيستول او بي نبضه برقي فعالیت زیاتره په دوهمي ډول د هيموډيناميک له پلوه بي ثباته ناروغانو کې پیدا کېږي .  
که چيرې په يو غیر قلبې ناروغ کې په روغتون کې دته د زړه دریدنه رامنځته شي اتزاري خراب دی او په هغه لپشمیر کسانو کې چې ژغورل شویدي له ژغورني وروسته خارنه د اصلی ناروغې د کيفيت پوري اړه لري . که ناروغ سرطان ، د پښتورو گو عدم کفایه ، د مرکزي عصبي سیستم حاد انتانات او ناکنتروله انتانات ولري او په روغتون کې دته د زړه په دریدنه اخته شي د ژوند د دوام هيله يې ۱۰% ده .

خوکه د زړه دریدني لامل د هوایي لزو تبرېدونکي بندېدنه ، د الکترولايتونو ګډودېي ، د دواګانو پرواړتيميك اغيزي او پرمختللي میتابولیک نادودي وي ، که چيرې ناروغ وژغورل شي او یادي شوي ګډودېي له منځه یورل شي اتزاري يې ډير شه دي .

#### له زړه دریدني وروسته اوږد مهاله درېنه :

هغه ناروغان چې د زړه دریدني خخه د مرکزي عصبي سیستم د نه راګرڅيدونکو صدماتوله پیدا کیدو پرته وژغورل شي ، او ثابت هيموډيناميک حالت ولري د اوږد مهاله درملني او د ژوند د هيلىي د زياتولي لپاره پراخه تشخيصيه تستونو او مناسيبي درملني ته اړتیا لري .  
په هغه ناروغانو کې چې د زړه د دریدني لامل يې MI وي ، درملنه يې په حاده مرحله کې د تېرېدونکي ، وژونکي اريتيميا د پیدا کیدو او د ميوکارد د تخريباتو د پراخولي له مخني تر سره کېږي . په هغه ناروغانو کې چې د زړه دریدني حمله يې تيره کړي وي او EF<۴۰%> وي ICD (Implantable Cardioverter Defibrillator) کارونه د ژوند هيلىه زياتوي . خو که چيرې EF=۴۰-۳۵% په پرتله د Amiodarone د ګتيي زياتولي پوره خرګنده نه ده . که د زړه دریدنه د تېرېدونکي اريتيميا له امله وي په تيره بیا چې EF هم لوړ وي په فارمکولوژيک او مداخلوي (Interventional) میتدونو د اسکیمیا ضد درملنه تر سره کېږي .

د زړه اور ګونو ناروغری

سېنکوب، کولپس، دزړه دریدنه او ناخاپې قلبې مړینه

د زړه دریدنی د نورو لاملونو لکه هایپرتروفیک او دایلیتید کارډیومیوپاتی، او په یو شمیر  
نادر و ارشی ناروغریو (د بنې بطيئن dysplasia، Brugada، Long QT syndrom، سندروم، اخته  
ناروغان ICD ته کاندیدان دی).

## خوارلسم فصل

### په جراحی او اميدواري کې دزړه ناروځی

### Cardiac Disease in surgery and Pregnancy

#### **دزړه ناروځی او جراحی عملیات** Cardiac Disease and surgery

د هغه مليونونو انسانانو خخه چې هر کال تر جراحی عمل لاندی راخي ۱۶٪ یې دزړه د لوی او شدیدي حملې سره مخامن کېږي . د هغه کسانو خخه چې د عملیات په وخت کې دزړه په احتشا اخته کېږي ۲۵-۱۵٪ یې د روغتون خخه له خارجېدو مخکې مري .

د امریکا دزړه ټولني (AHA American Heart Association) د بش له مخي دزړه په ناروغانو کې دغېرقلېي جراحی عملیات خطری فکتورونه په درې درجو وېشل شويدي :

#### ۱- لوی خطری فکتورنه (Major Risk Factors)

- بی ثابته اکلیلی سندروم
- غېر معاوضوی CHF
- ناکنټوله اریتمیا
- د دسامونو شدیده ناروځی

#### ۲- منځنۍ کچه خطری فکتورونه (Intermediate Risk Factors)

- خفیف ثابته انجلنا
- دزړه پخوانی احتشا
- معاوضوی CHF
- دیابت
- د پښتوري ګوپاتی والی

#### ۳- کوچنۍ خطری فکتورنه (Minor Risk Factors)

- د عمر زیاتر والی

دزره او رگونو ناروغرى

په جراحى او اميدواري کي دزره ناروغرى

- غير نورماله ECG

- غير سينوسى ثابت ريت

- دزره د دنديز ظرفيت خرابوالى

- پخوانى CVA

- ناکنتروله لور فشار

#### د اکليلي شريانونو ناروغرى او غير قلبي جراحى عمل:

خرنگه چې د جراحى عمليي سترس د زره چتكتيا زياتوي او دعرضي او بي ګيلو اسکېميا سره يو ځای وي نو لدي امله د ناروغانو ګلينيکي ارزونه د اکليلي شريانونو د ثابت او بي ثباته ناروغيو په تشخيص کې مرسته کوي .

د بېړني اکليلي سندروم او د اسکېميا له کبله دزره په پاتى والى اخته ناروغان د جراحى عمليي په اوږدو کې د حالت د لاخايدو، نکروزا او مړيني تر ډير خطر لاندي دي . نولدي امله ياد ناروغان نوري ارزوني او ثبات ته ارتیا لري . خوکه غير قلبي جراحى عمل بېړنى وي ، Intra Aortic Balloon Pump Counter Pulsation توصيه کېږي .

د ستېبل انجينا ناروغان کېداشي د شديد فزيکي تمرين سره لړه انجينا او يا د خوپوريو په جيګيدو سره شدیده انجينا او سالندي ولري . په هغه ناروغانو کې چې یواهي د شدید فزيکي تمرين سره د انجينا حمله لري زياتره د کېن بطين د دندود خرابوالى نښي شتون نه لري ، او په توليزه توګه د پوره طبی درملني په تيره بیا د بیتا بلاکر سره خواب وايې برخلاف هغه ناروغان چې د لوب تمرين سره سالندي لري ، د جراحى په وخت کې د بطين د دندود خرابوالى ، دميوكارد اسکېميا او انفارکشن تر ډير خطر لاندي دي . دا وروستي ډله ناروغان کېداي شي د اکليلي شريانونو شدیده ناروغرى . ولري لدي امله د عمليات خخه مخکي نوري ارزوني او پستيونو ته اړ دي .

#### هغه ناروغان چې د احتشا پخوانى تاريچه لري :

په پخوانى MI ناروغانو کې د غير قلبي جراحى عمليي اکليلي خطر، د MI د حملې او د جراحى عمليي زمانی واتېن پوري اړه لري . یو شمير خپنو بنودلي ده چې د MI د حملې خخه تر

## دزره او رگونو ناروغى

په جراحى او اميدواري کي دزره ناروغى

شپرو مياشتوبوري که غير قلبي جراحى عمل تر سره شي د بىا ئلى انفاركشن خطر په کې زيات دى. خود MI د درملنى په برخه کى پرمختگ او جراحى په وخت کي د خارنى د زياتوالى سره دغه واتن شپرو اونيو ته لىنده شويده.

## هايپرتشن او جراحى عمليات:

خپرونوسودلى د چې خفيف او مينئنىي کچه هايپرتشن د عمليات خخه ورسته دزره او رگونود اختلاطاتو د عمليات خخه ورسته احتشا، دزره عدم كفایه او اريتميا، خطرنه زياتوي، خوشديد خنلننىي هايپرتشن دياستوليك فشار  $110 \text{ mmHg}$ ، بайд د جراحى عمليي خخه مخکي کنترول شي. په پلان شويو عملياتونو کي د ناروغانو فشار بайд د عمليات په تولوپراونو کي د کنترول لاندى وي.

که د جراحى عمل په وخت کي ناروغ د خولي له لاري درمل ونه شي اخيستلاي د زرقى ډول خخه يىي کاراخستل کېرى. که چېرى جراحى عمل بېرنىي وي بيتا بلاکر، کلسيم کانال بلاکر، Nitroprosid او نايتروگلسرین درگ لە لاري ورکول کېرى. د يادونى ور د چې د بيتا بلاکر او Clonidine ناخاپي بندول د تکي کارديا او Rebound Hypertension لامل گرئي چې پدي ناروغانو کي بайд په پام کي وي (٢١، ٢٧).

## د زره پاتي والى او غيرقلبي جراحى (Heart Failure and Non Cardiac Surgery)

HF ناروغان د جراحى عمليي د ھير خطر سره مخامخ دي. ددي ناروغانو د عمليات خخه مخکي ارزونىي اساسىي موخى د HF د لامل پيزندنه او دزره د سيسستوليك او دياستوليك دندى د خرابوالى د شدت معلومول دي. د اسکېميك کارديوميوبتي ناروغان د عمليات په وخت کي د اسکېميا د زياتوالى د خطر سره مخ دي.

## اريتميا (Arrhythmia):

د عمليات په وخت کي په تيره بىا په زرو خلکو او د گوگل جراحى لاندى ناروغانو کي ھير عموميت لري. درد، شدیده نارامي او نور هغه حالات چې ادرینرجيک ټون زياتوي د اريتميا د پاره زمينه برابروي. وروستي خپرنىي چې د دوامداره ECG مونيتورنگ سره تر سره شوي بنو دلي دي چې د يو شمير بي گيلى بطيني اريتمياو لکه Couplets او بي ثباته بطيني تکي

کارديا شتون په غيرقلبي جراحى عملياتونو کي د قلبي اخطلاطاتو پينسي نه زياتوي خو سره ددي که يو ناروغ د عمليات خخه مخکي اريتميا ولرى، په نوموري ناروغ کي باید دزره او تنفسی ناروغيو، د ميوکارد اسکيميا يا انفارکشن، دوايی تسمم او ميتابوليك گهوديyo لپاره پلتني ترسره شي. دزره ئيني اريتميا وي سره لدى چي سليم وي خود زره د يو شمير ناروغيو د رابرسيره كيدولامل كېرى د بىلگى په توگه فوق البطيني اريتميا وي د ميوکارد د اكسىجيئن ارتيا زياته او په IDH ناروغ کي د اسکيميا د منحته راتگ لامل كېرى. هغه بطيني اريتميا چي د يو ياخو VPC او يابى ثباته بطيني تكى کارديا په دولوي او ناروغ د ميوکارد اسکيميا ونه لرى كومي درملنى ته ارتيا نه لرى. د بيتابلاكر درمل وركره د عمليات په وخت کي او وروسته د عمليات خخه د ناروغانو مرينه او دزره او رگونو ارونده اختلاطات د اريتميا د منحته راتگ په گدون کموي. د انتقاليه سيستم پرمختلي ناروغى لکه دريمه درجه اذيني بطيني بلاک که تداوي نه شي د جراحى خظر زياتوي نو لدى امله د غيرقلبي جراحى عمليات خخه مخکي باید موقتى يا دايىمى پىسمىكى تطبق شي. که ناروغ د بطين دنته د ليبردوني وروالي ولرى حتى که LBBB يا RBBB ھمشته وي، په نادره توگه د عمليات په وخت کي دزره دريمه درجه بلاک رامنحته كيداي شي.<sup>(۲۱)</sup>

#### ▪ دزره دسام ناروغى:

##### ۱- دابهر دسام ناروغى:

په هغه ناروغانو کي چي غيرقلبي جراحى عمليات ته نوماندان دى، دابهر دسام شديد تنگوالى دزره دپاتى والى خظر دير زياتوي. په زياتره پينبو کي د دسام بدلول انتخابي درملنه ده که چېرى د دسام بدلول (Replacement) امكان ونه لرى د پوستكى دلاري دابهر Balloon Valvotomy تر سره كېرى.

##### ۲- دمايتىل د دسام ناروغى:

دابهر دسام د تنگوالى په پرتلە د مايتىل د دسام په ناروغى کي د غيرقلبي جراحى عمليي د اخطلاطاتو خظر لېرى. خرنگە چې د مايتىل د تنگوالى ناروغان تكى کارديا بنه نشي زغملى نود عمليات په وخت کي دزره چتىكتىيا باید بنه كنترول شي. همدارنگە د غيرقلبي

## دزره او رگونو ناروغری

په جراحی او اميدواري کي دزره ناروغری

عملیاتونو خطر د مایترل په شدید تنگوالی کې ډير دی لدی امله بنه به دا وي چې د عملیات  
څخه مخکي د مایترل د دسام بدلول ، Surgical Mitral Valvotomy، Percutaneous او یا  
استطباب له مخي ترسره شي د مایترل شدیده عدم کفایه د دوراني  
حجم او بارزياتوالی او د سپو احتقان مینځ ته راوري چې د اصلاح لپاره يې د دیوریتیکو  
څخه ګته پورته کېږي.

## ۳- دزره مصنوعي دسام :

په فعاله مصنوعي دسام لرونکو ناروغانو کي چې غير قلبي جراحی عملیات ته نوماندان دي  
وقایوي انتی بیوتیک او Anticoagulation مهم دی . په هغه عملیاتونو کي چې تیریدونکي  
باکتریمیا منځنه راوري وقايوی انتی بیوتیک ورکول کېږي . په مصنوعي دسام لرونکو  
رنځورانو کي چې عملیات ته کاندیدان وي د انتی ترومبوتيک درملود استعمال له امله . د  
ويني بهيدني خطر او د بندیدو په صورت کي د ترومبوامبوليزم د خطر زياتوالی سره پرتله شي  
. په ټولیزه توګه په هغه ناروغ کي چې مصنوعي دسام لري او غير قلبي عملیات ته کاندید وي  
دری ورئي مخکي د عملیات څخه انتی کواګولاتت بند او یو ورڅه روسته د عملیات څخه  
بېرته پیلېږي .

## دزره ناروغری او اميدواري

د اميدواري او زېرون په وخت کي دزره فزیولوژي :

اميدهاری دزره او دوراني سیستم د یو شمير بدلونو سره یو ئای وي چې دزره په ناروغری  
اخته مور کي کيداشي د یو شمير خرگندو کلينيکي بنو سره یو ئای وي . د اميدواري  
هيموهیناميک بدلونونو لنهيز په لاندي جدول کي بسodel شويدي .

## دزره دسامي روماتيزمل ناروغری :

په اميدواري کې د میترال او ابهر دسامونو د تنگوالی (Stenosis) مرمونه شدید او د  
نومورو دسامونو د پاتي والي مرمونه شدت کمېږي . د اميدواري په دوران کې خفيف میترال  
او اورتيک پاتي والي په اسانې سره زغمل کېږي خود تنگوالی زغم ډير ګران دی او د مور او  
ماشوم د اختلاطاتو د پاره زمينه برابروي . په اميدواري کې تکي کارديا ، د ويني د حجم او د

دزره او رگونو ناروغى

په جراحى او اميدواري کي دزره ناروغى

زره د دهانى زياتوالى د دسامى ناروغى سره په گله د سرو د Capillary فشار د چېك زياتوالى او د سرو د اذيملا مل کېږي . اذيني فبريليشن هم عموميت لري .

لومړي جدول : اميدواري په وخت کي د زره او دوراني سیستم بدلونونه :

پارامتر	۵ اوئني	۱۲ اوئني	۲۰ اوئني	۲۴ اوئني	۳۲ اوئني	۳۸ اوئني
د زره چېكتيا	$\uparrow \% \leq 5$	$\uparrow \% 15-11$	$\uparrow \% 15-11$	$\uparrow \% 15-11$	$\uparrow \% 15-11$	$\uparrow \% 20-12$ $\uparrow \% 20$
د ويني سیستوليك فشار	$\leftrightarrow$	$\downarrow \leq \% 5$	$\leftrightarrow$	$\downarrow \leq \% 5$	$\leftrightarrow$	$\uparrow \% 10-2$
د ويني دیاستوليك فشار	$\leftrightarrow$	$\downarrow \leq \% 5$	$\downarrow \leq \% 5$	$\downarrow \leq \% 5$	$\leftrightarrow$	$\uparrow \% 10-2$
ستروک واليم	$\uparrow \% 5$	$\uparrow \% 30-21$ $\uparrow \% 3$	$\uparrow \% 30$	$\downarrow \% 30-21$	$\uparrow \% 30$	$\uparrow \% 30-21$
د زره دهانه	$\uparrow \% 10-2$	$\uparrow \% 40$	$\downarrow \% 40$	$\downarrow \% 40$	$\downarrow \% 40$	$\downarrow \% 40$
د محیطی رگونو مقاویت	$\downarrow \% 10-2$	$\downarrow \% 30-21$	$\downarrow \% 30$	$\downarrow \% 30$	$\downarrow \% 30$	$\downarrow \% 30-21$
د کین بطین EF	$\uparrow \% 5$	$\uparrow \% 5$	$\uparrow \% 10-2$	$\uparrow \% 10-2$	$\uparrow \% 10-2$	$\uparrow \% 5$

درملنه :

په عام ډول دسامى ناروغى د زېبون خخه مخکې تشخيص او طبی تداوي کېږي خو په شدیدو حالاتو کې زیاتره جراحى درملنه توصیه کېږي .

### د مايتسل دسام تنګوالی :

روماتیک مايتسل ستینوزس په اميدواري کې د نورو دسامی روماتیزم ناروځیو په پرتله ډیر عمومیت لري دا ناروغان باید د اميدواری په دوران کې د نېدی خخه و خارل شی څکه چې د مايتسل تنګوالی کیدای شي په چټک ډول شدید شي. د اعراض د ګنترول لپاره بیتابلاکر، ډایجوکسین، دیوریتیک او د فزیکی تمرین کموالی توصیه کېږي. که چیری اړتیا وی Volvotomy نسبتا بي خطره عملیه ده خود زړه خلاص جراحی عمليات، Open Hearth Surgery، د ماشوم اړوند خطرونه زیاتوی. د زېړون په وخت کې زیاتره Spinal با نخاعی انسٹیزی ته لوړیتوب ورکول کېږي.

### د ابهر د دسام تنګوالی (Aortic Stenosis) :

د زېړون په وخت کې ئایي انسٹیزی ته ترجیح ورکول کېږي خو که اړتیا وی د عمومی انسٹیزی خخه کار اخستل کېږي Straining (زور و هل)، Filling Pressure، ناخاپه ټیپیوی او د زړه د دهانی د کمیدو لامل کېږي نولدی امله د زېړون په دویمه مرحله کې ورڅه ډډه وشي.

که چیری ممکنه وی وجینل زېړون ته لوړیتوب ورکول کېږي او هم که اړین وی د سیزارین (Cesarean زېړون وړاندې زهم کېداي شي).

### د مايتسل دسام Regurgitation :

خرنګه چې د اميدواري په وخت کې د محیطی رګونو ټینګار په فزیولوژیک ډول کم وی لدی امله نومړی ناروغی په اميدواری کې بنه زغمل کېږي. عرضی ناروغانو ته دیوریتیک، ډا - یجوکسین او Hydralazin ورکول کېږي. که ممکنه وی د اميدواری په وخت کې د مايتسل جراحی عمليات دی وخت ډول شی څکه چې د ماشوم د زیان چانس ډیر دی.

### د ابهر پاتی والی (Aortic insufficiency) :

د ابهر پاتی والی هم د مايتسل د پاتی والی په شان د اميدواري په وخت کې بنه زغمل کېږي په ګیله لرونکو ناروغانو کې دیوریتیک، ډایجوکسین او هایدرالایزن خخه کار اخیستل کېږي.

**هايپرتشن او اميدواري:**

په اميدواري کي خلورده له هايپرتينشن پيداکىري:

۱: پريكلمسيا (Preclampsia) چي په اذىما، پروتین يوريا او هايپرتينشن ئانگري کىري. که چىرى عصبي گلهودى ورسه يوئاي شى د ايكلمسيا (Eclampsia) په نامه ياد بىرى.

۲: مزمن هايپرتينشن. پدي حالت کي دويى فشار د اميدواري د ۲۰ هفتى خخه مخکى لور وى اذىما او پروتین يوريا هم شتون نلى. هغه حامله بىخى چي مزمن هايپرتينشن لرى پدووي کي د زېرون په وخت کي د مور د مېنى کچه لوره ده. او هم د پريكلمسيا او Abruptio placenta د پيداکيد و خطرزيات وي.

۳: Gestational hypertension: پدي حالت کي داميدواري په دوران اویا د زېرون خخه وروسته په لمپي ۲۴ ساعتوكى فشار لور بىرى. او په ناروغى کي د پريكلمسيا او د مزمن هايپرتينشن پخوانى تارىخچه شتون نلى.

۴: د پنستورگوناروغى په اميدواري کي دلور فشار درملنه نسبتاً گران کاردى ئكه چي د شريانى فشار كمىدل په دى ناروغانوکى د جىنин د پرفيوژن د كمىدلولامل كىري. په دوىم او دريم ترايميسىتركى ترڅوچي د ياستوليك فشار د ۹۵ mmHg خخه لورنى د فشار ضد درملنه نه توصيه کىري. همدارنگه د مالگى شدید بنديز، تمرین او د وزن بايلل هم په اميداوري بىخوكى نه توصيه کىري. كىري ددي ناروغانو د درملنى د پاره اغيز من درمل Methyldopa او هايدرالايزين دى ACE- i او Nitroprosid مضاد استطباب دى. د يوريتىك درمل رحم ته د وينى جريان كموي او د نوي زېيدلى ماشوم Thrombocytopenia، زېپى او بىرەي كاره دى لامل كىري. بىتىا بلاکر نادرأ د Hypoalbumeneamia، هايپوكلايسىميا او د ودى وروسته والى منخته راوري.

### دزره اسکيمىكى ناروغى او اميدوارى (IHD and Pregnancy)

دزره بيرپنى احتشا (AMI) د اميدوارى په دوران کي نادر دى او د ۳۵۰۰۰ اميدوارى خخه په يوه کي پىينپېرى . په يوه اميدواره مور کي د خنلانى هايپرتنسن ، عمر زياتوالى ، دىابت او د Preeclampsia شتون د بيرپنى احتشا د مينچ ته راتگ لپاره لاره هواروي . انفاركشن په دريم ترايمستركى ، هغه بسحوكى چې د ۳۳ كالو خخه زيات عمر ولرى او چىرىه اميدواره شوي وى (Multiple Pregnancy) زيات ليدل كېرى.

د كلاسيك انسدادى اتيروسكلروز په پرتلە د كرونرى شريان سپزم ، ترومبووز او Dissection چىرىپىنپېرى . په دغه حالاتو کي د زيربون خخه د مخه او د زيربون په وخت کي د مور مېرىنه چىرىه زياته ده . د ورسىي مطالعاتوله مخى ددى ناروغانو مېرىنه د ۷-۵٪ ده AMI د رملنە په اميدوارى کي د نورو په پرتلە چې توپير نلى . سره له دى چې ترومبولاتيك درمل په حامله مور کي د وينى بهيدنى خطر زياتوى خو كه دزره دكتيرايىشىن اساتىيا شته نه وى د نومورپى درمل كارول جواز لرى . كم دوز اسپيرين او نايتريت درمل بى ضرره (Safe) دى . بيتابلاکر درمل په عمومى چول بى ضرره ده ، همدارنگه په لند مهاله توگە د Heparin ورکرە په مور او ماشوم کي كومى اچىزى اغيزى منخته نه راپرى . ACE نهى كوننكى او Statin درمل مضاد استطباب دى ، او پرخائى يى د Hydralizine او Nitrate توگە د توگە اخيستل كېرى . Glycoprotein ۲b/۳a او Clopidogrel . دزره استعماليدلى شي . په اميدواره AMI ناروغانو کي PCI هم په بريالى توگە د سربى زغر (Lead Shielding) په كارولو سره تر سره كيداي شي .

### (PPCM) Peripartum Cardiomyopathy

دكىن بطين د دندى خرابوالى دى چې په ادويياتيك چول د اميدوارى په اخىرى مياشت او د زيربون خخه ورسىه پنځه مياشتو موده کي په هغه بسحوكى چې دزره پخوانى ناروغى نه لرى منخته راخي .

په امریکا کې د PPCM پیښی په هرو ۴۰۰۰-۳۰۰۰ ژوندي زېړونونو کي یوه پیښه ده. د PPCM لامل پوره خرګند نه دی خو ویروسی میوکاردایتس، او تواميونیتی او جنیتک نیمګنیاوی کیدای شی رول ولري.

غوره کلينيکي خرګندونی بی عبارت دي له: ستريا، د فزيکي فعالیت په وخت کي سالنه، د سیني غیر وصفی دردونه، محیطی اذیما، د ګیدی پرسوب او نارامي Orthopnea.

د PPCM درملنه د اميدواری موده کي پیل او د زېړون خخه وروسته هم دواه مومي. د اميدواری، د زېړون خخه وروسته او د شیدو ورکولو په وختونو کي بايد د درملو Safety پاملنډ وشي. Hydralizine او Diuretics، Digoxin په ډاډه زړه ورکول کیدای شی. بیتابلا کرونه په کارډیومایوپتی نارو غانو کې د کین بطین دندی بنه کوي او په اميدواری کي استعمالیدای شی خود کارولو له کبله یې د جنین د برډیکارديا او د دودی د خرابوالی ځینې راپورنه ورکړل شوي دي. ACE منع کونکي، Angiotensine Receptor Blocker او الدوسترون اتنا ګونست درمل د حمل په دوران کي مضاد استطباب دي. د زېړون خخه وروسته ACE نهی کونکي درمل پیل کیدای شی حتی په تی ورکونکو بسحوكی. اتنی کواګولانت یو شمير ځانګړو نارو غانو ته چې د کین بطین د دندو شدید خرابوالی او پراخوالی ولري ورکول کېږي. د ډايليتېله کارډیومایوپتی د نورو ټولو په شان که چيری رواجي طبی تداوى ځواب ورنکړي، پدی نارو غانو کي هم داخل وریدی درملنه، Mechanical Assist Device حتی د زړه پیوند توصیه کېږي. د PPCM نړدي ۴% نارو غان د زړه پیوند ته اړتیا پیداکوي.

د PPCM نیمايی خخه زیاتو نارو غانو کي د زړه سايز او دندی د زېړون خخه تر شپړو میاشتو پوري پوره نورماله کېږي. په PPCM کې د مور مړینه ۵% ده. هغه نارو غان چې د کین بطین د دندو دوامداره خرابوالی لری راتلونکی اميدواری کي د مړینې د زیات خطر سره مخامنځ کېږي. نولدي امله په راتلونکی کي د اميدواره کيدو خخه باید ډډه وکړي. (۲۷)

## (References) ماذونه

- ۱: اپريدي حفيظ الله فزيکل دياګنوسيس، د ساپي پښتو خپرخونه پراختيا مرکز ۱۳۸۸ ل، م: ۱۰۵، ۱۰۲
- ۲: اکسیر نادر احمد، بيماري های قلبی وعائي، مطبعه عازم، بهار ۱۳۸۸ خورشیدي م: ۴۱۶-۴۱۲، ۴۰۵-۴۰۴، ۲۷۲
- ۳: الکوزی عبدالواحد، د سېو په ځنډني غږ وصفي ناروځيو کي د ECG بدلونواو د سېو د دندیز تستونو د بدلونونو مقاييسه، د PhD تېزس، سوفيا، ۱۹۷۹
- ۴: جبار خيل عبدالناصر، د موقعیت له نظره دزړه د احتشا پښی، د تګرها پوهنتون، جوزا ۱۳۸۴ ل، م: ۱۰۱-۱۰۰
- ۵: دل دل آقا، په ختيغ زون کي د ناكتروله لور فشار پښی، د PSVT په درملنه کي د والسلوا مانوري، پروپرانولول او داي جوكسين اغبزه. تګرها پوهنتون، ۱۳۸۴ ل، م: ۱۹-۲۶
- ۶: شبرزی اېمل، دزړه په بېپنۍ احتشا کي دزړه د عدم کفائي پښی، تګرها پوهنتون، ۱۳۸۴ م: ۲۷
- ۷: شريف الله، طبي فريالوژي، افغان کمپوزنگ ستير، ۱۳۸۰، ل، م: ۸۱، ۲۲۵-۲۲۸
- ۸: نشاط محمد طيب اندوکراینولوژي او روماتولوژي، د افغان کلتوري ټولني جرګه ۱۳۸۷ ل، م: ۱۳۶-۱۳۷
- ۹: نصر محمد کريم، امراض قلبی وعائي، انتشارات طب کابل ۱۳۷۰ خورشیدي م: ۳۰۳-۳۰۵

10 : Chest pain, available on:

<http://www.bloggerspoint.com/chest-pain-and-burning-sensation-are-different-know-the-differences-between-to-treat-them-perfectly/>

11 : Cooper Daniel H, the Washington Manual of Medical Therapeutics, 32nd edition Lippincott, William's and Wilkins, New Delhi 2007, pp 102,117,21-22.

**22:** Schilling Judith A, Holmes H. Nancy, Professional Guide to signs and symptoms, 5<sup>th</sup> edition, Lippincott William's and welkin's USA 2007, pp: 161

**23:** Solomon scott D, Essential Echocardiography Humana Press, New Jersey 2007  
pp: 162.

**24:** syncope, available on: : <http://www.emedicin.com>

**25:** Ventricular tachycardia, available on: ptth/www.smedicineacces.com

**26:** Wagner,Galen`s , Marriott`s Practical Electrocardiography, Tenth edition , Lippincott William`s and wilkin`s USA, 2001, pp: 184

**27:** Zipes Douglas P, MD MACC, Libby peter MD Braunwald`s Heart Disease 7<sup>th</sup> edition Saunders, Iran, 2005, pp: 1143, 1971-77, 2021-2023

## اختصارات

ASD	Atrial Septal Defect
VSD	Ventricular Septal Defect
PDA	patent Ductus Arteriouss
HID	Ischemic Heart Disease
TG	Triglyceride
HDL	High Density Lipoprotein
LDL	Low Density Lipoprotein
ECG	Electrocardiography
CX	Circumflex Coronary artery
CAD	Coronary Artery Disease
UA/NSTEMI	Unstable Angina and Non ST elevation Myocardial infraction
PCI	Percutaneus Coronary Intervention
CABG	Coronary Artery Bypass Grafting
PMI	Point of Maximum Impulse
STEMI	ST-Elevation Myocardial Infraction
MI	Myocardial Infraction
VPC	Ventricular Premature Beat Complex
VT	Ventricular Tachycardia
VF	Ventricular Fibrillation
APC	Atrial Premature Complex
AF	Atrial Fibrillation
LBBB	Left Bundle Brunch Block
RBBB	Right Bundle Brunch Block
RAAS	Rennin Angiotensin Aldosteron System
EF	Ejection Fraction
ACEI	Angiotensin Converting Enzyme Inhibitor

HVD	Hypertensive Vascular Disease
BUN	Blood Urea Nitrogen
FBS	Fasting Blood Sugar
ARDS	Acute or Adult Respiratory Distress Syndrome
PCWP	Pulmonary Capillary Wedge Pressure
ICD	Implantable Cardioverter Defibrillator
OD	Omni Die
BID	Bis in Die
QID	Quarter in Die
TID	Ter in Die
CCU	Coronary Care Unit
APTT	Activated Partial Thromboplastin Time
UFH	Unfractionated Heparin
IABCP	Intra Aortic Balloon Counter Pulsation
ANP	Atrial Natriuritic Peptide
BPM	Beat Per Minute
Kg/bw	Kg body weight
CO	Cardiac Output
NYHA	New York Heart Association

## **Abstract**

Cardiovascular disease is the leading causes of death in western countries. And is becoming a major cause of death in developing world . Advances in the therapy and prevention of cardiovascular diseases have clearly improved the lives of patients with these common, potentially devastating disorders. Cardiovascular medicine is therefore, of crucial importance to the field of internal medicine.

This is to be mentioned that cardiovascular disease is studied in the first semester of the forth grade in the subject of medicine in Nangarhar medical faculty.

This textbook is prepared from the reputable and reliable sources of the cardiovascular medicine so that medical students and young doctors can be benefited from it.

## د مولف لنهه پېژندنه:



پوهندي دوكتور دل آفا دل د امام گل خان خوي په ۱۳۴۸ هه ش  
کال کي د تنگرهاړ ولایت د سره رود ولسوالي د کوز سلطانپور په  
کلی کي زېږدلی دي. په ۱۳۵۴ کال کي د کوز سلطانپور په  
لومړني بنوونځي، کي شامل شو. منځنۍ زده کړي یې په میاعمر  
بنوونځي او ثانوي زده کړي یې په تنگرهاړ لبسه کي تسره کړي.  
په ۱۳۶۵ کال کي د نوموري لبسي خخه فارغ اود کانکور  
ازمويني له لاري د کابل دولتي طب استيتوت د معالجوي طب پوهنځي کي شامل شو  
او په ۱۳۷۱ هه ش کال کي د نوموري پوهنځي خخه د فراغت دېلیوم ترلاسه کړ په  
۱۳۷۲ کال کي د تنگرهاړ عامري روغتیوا روغتون د داخلی په خانګه کي د معالج  
ډاکټر په توګه په دندو و ګمارل شو. په ۱۳۷۲ کال کي د کانکور ازموښي خخه وروسته  
د تنگرهاړ طب پوهنځي د داخله خانګي کدرته د نامزد پوهنیار په توګه ومنل شو. د یو  
کال نامزادی دوری بریالي پاي ته رسولو وروسته یې پوهنیار علمي رتبی ته ارتقا وکړه.  
په ۱۳۸۰ کال کي د حملوي فوق البطنې تکي کارديا په درمنه کي د زرقى  
دیجوکسین، زرقى پروپرانولول اغېزى تر عنوان لاندی د علمي تحقیق له بریالي سرته  
رسولو وروسته د پوهنمل او په ۱۳۸۴ کال کي د په شرقى زون کي د ناکنتروله لور  
فسار پېښې، تر عنوان لاندی د علمي تحقیقي اثر په لیکلوا سره د پوهندي د علمي رتبى  
ته ارتقا وکړه.

استاد پر دی تدریسي کتاب او پورته ذکر شویو اشارو سربېره ګن شمېر سور علمي اشار  
هم لیکلې چې په معتبرو علمي خپرونو کي نشر شویدي. د DAMFve او DAAD  
موسسو په مالي او تخنيکي مرسته یې په ۲۰۰۸ او ۲۰۱۰ ۲۰ کلونو کي دوه خلي جرمني  
هېواد ته د ایکوکاردیوګرافی او Vascular sonography اختصاصي زده کړي په  
موخه سفر کړي چې د بریاليتوب پر سند سربېره د اړونده طبی سامان آلانو سره هېواد  
ته راستون او ترلاسه کړي زده کړي یې د عمل په ډګر کي پلي کړي دي.

Book Name      **Cardiovascular Diseases**  
Author            Dr. Del Aqa Del  
Publisher        Nangarhar Medical Faculty  
Website          [www.nu.edu.af](http://www.nu.edu.af)  
Number           1000  
Published        2011  
Download        [www.ecampus-afghanistan.org](http://www.ecampus-afghanistan.org)

This Publication was financed by German Aid for Afghan Children ([www.Kinderhilfe-Afghanistan.de](http://www.Kinderhilfe-Afghanistan.de)) a private initiative of the Eroes family in Germany. The administrative and technical affaires of this publication have been supported by Afghanic ([www.afghanic.org](http://www.afghanic.org)). 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. Yahya Wardak, MoHE, Kabul, Afghanistan  
Office: 0756014640  
Mobile: 0706320844  
Email: [wardak@afghanic.org](mailto:wardak@afghanic.org)

All rights are reserved with the author.

ISBN: 978 993 640 0351

Printed in Afghanistan. 2011