



**А.С.БАБАЖАНОВ, А.С.СТОИРОВ,  
С.А.РУЗИБОЕВ, А.И.АХМЕДОВ**

# **ОЁҚ ВЕНАЛАРИ ВАРИКОЗ КАСАЛЛИГИ ВА УНИ ДАВОЛАШ УСУЛЛАРИ**



ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ  
СОҒЛИҚНИ САҚЛАШ ВАЗИРЛИГИ

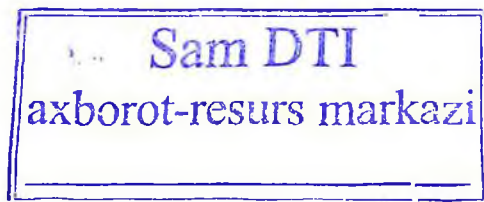
САМАРҚАНД ДАВЛАТ ТИББИЁТ ИНСТИТУТИ

**А.С.БАБАЖАНОВ, А.С.ТОИРОВ,  
С.А.РУЗИБОЕВ, А.И.АХМЕДОВ**

**ОЁҚ ВЕНАЛАРИ ВАРИКОЗ КАСАЛЛИГИ ВА  
УНИ ДАВОЛАШ УСУЛЛАРИ**

*Монография*

Монография Самарқанд давлат тиббиёт институти  
Илмий Кенгашининг 30 июн 2021 йилдаги йиғилишидаги  
11 Баённомага кўра тасдикланиб, чоп этишга рухсат берилган.



"ҚАМАР МЕДИА" НАШРИЁТИ  
ТОШКЕНТ – 2022

УЎК 616.15-007.64

КБК 55.5

О - 31

Оёқ веналари варикоз касаллиги ва уни даволаш усуллари.  
Монография. Тошкент, 2022 йил, 124 бет.

#### Муаллифлар:

- Бабажанов А.С.** – т.ф.н., доцент, СамДТИ Педиатрия факультети Хирургик касалликлари кафедраси мудир;  
**Тоиров А.С.** – СамДТИ Педиатрия факультети Хирургик касалликлари кафедраси катта ўқитувчиси;  
**Рузибоев С.А.** – т.ф.д., СамДТИ 2-сон Хирургик касалликлари кафедраси доценти;  
**Ахмедов А.И.** – СамДТИ Педиатрия факультети Хирургик касалликлари кафедраси ассистенти.

#### Такризчилар:

- Курбаниязов З.Б.** – т.ф.д., доцент СамДТИ 1-сон Хирургик касалликлари кафедрасининг мудир;  
**Эгамов Ю.С.** – т.ф.д., АндДТИ Умумий хирургия кафедраси профессори.

*Ушбу монография олий касбий таълимнинг 5510100 – Даволаш иши, 5510200 – Педиатрия иши ва "Хирургия" - 5А510112 мутахассислиги йўналиши бўйича Давлат таълим стандартларига мувофиқ тайёрланган. Дарсликда оёқларнинг варикоз томирларининг кенгайиши касалликлари бўйича боблар мавжуд. Оёқ веналари варикоз касалликларининг этиологияси, патогенези, таснифи, клиникаси, текшириш усуллари, даволиши, асоратлари ва олдини олиш батафсил баён этилган. Монография Даволаш иши, педиатрия иши, магистратури резидентлари ва клиник ординаторлар "хирургия" мутахассислиги бўйича таълим олаётган талабалар учун мўлжалланган.*

ISBN 978-9943-7905-7-5

© А.С.Бабажанов, А.С.Тоиров, С.А.Рузибоев, А.И.Ахмедов  
© "Қамир медиа" нашриёти

## ҚИСҚАРТМАЛАР РҮЙХАТИ

**ВК** – варикоз касаллиги

**СВЕ** – сурункали веноз етишмовчилиги

**КС** – криострипинг

**ЭВО** – эндовеноз радиочастотали облитерация

**ЭВЛК** – эндовеноз лазерли коагуляция

**ТФ**– трансилюминацион флебэктомия

**ПВСЭД**–перфорант веналар субфасциаль эндоскопик диссекцияси

**РЧА** – радиочастотали абляция

## МУНДАРИЖА

<b>КИРИШ</b> .....	6
<b>I БОБ. ОЁК ВЕНАЛАРИНИНГ АНАТОМИЯСИ ВА ФИЗИОЛОГИЯСИ</b> .....	7
• Варикоз касаллигининг эпидемиологияси .....	7
• Оёкнинг юзаки веналари анатомияси .....	8
• Оёклардаги чуқур веналарнинг анатомияси.....	11
• Перфорант веналар анатомияси .....	14
• Веноз қон айланиши физиологияси.....	16
<b>II БОБ. ВАРИКОЗ ВЕНАЛАРНИНГ ЭТИОЛОГИЯСИ ВА ПАТОГЕНЕЗИ</b> .....	21
• Варикоз касаллигининг патогенези .....	23
<b>III БОБ. ВАРИКОЗ КАСАЛЛИГИНИНГ ТАСНИФИ</b> .....	26
• СЕАР таснифининг клиник бўлими .....	28
<b>IV БОБ. ВАРИКОЗ КАСАЛЛИГИ ДИАГНОСТИКАСИ</b> .....	33
• Ультратовуш текшириш усуллари .....	34
• Рентгеноконтрастли текшириш усули .....	37
• Радионуклид флебосцинтиграфия .....	38
<b>V- БОБ. ВАРИКОЗ КАСАЛЛИГИНИ ДАВОЛАШ</b> .....	54
• Варикоз касалликларини консерватив даволаш.....	56
• Варикоз касалликларини хирургик даволаш .....	71

• Варикоз касалликларини инновацион даволаш услублари.....	75
• Варикоз касалликларини даволашда эндоваскуляр хирургия.....	79
<b>VI БОБ. ОЁҚНИНГ ЧУҚУР ВЕНАЛАРИ ТРОМБОЗИ .....</b>	<b>93</b>
• Этиология.....	93
• Патоморфология.....	93
• Клиник кўриниши .....	94
• Махсус текшириш усуллари.....	95
• Дифференциал ташхис.....	96
• Даволаш.....	96
<b>VII БОБ. ЮЗАКИ ВЕНАЛАР ТРОМБОФЛЕБИТИ .....</b>	<b>98</b>
• Этиология.....	98
• Патоморфология.....	99
• Клиник кўриниши .....	99
• Дифференциал ташхис.....	99
• Даволаш.....	99
<b>VIII БОБ. ПОСТТРОМБОТИК СИНДРОМ.....</b>	<b>101</b>
<b>Фойдаланилган адабиётлар.....</b>	<b>106</b>

## КИРИШ

Варикоз касаллиги дунёнинг кўплаб (биринчи навбатда ривожланган) мамлакатларида катта ёшдаги аҳолининг 12 дан 50% га кузатиладиган оёкларнинг энг кенг тарқалган кон томир касаллиги бўлиб қолмоқда. Диагностик усуллари ишлаб чиқиш ва янги самарали даволаш усуллари пайдо бўлишига қарамай, оёклардаги варикоз кенгайган томирлар билан беморларнинг сони камаймади, ва баъзи муаллифлар фикрига кўра, ҳатто бир оз ортади. Беморлар орасида контингентнинг ёшариши кузатилмоқда. Оёк веналарида трофик яралар мавжудлиги беморларнинг ҳаёт сифатини сезиларли даражада пасайтиради, айрим ҳолларда беморларнинг ногиронлигига олиб келади, бу эса давлатга кўп миллиард долларлик зарар етказиши мумкин. Сурункали веноз этишмовчилигининг декомпенсацияланган шакллари ва айниқса, варикоз томирлари бўлган кўплаб беморларнинг мавжудлиги амбулатория тиббиётининг профилактик ва терапевтик чоралари ва фуқароларимизнинг муайян ижтимоий даражасини кўрсатади.

Оёк веналарида классик анатомия юзаки ва чуқур веноз тизимларни ажратиш туради. Жарроҳлик нуқтаи назаридан перфорант веналар тизимини алоҳида тизимга ажратиш мақсадга мувофиқдир. Оёк веналарининг варикоз кенгайишининг декомпенсация босқичи ва сурункали веноз этишмовчилигининг кўпайиши аҳоли орасида ва тиббиётнинг амбулатор бўғинида профилактиканинг сусти олиб борилиши натижасидир.

“Варикоз касаллиги” термини кўпинча сурункали веноз этишмовчилиги билан алмаштириб қўядилар. Аслида эса варикоз касаллиги сурункали веноз этишмовчилигига олиб келадиган сабаблардан биридир. Қаерда иш фаолиятини юритишдан қатъий назар ҳар бир врач ўз фаолияти давомида варикоз касаллиги ва сурункали веноз касалликлар билан тез-тез тўқнашишига тўғри келади. Шу сабабли ушбу монографияни ёзишга келишдилик

# Ї БОБ. ОЁК ВЕНАЛАРИНИНГ АНАТОМИЯСИ ВА ФИЗИОЛОГИЯСИ

## ОЁк веналари варикоз касаллигининг эпидемиологияси

ОЁк веналарнинг варикоз касаллиги (ВК) дунёнинг кўпчилик индустриал-ривожланган давлатларида ижтимоий ахамиятга эга бўлган касаллигидир. Халқаро экспертлар жамияти томонидан 1994 йилда ишлаб чиқилган СЕАР классификацияси пайдо бўлганидан буён, касалликнинг клиникасига, этиологиясига, анатомия ва патофизиологиясига ягона қараш ишлаб чиқариш имконияти пайдо бўлди. Ягона классификация илмий изланишлар натижаларини таҳлил қилишда кўрсаткичларни стандартлашга имкон берди ва мазкур касалликни кейинчалик ўрганиш имконини берди.

Кўпгина давлатларда сурункали веноз этишмовчилиги (СВЕ) учраган касалликлар тарқалишини ўрганиш долзарб муаммолардан бири бўлмоқда. Гап бу касалларни даволашнинг иктисодий харажатларида булиб, улар йилдан йилга ошиб соғликни сақлаш бюджетига зарба бермоқда. 90-йилларда ўтказилган тиббий-иктисодий тадқиқотларга кўра, Европа ва АКШнинг катта шаҳарларида даволаш учун сарфланадиган маблағлар юзлаб мингни ташкил қилиб, АКШнинг баъзи шаҳарларида эса миллион долларни ташкил қилмоқда. 70-йилларда D.Webster, R.J.Harvey, K.Kushima каби тадқиқотчилар индустриал-ривожланган давлатларда касаллик тарқалишининг қонуниятлари аниқланган, цивилизация таъсир қилмаган жамоаларда эса умуман маълум эмаслиги аниқланди. Худди шу ҳолат шу кунгача сақланиб келмоқда.

Қилинган тадқиқотларнинг натижаси мазкур СЕАР классификациясини клиник амалиётда қўллаш мақсадга мувофиқлигини кўрсатди. Муаллифлар ҳулоса қилишига кўра кўзга кўринмас касаллик белгилари функционал ўзгаришларни кўрсатади, функционал ўзгаришлар эса баъзи вақтда веналарнинг



варикоз кенгайиши кўринадиган даражада бўлмаса ҳам пайдо бўлади.

Йилдан йилга утиб илмий мақолаларда акад. В.С.Савельев келтирган курсаткичлар буйича – 25-33% аёлларда ва 10-20% эркакларда веналарнинг варикоз кенгайиши кузатилади.

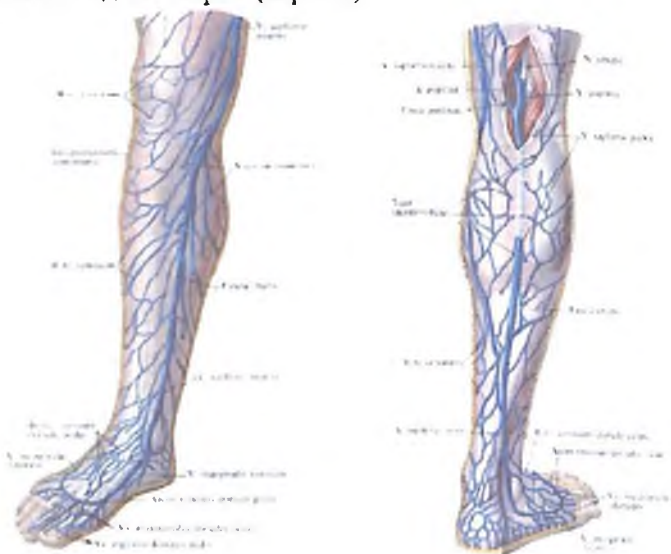
Такдим этилган маълумотлар охириги йилларда касаллик сони ошиб боришидан далолат беради. Ўтказилган сўровномалар буйича мижозларнинг 1/5 қисми бундан олдин у ўқи бу флебологик ўрдам олган.

Афсуски, бугунги кунда, ватанимизда соғлиқни сақлаш иктисодий фойда олишга қаратилмаган, ва СВЕ касалликларини бошида аниқлашга қаратилмаган.

### Оёқнинг юзаки веналари анатомияси

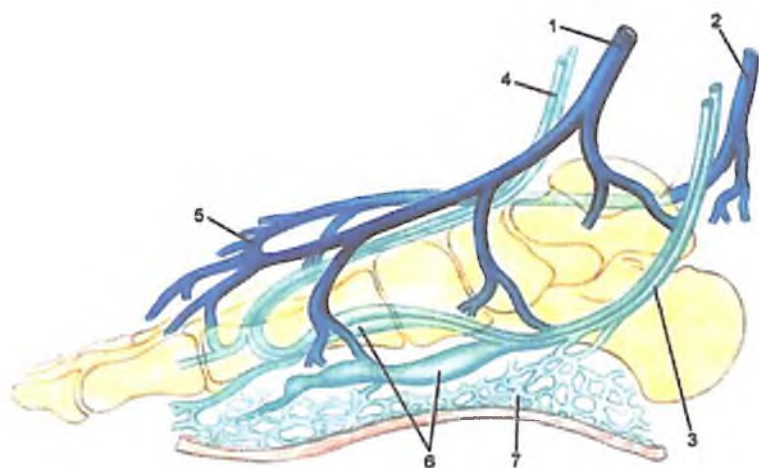
Варикоз касаллиги шундай қон томир касалликлар қаторига қирадики, қон томирларнинг анатомиясини, касаллик патогенезини яхши тушунишдан даволаб бўлмайди.

Оёқ веналарининг анатомияси юзаки, чуқур ва коммуникант вена системасидан иборат (1-расм).



1-расм. Оёқ веналарининг анатомияси

Оёкнинг юзаки веноз тизими катта тери ости венаси (*v. saphena magna*) ва кичик тери ости венаси (*v. saphena parva*) дан ташкил топган (2-расм). Клиник нуктаи назардан яна бир юзаки венани айтиб ўтиш лозим – юзаки қўшимча веналар (*v. accessoria lateralis*) ва (*v. accessoria medialis*) лар бўлар ҳам алохида ёки катта тери ости ва кичик тери ости веналари билан биргаликда варикоз кенгайиши мумкин. Баъзи вақтларда бу вена шунчалик катталаниши мумкинлики хатто уни латерал варикоз дейишлигига сабаб бўлади.



**2-расм. Болдирнинг юзаки ва чуқур веналарининг шаклланиши:**

1. Катта тери ости венаси; 2. Кичик тери ости венаси; 3. Болдирнинг орка венаси; 4. Олдинги болдир венаси; 5. Кафт оркасининг вена ёйи; 6. кафт веналари; 7. Кафтнинг веноз тўри.

Оёкнинг дистал соҳасида товон веналари тафовут қилинади. Товон соҳасида юзаки ва чуқур веналар ҳисобига қон айланиши юзага келади. Товоннинг орка соҳасида бармоқ веналари ўзаро бирлашиб тери ости ёйини ҳосил қилади, бу ёйнинг охири бирлашиб медиал четки венани (*v. marginalis medialis*), ҳосил

килади, бу ўз навбатида латерал вена (*v. marginalis lateralis*), ва катта тери ости венасининг тармоғи ҳисобланади.

Товоннинг қафт юзасида эса тери ости қафт веналари ёйинни ҳосил қилади, бўлар ўз навбатида товоннинг орқа юзаси веналари билан қўшилиб ёйларни ҳосил қилади. товоннинг чуқур веноз системаси эса жуфт веналардан ташкил топган бўлиб товон артериялари билан биргаликда ёнма-ён боради. Уз навбатида бу веналар ҳам бирлашиб чуқур вена ёйинни ҳосил қилади. товоннинг орқа чуқур ёйларидан олдинги болдир веналари (*vv. tibiales anteriores*), товон қафт веналаридан эса орқа болдир веналари (*vv. tibiales posteriores*), ва кичик болдир веналари (*vv. peroneae*) келиб қўшилади.

Товоннинг юзаки ва чуқур веналари бир бири билан перфорант веналар билан қўшилган бўлиб, бу перфорант веналарнинг кўпчилигида веноз клапанлар бўлмайди.

Катта тери ости венаси (*v. saphena magna*) тўпикнинг медиал олдинги қисмидан бошланади ва кўпгина озғин кишиларда осон аниқланади. Катта тери ости венаси проксимал йўналишда юзаки фасциянинг остидан юқорига кўтарилиб болдир суягининг медиал қисмидан утиб тизза чуқурчасининг медиал қисмидан айланиб соннинг медиал қисмига ўтади. Шунини билиш лозимки болдир соҳасида катта тери ости венаси медиал лимфатик коллекторга ва п. saphenus га жуда яқин жойлашган бўлади, бу ўз навбатида кўпинча флебэкстракция вақтида ҳар хил асоратлар юзага келишига сабаб бўлиши мумкин. Катта тери ости венали соннинг медиал соҳасидан юқорига кўтарилиб овал чуқурча (*hiatus saphenus*) соҳасида пупарт бойламидан пастроқда сон венасига қуйилади. Баъзи ҳолларда сафено-фemorал анастомоз пупарт бойламидан 2-6 см гача пастга ёки юқорига бўлиши мумкин.

Катта тери ости венасининг сон венасига қуйилиш жойи овал чуқурча соҳасида 5 та қуйиладиган веналар бўлади. Бўлар ташқи уйятли томир (*v. pudenda externa*), кориннинг пастки қисмидан қонни йиғиб келадиган юзаки вена (*v. epigastrica superficialis*), сон суяги бошчасини ўраб турувчи юзаки вена (*v. circumflexa ilei*

*superficialis*), қўшимча юзаки медиал вена (*v. saphena accessoria medialis superficialis*), ва қўшимча юзаки латерал вена (*v. saphena accessoria lateralis superficialis*). Бу веналар варикоз касаллигини хирургик усулда даволаш вақтида хирург учун жуда муҳим ҳисобланади.

Катта тери ости венаси 25% ҳолларда икки ёки уч ўқли бўлиши мумкин. Шунинг учун асосий ўқни ажратиб олиш муҳим ҳисобланади. Ҳамма вақт ҳам бу ўқлар алоҳида бўлиб сон венасига қуйилмайди. Кўпинча қўшимча латерал ва медиал веналар соннинг юқори учлигида қўшилиб битта умумий ўқни ҳосил қилиб сон венасига қуйилади, аммо шунинг унутмаслик керакки баъзида алоҳида сон венасига қуйилганда операциядан кейин рецидивлар кузатилиши мумкин.

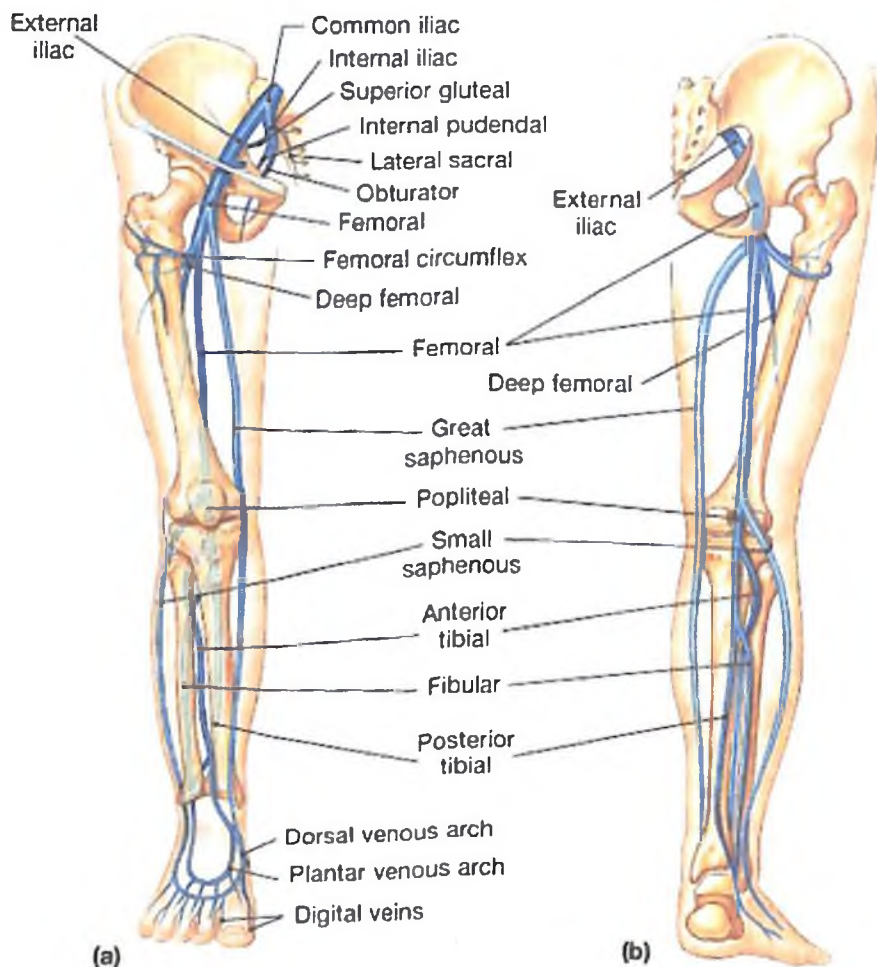
Кичик тери ости венаси (*v. saphena parva*) товоннинг латерал юзаки венасининг (*v. marginalis lateralis*). давоми ҳисобланиб проксимал йўналишида латерал тўпикнинг орқасидан ўтиб юқорига ахилл пайининг устидан ўтади. Шу соҳада болдирнинг ўрта учлиги ва пастки учлиги чегарасида иккига бўлинади ва болдирнинг юзаки фасцияси остига Пирогов канали орқали тизза чуқурчасигача боради. 25% ҳолларда тизза ости венасига баъзи ҳолларда тўғридан – тўғри сон венасига ҳам қуйилиши мумкин.

Латерал тўпик соҳасида кичик тери ости венаси сурал нерв *n. suralis*, билан, болдирнинг ўрта учлигига келиб *n. cutaneus surae medialis* билан биргаликда ўтади. операция вақтида бу нервларнинг шикастланиши неврологик сезувчанликни бузилишига олиб келади.

### Оёқлардаги чуқур веналарнинг анатомияси

Болдирнинг чуқур веноз системаси уч жуфт чуқур веналардан ташкил топган – олдинги ва орқа катта ва кичик болдир веналари, асосий юклама орқа болдир веналарига тўғри келади. бу вена латерал ва медиал панжа веналарининг қўшилишидан юзага келади. Орқа катта болдир артерияси ёнидан

ўтади ва катта ҳамда кичик болдир веналари, олдинги катта болдир венаси ҳам келиб қуйилади. Булар атроф мушаклардан ва перфорант веналардан кон олади (3-расм).



3-расм. Оёқлардаги чуқур веналарнинг анатомияси



Олдинги катта болдир венаси болдирнинг олдинги гурух мушакларидан ва бир нечта перфорант веналардан қонни тўплаб марказга қараб ҳаракатлантиради.

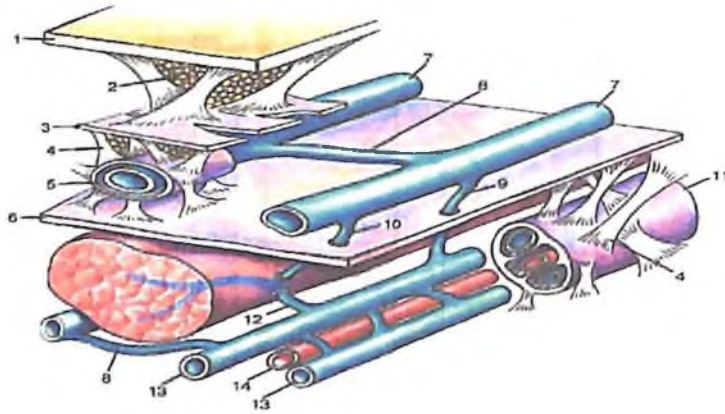
Кичик болдир чуқур венаси товон соҳаси атроф мушакларидан ва бир нечта перфорант веналардан қонни йиғиб тизза чуқурчасидан 2-3 см пастда катта болдир венасига қўйилади.

Веноз қон ҳамма вақт юзадан чуқурга ва перифериядан марказга қараб ҳаракатланади ва бу ҳаракат вена қон томирида қўлаб клапанларнинг борлиги билан ҳамда мушак веноз “помпа”сининг адекват ишлаши натижасида юзага келади.

Тизза ости венаси (*v. poplitea*), олдинги ва орқа катта болдир веналарининг қўйилишидан ҳосил бўлади ва тизза чуқурчасидан ўтиб жуфт веналардан қон олади ва сон-тизза канали орқали ўтиб сон венасини (*v. femoralis*) ҳосил қилади. Тизза ости венасининг кенглиги (диаметри) 9-11 мм.ни ташкил қилади ва унда 1 дан 3 жуфтгача клапанлари бўлади, кўпинча булар кичик болдир суяги бошчаси соҳасига тўғри келади.

Чов бойламидан 6-8 см пастда соннинг юзаки венасига сон мушакларидан қонни йиғиб келадиган катта вена яъни соннинг чуқур венаси (*v. profunda femoris*), тафовут қилинади. Соннинг чуқур венаси сон суягидан ташқарида жойлашади. Унинг проксимал қисми сон суягини кесиб ўтиб латерал томондан юзаки сон венасига қўшилади. Иккала сон веналарининг қўйилишидан умумий сон венаси (*v. femoralis communis*). шаклланади.

## Перфорант веналар анатомияси

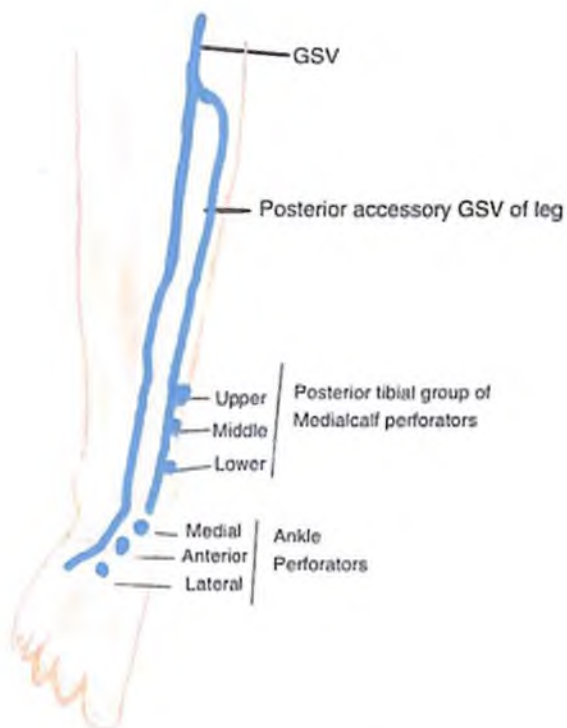


4-расм. Перфорант веналар анатомияси

Коммуникант ва перфорант веналар терминологиясида кўпинча чалкашишлар кузатилади. баъзи муаллифлар бу сўзлар синоним дейишади. аммо бундай эмас. Етакси олим флебологлар фикрича коммуникант веналар – бу катта ва кичик тери ости веналарини бир- бири билан қўшиб турувчи веналар, перфорант веналар эса юзаки веналарни чуқур веноз системаси билан бирлаштириб турувчи веналар ёки оёқнинг хусусий фасциясини тешиб утувчи веналар деб тупунтиришади (4-расм).

Перфорант веналар тўғри ва нотўғри веналарга бўлинади. Тўғри перфорант веналар тўғридан-тўғри юзаки веналар билан чуқур веналарни бирлаштирувчи, бир оз катгароқ веналар. Буларга болдирнинг дистал қисмидаги Коккет веналари мисол бўла олади.

Нотўғри перфорант веналар- юзаки веналарни чуқур веналар билан мушаклар орасидан ва сурал бўшлиқлар орқали бирлаштириб турувчи перфорант веналарга айтилади. Бу турдаги веналар кўпроқ ва ингичкароқ бўлиб оёқ мушакларининг орасида жойлашади.



**5-расм. V. saphena magna анатомияси**

Муаллифларнинг маълумотларига кўра перфорант веналарнинг сони 50 та дан 200 тагача бўлиши мумкин. Тананинг тузилишига қараб оёқларнинг узунлигига қараб перфорант веналарнинг сони ўзгариб боради.



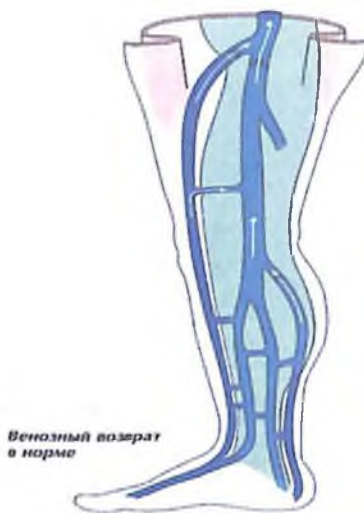
## Веноз қон айланиши физиологияси

Оёқлардаги веноз қон айланиши физиологияси оёқ веналарининг анатомияси ва веналарнинг архитектураси хамда уларнинг клапанлари билан боғлиқ.

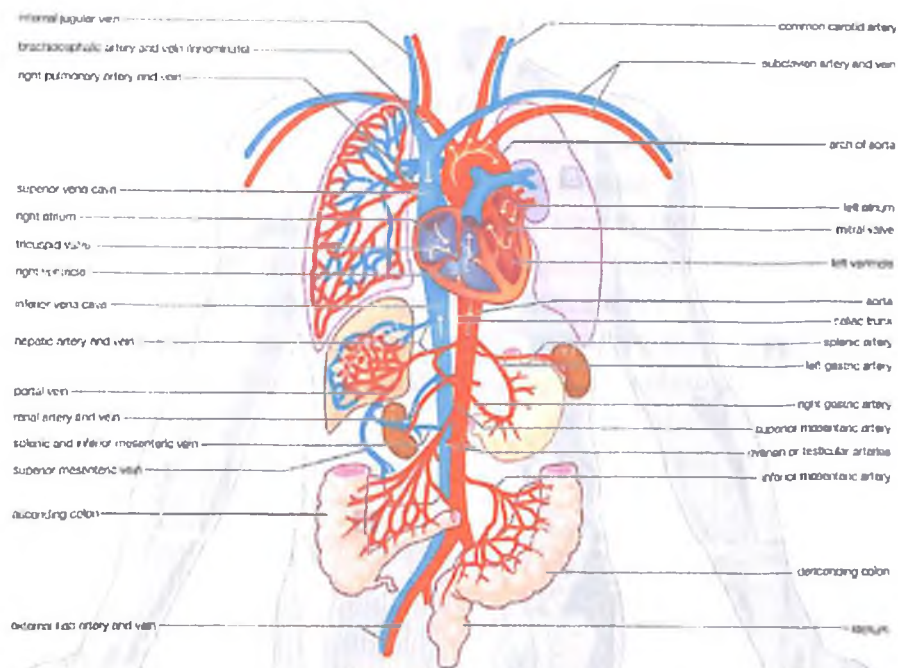
Оёқ веналарининг варикоз касаллиги сабаблари кўп бўлиб асосан веналарда қон оқитининг турли хил бузилиши билан юзага келади. Оёқларда веноз қон айланишининг бузилиши асосан тананинг горизонтал ва вертикал ҳолатларида қоннинг веналардан

оркага қайтиши (рефлюкс) билан аниқланади (6-расм).

Юракнинг ишлаши, айниқса чап қоринчанинг қисқариши артерияларда зарба тўлқинини тарқалишига ва шу билан бирга веналардаги қоннинг ҳаракатланишига ёрдам беради. Одамларнинг вертикал ҳолатда актив юрганда, қоннинг (60-70%) юракдан пастда бўлади. Шу туфайли оёқ веналарида босим ошади. Айланадиган қоннинг юракка қайтиши учун фақат юракнинг вазифаси эмас, балки болдир мушакларининг мушак насоси фаолияти хам ката аҳамиятга эга бўлади. Веноз қоннинг оқиши перифериядан марказга қараб ҳаракатланганлиги туфайли веналардаги клапаннинг аҳамиятини янада оширади ва шу клапанлар бўлганлиги сабабли веноз қон рефлюкси кузатилмайди (7-расм). Сурункали веноз етишмовчилиги ривожланиши учун юрак фаолиятининг сустлиги, мушак насосининг бузилиши ва вена клапанларининг етишмовчилиги сабаб бўлади.



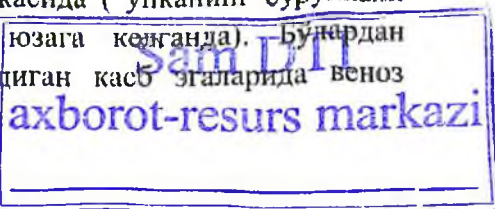
6-расм. Нормалда веноз қайтиши



7-расм. Қон томир системаси

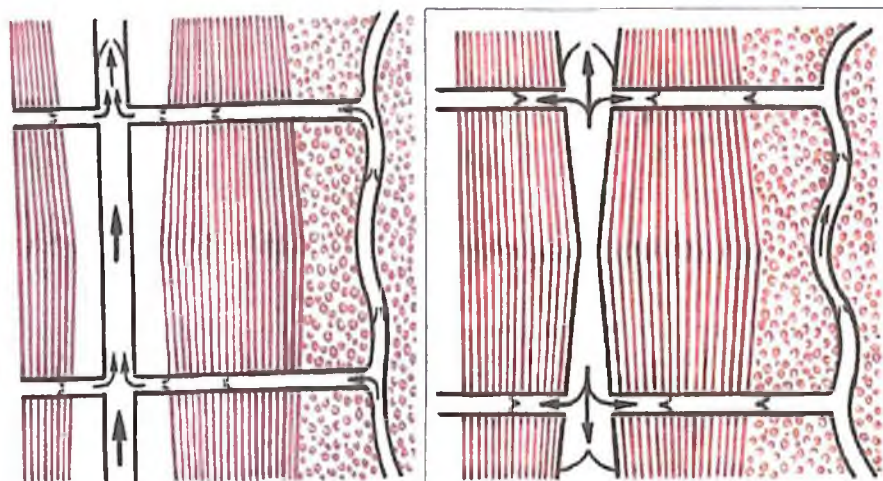
Булардан ташкари вена девори фиброматоз ўзгаришлар натижасида қисилиши ёки хомиладорлик вақтида бачадон билан босилиши, чов ва сон соҳасидаги лимфа тугунларининг катталашishi натижасида, корин парда орти усма-шишлари туфайли босилниши натижасида ҳам келиб чиқиши мумкин. Клапан этишмовчилиги абсолют ва нисбий бўлиши мумкин. Абсолют клапан этишмовчилиги морфологик ўзгаришлар натижасида-нисбий эса клапанларнинг тулик ёпилмаслиги натижасида кузатилади.

Абсолют клапан этишмовчилиги венанинг жарохатларидан кейин, марказий веноз томирларнинг тромбози кейинчалик реканализацияси сабабли юзага келиши мумкин. Нисбий эса корин бушлигида босимнинг ошиши натижасида (ўпканинг сурункали касалликларида, тухтовсиз йутал юзага келганда). Булардан ташкари тик турган холда ишлайдиган касб эгаларида веноз



босимнинг ошиши кузатилади.

Мушак-вена помпаси ҳаракат вақтида юрганда юзага келади Оёқ бармоқларига турган пайтида тана вазнининг таъсири камаяди, сиқилиш йўқолади ва чуқур томирлардаги босим камаяди. "Насос" камерасини ҳосил бўлиши, оёқнинг чуқур веналари, оёқ ҳаракатлари ва тананинг оғирлиги туфайли веноз конни юқорига кўтарилишини таъминлайди. Юзаки dorsal вена равоғи вена гипертензиясидан оёқнинг юза фасциясининг чуқур кавати билан химояланган бўлиб, чуқур ва юзаки веналар орасидаги функционал чегара ҳисобланади.



Мушак-вена помпаси ҳаракати

"Периферик юрак" деб аталувчи энг муҳим функционал бирлик оёқларнинг мушак-вена "насоси"дир. Тинч ҳолатда мушаклар бўйлашганда клапанлар очик қолади ва юрак билан оёқ ўртасида қоннинг гидростатик устуни пайдо бўлишига тўсқинлик қилмайди. Шу билан бирга, оёқ юзаки ва чуқур веналаридаги босим бир хил даражада. Оёқ мускулларининг қисқариши натижасида механик сиқилиш чуқур ва юзаки (кам даражада) веналарда интрамурал босимнинг ортишига, қонни юрак томон сурилишига олиб келади. Бу йўналишдаги қоннинг марказга қараб

окиши вена клапанлари тизими томонидан таъминланади. Мушаклар бўшашганда томирлардаги босим пасаяди. Маълум бир нуктада чуқур веналардаги босим юзаки караганда кўпроқ даражада пасаяди, натижада қон чуқур венанинг бу сегментига нафақат асосий сегментдан, балки юзаки веналардан ҳам киради.

Мушакларни бўшашиши вақтида чуқур веналарда ретроград қон оқимининг секинлашиши, шунингдек, мушак қисқаришлари вақтида чуқур веналардан қоннинг юзаки веналарга ўтмаслиги чуқур ва перфорант веналарда клапанларнинг мавжудлиги билан изоҳланади. Юриш вақтида ишнинг асосий қисми зич фасция билан қопланган оёқ мускулларига тушади. Болдир мушагидаги ўртача босим унинг қисқариш даврида 70-100 мм с.м уст. га етади ва максимал кучланишда 200 мм с.м уст гача ошиши мумкин. Шунга ўхшаш таъминлагич кўра, қон функцияларининг мушак-веноз "помпаси" зич фасциал қопламадан маҳрум бўлиб, қон мушаклари фақат ёрдамчи ролни бажаради. Қисқариш вақтида қон мушакларидаги босим атиги 20-30 мм с.м уст гача ошади.

Қорин деворининг мушак-веноз" насоси " нинг таъсир механизми нафас олиш вақтида диафрагманинг ҳаракатлари ва олдинги қорин деворининг таранглиги билан боғлиқ. Нафас олиш пайтида диафрагманинг ҳаракати ва мушаклар давомида қорин олди деворининг мушакларининг таранглиги туфайли қорин ичи босимининг ошиши пастки қовоқ вена ва ёпбош вена томирларининг сиқилишига олиб келади. Улардаги босим ошиб, веноз турғунлик ҳосил қилади ва дистал клапанлар ёпилади. Нафас чиқарганда қорин бўшлиғи бўшашиб, веналарда босимнинг пасайиши вена қонининг юракка томон ҳаракатланишига олиб келади. Артериядан пулс тўлқини яқин веналарга узатилади ва уларда веналарда клапанлар борлиги туфайли юракка йўналган қон оқими ҳаракатга келади.

Вена қонининг юракка қайтиши учун зарур бўлган омил вена тонусидир. Бу уларнинг имкониятларини томирларини сақлаб қолиш ва тартибга солишга сабаб бўлади. Веноз тонус бу томирларининг нерв-мускул аппаратини таъминлайди. Веналар

туташ, аралаш ва симпатик нервлардан иннервация олади. Ҳаракат нервлари тегишли симпатик тугунлардан симпатик толалардан ташкил топади. Бу толалар томир деворидаги силлиқ мушак хужайралари билан бевосита алоқада бўлиб, узунасига ва циркуляр жойлашади. Бу иннервация орқали веналарнинг маълум бир тонуси, уларнинг имкониятларининг ўзгаришига қараб сакланади

Шундай қилиб, оёқ веналарида қон оқиши физиологияси мураккаб механизмдир. Ушбу механизмнинг барча алоқаларини ҳар бирини тушуниш умуман веноз қон ҳаракатини тушунишга ёрдам беради, бу еса қоннинг нормал веноз қайтишини тиклашга қаратилган юқори сифатли даволаш натижаларига эришишга имкон беради.



## II БОБ. ВАРИКОЗ ВЕНАЛАРНИНГ ЭТИОЛОГИЯСИ ВА ПАТОГЕНЕЗИ

Веналарнинг варикоз кенгайиши-полиетиологик касаллик. Бугунги кунга келиб, унинг этиологияси ва патогенезининг умумбашарий назариясини яратиш имкони бўлмади. Бироқ, бу касалликнинг ривожланишида етакчи рол ўйнайдиган бир қатор патогенетик омилларни тўлиқ ўрганишни талаб қилади. Ушбу касалликни ўрганиш учун кўп йиллар давомида унинг юзага келиши ҳақида кўплаб гипотезалар илгари сурилган. Бугунги кунга келиб уларнинг фақат айримлари этиологик ҳисобланади.

Баъзи муаллифлар варикоз томирларни ирсий, генетик жиҳатдан аниқланган касаллик деб ҳисоблайдилар. Бир қатор муаллифларнинг фикрига кўра, ота-оналарнинг камида биттасида варикоз томирлари мавжуд бўлганда, болаларда бу касалликни ривожлантириш имконияти 70% га етади деб ҳисоблашади.

Варикоз касаллиги ривожланишининг ирсий назариясининг асосчиси А. Н. Веденский (1953). Унинг фикрича, касалликнинг ирсий табиатини икки омил: вена деворида бириктирувчи тўқима этишмовчилиги ва туғма клапанлар этишмовчилиги ўки иккала омилнинг бирикмаси деб қараш мумкин.

Замонавий тадқиқотлар шуни кўрсатдики, бу касалликнинг ўзи эмас, балки вена девори тузилишининг генетик жиҳатдан аниқланган хусусиятлари. Одатда, вена деворининг ўрта қобиғида вена деворининг орқа қаркаси (скелети) учун жавобгар бўлган коллаген нисбати ва вена деворига эластик хусусиятлар берувчи эластиннинг қатъий мувофиқлиги келади. Коллагеннинг нисбий этишмаслиги ўки коллаген-эластин тизимидаги нисбатнинг бузилиши вена деворининг скелет функцияларининг пасайишига олиб келиши мумкин, бу еса унинг ингичкалашиши ва чўзилишига шароит яратади. Бу ҳолат вена томири ичидаги босимга қаршилик кўрсата олмаслигига сабаб бўлади.

Бу назария тарафдорлари тана ривожланишининг эрта босқичларида содир бўладиган бириктирувчи тўқиманинг бир

кўриниши сифатида туғма скелет деформациялари, яссиоёк, турли хил чурралар, варикоцели, бавосил каби варикоз томирлар ва бошка тегинли касалликлар ривожланиши, билан боғлайди. Бирок, варикоз томирларининг ривожланиши учун генетик жиҳатдан аниқланган мойилликка ега бўлиб, у фақат муайян ташки сабаблар бўлгандагина ривожланади. Вена томирлари клапанларининг туғма заифлиги веноз клапанларнинг етишмаслиги ёки уларнинг анатомик етишмовчилиги шаклида пайдо бўлиши мумкин. Оёқнинг асосий вена томирлари веноз клапанларнинг органик ва функционал етишмовчилигига асосланган бўлиб, патологик ретроград кон оқимининг юзага келишига олиб келади.

Юзаки веналар клапанларининг шикастланиши юза веналарда кўп микдорда коннинг туриб қолишига олиб келади ва бу веноз гипертензияга сабаб бўлади. Бундай шаронда ортиқча юк перфорант веналарга тушади ва бу уларнинг патологик жараёнда аста-секин иштирок етишига олиб келади. Бу перфорант веналарнинг кенгайиши билан уларнинг клапанлари етишмовчилиги шаклланиши олиб келади. Вакт ўтиши билан мавжуд веноз гипертензияни оғирлаштирувчи мушак диастоласи даврида перфорант веналар бўйлаб патологик горизонтал веноз кон оқишлар ҳосил бўлади. Кўп муаллифлар варикоз касаллигининг патогенезида асосий ролни перфорант веналардаги клапан етишмовчилиги сабабчи деб кўрсатишади.

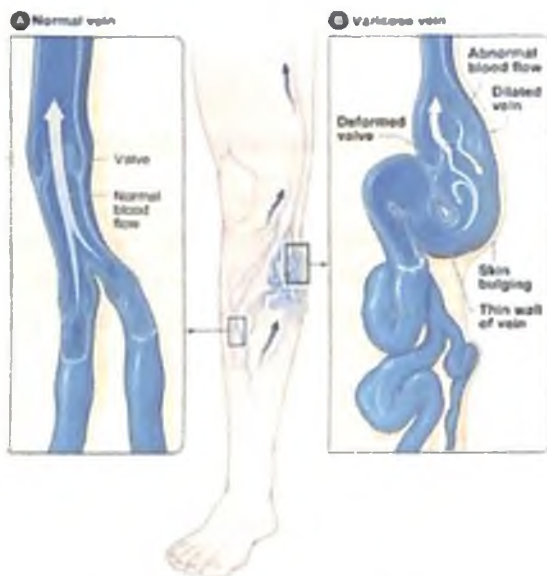
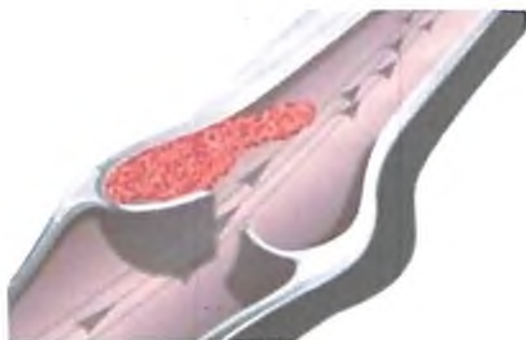
Турли муаллифларнинг фикрича, перфорант вена зарарланиш частотаси жуда ўзгарувчан бўлади. В. С. Мжельский (1962) перфорант веналар клапан етишмовчилиги борлигини 23% беморларга, И. В. Червяков (1973) - 95-96% аниқлаган. В. С. Савелев 87% беморларда ва 100% да - оёқ терисида трофик ўзгаришлар мавжудлигида перфорант веналарнинг етишмовчилиги борлигини аниқлади. Г. И. Лукомский ва бошқ. (1986) операция қилинган беморларнинг 72% да перфорант веналарнинг етишмовчилиги аниқланган.

Веноз қон ва веноз гипертензиянинг доимий турғунлиги, айниқса, оёқнинг дистал қисмларида, бевосита перфорант веналар клапанлари стишмайдиган соҳасида намоён бўлиб, микросирқўляциянинг бузилишига олиб келади, Капиллярдаги босимнинг тенглашиши артериовеноз анастомозларнинг очилишига олиб келади. Бу тўқималарга кислородли қон оқимининг пасайишига ва метаболик маҳсулотларни транспортровкасининг бузилишига олиб келади. Ривожланаётган тўқима ишемияси, эркин радикаллар қонцентрациясининг ошиши ва тўқималарда кислород танқислиги уларнинг регенератив имкониятларини ва қаршилиқ даражасини пасайишига олиб келади.

### **Варикоз касаллигини патогенези**

Сурункали веноз гипертензия фонида оёқ веналарининг гиперпигментацияси (терининг қорайиши) билан намоён бўлган қоннинг шаклли элементлари имбибицияси кузатилади, оқсилнинг қон томир деворидан ташқарига чиқиши юмшоқ тўқималарнинг индурацияси ва склерозига олиб келади, лимфа дренажининг биргаликда бузилиши доимий шиш бўлишига олиб келади. Давом этаётган микросирқўляцион бузилишлар фонида трофик яра ҳосил бўлиши учун шароит яратилади. Кўпинча трофик яралар оёқнинг дистал қисмларининг медиал юзасида содир бўлади, бу шу соҳанинг анатомик хусусиятлари билан боғлиқ. Веналар деворидаги қайтмас морфологик ўзгаришлар ва варикоз кенгайган томирлар фонида юзага келадиган клапанлар стишмовчилиги кузатилади. Замонавий тадқиқотлар бу муаммоларни янада чуқурроқ ўрганиш имконини беради. Ушбу морфологик ўзгаришларнинг чуқурлигини тушуниш, айниқса, турли хил муқобил тиббиёт вариантларида веноз патологияси бўлган беморларни даволашнинг ҳажмини аниқлаш шифокор учун жуда муҳимдир.





**8-расм. Варикоз веналарнинг патогенези**

Колридже Смитнинг (1988) фикрича, варикоз кенгайган веналарда вена деворининг шикастланиш механизмлари ҳозирги кунда тушунлиш лейкоцитлар агрессияси ҳодисасига асосланган. Ушбу назарияга кўра, биринчи босқич ок кон ҳужайраларининг фаоллашуви бўлиб, ундан кейин улар венанинг интима қаватига инфильтрация ҳосил қилади. Лейкоцитларнинг лизосомал ферментлари қалинлашиб, алоҳида ипларга ажраладиган коллаген толаларига таъсир қилади, бу эса томир доирасининг яхлитлигини

йўқотишга олиб келади. Шундай қилиб, варикоз томирларнинг ривожланиши биринчи навбатда томир деворида содир бўлган турли ўзгаришлар билан боғлиқ. Веналарнинг клапан аппаратининг патологик жараёнига қўшилиши касаллиқнинг кейинги босқичларида содир бўлади.

Варикоз кенгайган венани гистологик текшириш унда фиброз тўқиманинг сезиларли даражада кўпайишини аниқлади. Субинтимал қатламда ўсиб, веноз деворнинг барча қатламлари бўйлаб эластик ва силлиқ мушак толаларини "сочиш" ички ва ташқи эластик мембраналарни йўқ қилади. Силлиқ мускул хужайралари фагоцитоз қобилиятига эга бўлиб, кейинчалик фиброз тўқимага ўтиши, электрон микроскопия орқали аниқланган. Кейинчалик силлиқ мускул хужайралари аста-секин фиброз тўқима билан алмашинади.

Варикоз кенгайган веналар клапанларида аниқланган морфологик ўзгаришлар юзага келиши. Вена деворининг варикоз ўзгариши клапанларнинг тагида жойлашган томирларнинг бўшаб қолишига ва клапанларнинг озикланишини таъминлашга олиб келади, бу эса клапаннинг қон билан таъминланиши бузилишига ва унинг клапанларидаги склеротик ўзгаришларга олиб келади. Клапанларда коллаген толаларнинг гиперплазияси аниқланади. Бунинг натижасида веналарнинг клапан стипшовчилиги ҳосил бўлади.

Варикоз кенгайган вена деворида тўқима активатори плазминогеннинг концентрацияси бир неча марта камаяди, бу эса маҳаллий фибринолитик фаолликнинг пасайишига ва ўткир тромбофлебит келиб чиқиши хавфини орттиришига олиб келади.

Этиопатогенезнинг ҳар бир бўғини пировардида шифокорнинг беморни дастлабки текшириш пайтида кўрадиган оёқларнинг веноз системасидаги ўзгаришларнинг ривожланишига олиб келади. Амалиётчининг асосий вазифалари юқорида баён этилган ўзгаришларга олиб келадиган веноз қон оқимининг барча патологик омилларини бартараф этиш бўлиб, самарали даволашнинг асосий қафолати ҳисобланади.

### III БОБ. ВАРИКОЗ КАСАЛЛИГИНИНГ ТАСНИФИ

Жаррохликда, ҳар қандай тиббиёт соҳасида бўлгани каби, муайян касалликнинг таснифини тузишдан мақсад даволаш жараёнини осонлаштириш ва жаррохлик тактикасини аниқлаш учун касалликнинг турли шакллари ва клиник кўринишларини тизимлаштиришга ҳаракат қилишдир. Ҳозирги кунда афсуски, варикоз томирларининг ягона, барча мутахассисларни тўлиқ қондирадиган таснифи йўқ. Сурункали веноз этишмовчиликнинг ривожланиш сабаблари орасида аниқланиш частотаси ва клиник кўринишлар хилма-хиллиги бўйича етакчи ўринни варикоз веналарнинг кенгайиши эгаллайди. Варикоз касаллигининг бир неча таснифлари ўн йиллар давомида таклиф қилинган.

70-йилларнинг ўрталаригача таклиф этилган таснифлар этиологик характерга эга бўлган. Энг машҳурларидан бири 1972 да Ф. Марторелл томонидан таклиф қилинган тасниф эди:

- Артериовеноз шунтлаш операциясидан кейинги варикоз;
- эссенциал (идиопатик, бирламчи) варикоз кенгайиши;
- постфлебитик варикоз кенгайиши;
- операциядан кейинги варикоз кенгайиши;
- аплазия ёки чуқур веналарнинг тўлиқ окклюзияси туфайли веналарнинг варикоз кенгайиши

Ушбу тасниф веноз патологияда ўша даврда мавжуд бўлган қарашларни акс эттирган, касаллик этиологиясини ҳисобга олган ҳолда тузилган

Узоқ вақт давомида В. С. Савелев томонидан 1972да касалликнинг клиник кўринишларини (босқичларини) акс эттирувчи таснифлаш веноз патология билан шуғулланувчи жаррохлар томонидан муваффақиятли қўлланилди. У компенсация босқичи А ва Б, декомпенсация босқичини (трофик бузилишларсиз, трофик бузилишлар билан) фарқлади.

1. Компенсация босқичи А-шикоятлар йўқ, қоннинг веноз чиқиши бузилиши, оёқ ёки сонда алоҳида варикоз кенгайган веналарнинг пайдо бўлиши;

2. Компенсация босқичи Б - (1-бандга қаранг) + текшириш ёки функционал синамаларда асосий ва коммуникант веналарда клапанларнинг этишмовчилигини пайдо бўлиши;

3. Декомпенсация босқичи-венос турғунлик синдроми (оғирлик хисси, оёқларда тўлишиш, тез чарчаш, зерикарли оғрик, периферик шиш, болдир мушакларидаги талвасалар), дерматит, терининг кичиши, индурация, трофик яралар.

В. С. Савелев таснифи касалликнинг клиник кўринишларини босқичлар бўйича ақс еттирди:

1-босқич – компенсация (шикоятлари йўқ, сон ва оёқда алоҳида варикоз кенгайган веналари аниқланади);

2-босқич-субкомпенсация (оёқларнинг варикоз кенгайган томирлари, оғирлик шикаятлари, оёқларда чарчоқ, вақти-вақти билан иқрасимон мушакларда томир тортиши кузатилади);

3-босқич-декомпенсация (оёқ веналарининг варикоз кенгайиши, оёқларда шиш, оғирлик, болдир мушакларида томир тортишиши, гиперпигментация, пастки оёқ терисининг индурацияси, трофик яралар пайдо бўлиши).

Варикоз томирларининг белгиларидан бирига асосланган бошқа таснифлар ҳам тақдим этилди:

### **1. Этиологияси асосида:**

\* туғма варикоз томирлар (туғма кам ривожланган ёки чуқур веналарнинг тўлиқ бўлмаслиги. унинг ёркин вақили Клиппел-Треноне синдроми);

\* \* бирламчи (идиопатик) веналарнинг варикоз кенгайиши;

\* иккиламчи варикоз томирлар (кўпроқ чуқур веналар тромбозидан кейин ривожланади).

### **2. Варикоз томирларининг ривожланиш хусусиятига кўра:**

\* варикоз касаллигининг кўтарилувчи тури (пастки вено-венос шунтларда қон оқиши);

\* варикоз касаллигининг тушувчи тури (юқори ва вертикал вено-венос қон оқимларининг устунлиги).

### **3. Жойлашиши ва тарқалишига асосан:**

\* варикоз касаллигининг магистрал тури (катта ва кичик тери ости магистрал веналарининг зарарланиши);

\* варикоз касаллигининг тарқок тури (катта ва кичик тери ости веналарининг ён шохларининг зарарланиши);

\* варикоз томирларининг аралаш тури.

### **4. Жойлашиши бўйича:**

\* катта тери ости венаси хавзасининг зарарланиши билан;

\* кичик тери ости венаси хавзасининг зарарланиши билан;

\* иккала тери ости веналари ховузларининг шикастланиши билан

1994 йилда халқаро флебологлар ассоциацияси келишув гуруҳи экспертлари оёқ веналари варикоз касаллигида – СЕАР таснифини таклиф қилдилар. У клиник, этиологик ва анатомик хусусиятларни ҳамда патофизиологик бузилишларнинг хусусиятини ҳисобга олишни ўз ичига олади. Бу жуда ноқулай кўришига қарамасдан илмий нашрларда ва халқаро тадқиқотларда қўлланилади.

## **СЕАР таснифининг клиник бўлими**

Бу классификацияда касалликнинг клиник (clinical) курилиши, этиологик (etiological) ва анатомик (anatomical) патология факторлари ҳамда патофизиологик (pathophysiological) бузулишлар бўйича таснифланган.

### **Клиник классификацияси**

Сурункали веноз етишмовчилиги симптомлари объектив клиник белгилари борлиги (S) ёки юклиги (A)

• S0a: Варикоз веналаринида кўринарли белгилар ва палпацияда ўзгаришлар булмаслиги.

• S0s: Варикоз веналаринида кўринарли белгилар ва палпацияда ўзгаришлар булмаслиги. + симптомлар (оғриқ, шиш, оёқларда оғирлик, кичиш ва томир тортилиши)

• S1a: телсангиэктазиялар ёки ретикўляр веналар

*Телеангиэктазия* : конгломерат тери ости венулаларининг доимий кенгайиши <1 мм тўрсимон веналарнинг диаметри: тери ичи куқимтир веналарининг доимий кенгайиши > 1 мм ва <3мм диаметрда

- C1s: телеангиэктазиялар ёки тўрсимон веналар + симптомлар

- C2A: варикоз веналари- доимий кенгайган веналар> 3 мм диаметри, тик турган ҳолатда

- C2s: варикоз веналар + симптомлар

- C3a: шиш

*шиш* – тери ости тўқимасида сезиларли даражада суюқлик хажмининг ошиши бу ҳолат босиб қурилганда ботиқлик ҳосил бўлиши билан характерланади.

- C3s: шиш + симптомлар

- C4a: вена қон томир касалликлари учун тери ўзгаришлари (пигментация, веноз экзема, липодерматосклероз, ок атрофия)

*Пигментация*: тери малла пигментини тўклашиши, одатда оёқ қафтида қузатилади лекин бошқа қисмларига ҳам тарқалиши мумкин.

*Экзема* – Оёқлардаги эритема, қаварикли, нам ёки қипиқли тошма *Липодерматосклероз*: терининг зич қисми, айрим ҳолатларда чандиқли контрактуралар билан.

*Ок атрофия* : айлана бўлиб жойлашган, оқимтир ва атрофияга учраган тери қисми,кенгайган қанилларлар доғ билан уралган, айрим ҳолатларда гиперпигментацияланган.

- C4s: тери ўзгаришлари + симптомлар

- C5a: тери ўзгаришлари, юқорида қўрсатилган, ва таранг тортилган яралар

- C5s: тери ўзгаришлари, юқорида қўрсатилган, ва таранг тортилган яралар + ВСК симптомлари: тери ўзгаришлари , юқорида қўрсатилган, ва очик яралар

- C6s: тери ўзгаришлари, юқорида қўрсатилган, ва таранг тортилган яралар + симптомлар

### Этиологик классификация (Ee, Эр, Es)

- Ee (congenital) – туғма касалликлар ;
- Эр (primary - with undetermined cause) – сабабига кўра бирламчи касаллик аниқланмаган
- Es (secondary - with known cause)- иккиламчи касаллик аниқ сабабларга кўра
- Еп этиологиясини аниқланмаган.

### Анатомик классификация (As, Ad, Ap)

Таъсир тизими ёки икки (уч) та тизимларнинг маҳаллийлаштиришини анатомик классификация кўрсатади:

Катта (узун) тери ости томири (GSV). Тиззадан юкорида.

Катта (узун) тери ости томири(CSV). Тиззадан пастда.

Кичик (калта) тери ости томири (LSV)

Номагистрал тери ости томири

• Ad (Deep) - чуқур томирлар:

Пастки ковак томир (CAV)

Ёнбош томирлар: умумий, ички, ташқи

Думғаза томирлари: жинсий аъзолар веналари, бачадон кенг боғламлари ва бошқалар

Сон томирлар: умумий, чуқур, устки тизза ости томирлари

Болдир томирлари: олдинги, орка (хаммаси жуфт)

Мушак веналари: икрасимон мушак, товон ва бошқалар.

• Ap (Perforating) - перфорант веналар: сон, болдир

• Таъсир тизими еки икки (уч) та тизимларни маҳаллийлаштиришни анатомик классификация кўрсатади :

As Superficial) – телеангиэктазиянинг устки томирлари' ретикуляр томирлар

### Патофизиологик таъсирни (Pr, Po, Pr, v)

Томирларнинг дисфункциясининг клиник белгилари ва симптомлари қуйидагилар оқибатида бўлиши мумкин:

- рефлюкс (Pr)
- обструкция (Po)
- Ёки уларнинг турлари (Pr, v).

Веноз дисфункцияни баҳолаш



• Шикастланган оек-кулларнинг веноз дисфункциясини баҳо микдори балларни ҳисоблаш Йули билан тасвирланади. 3 та алоҳида шкала мавжуд: анатомик, у ерда анатомик сегментлар курсатилади, ҳар бири бир баллдан баҳоланади, клиник шкала ва иш қобилятининг пасайиш шкаласи.

#### **Клиник шкала**

1. Оғрик (0 = мавжуд эмас, 1 = ўртача, оғрик қолдирувчи воситаларни қабул қилишни талаб қилмайди ; 2 = қучли оғрик қолдирувчи воситаларни қабул қилишни талаб қилади)

2. Шиш (0 = мавжуд эмас, 1 = озгина/ўртача, 2 = кўп)

3. "Веноз оксоклик" (0 = мавжуд эмас, 1 = озгина/ўртача, 2 = кўп)

4. Пигментация (0 = мавжуд эмас, 1 = чекланган, 2 = тарқалган)

5. липодерматосклероза (0 = мавжуд эмас, 1 = чекланган, 2 = тарқалган)

#### **Яра:**

1. катталиги (0 = мавжуд эмас, 1 = диаметр < 2 см, 2 = диаметр > 2 см) (яранинг узи )

2. Давомийлиги (0 = мавжуд эмас, 1 = < 3 ой, 2 = > 3 ой)

3. рецидивлиги (0 = мавжуд эмас, 1 = бир марта 2 = бир мартадан кўп)

• Сони (0 = мавжуд эмас, 1 = битта, 2 = кўп)

#### **Иш қобилятининг пасайиш шкаласи**

1. 0 - симптомсиз кечиши

2. 1 - касалликнинг симптомлари мавжудлиги, пациент қувват берувчи воситаларсиз ҳам ишлай олади

3. 2 - 8- соатлик иш куни буйича ишлай олади, факат қувват берувчи воситалар билан

4. 3 - ишлаш қобиляти йўқ, хатто қувват берувчи воситалар қабул қилса ҳам

#### **Патофизиологик шикастланишнинг характеристикаси**

Патофизиологик шикастланишнинг характеристикаси ультразвук текширув натижаларига асосланади.



• Поликлиника ва умумхирургик стационардаги амалиёт хирурглари қискартирилган ВК, СВЕ классификациясидан фойдаланиши мақсадга мувофиқ.

Қоидага мувофиқ, улар қуйидаги булимлардан иборат:

ВК формалари:

1. Патологик вено-веноз ташлашсиз Тери ичи ва териости сегментар варикозы;
2. Ташки еки перфорант веналар бўйлаб рефлюксли сегментар варикоз;
3. Ташки еки перфорант веналар бўйлаб рефлюксли таркалган варикоз;
4. Чуқур веналар бўйлаб рефлюксли таркалган варикоз.

**Сурункали веноз етишмовчилигининг даражалари (0,1, 2, 3)**

**Асорати:**

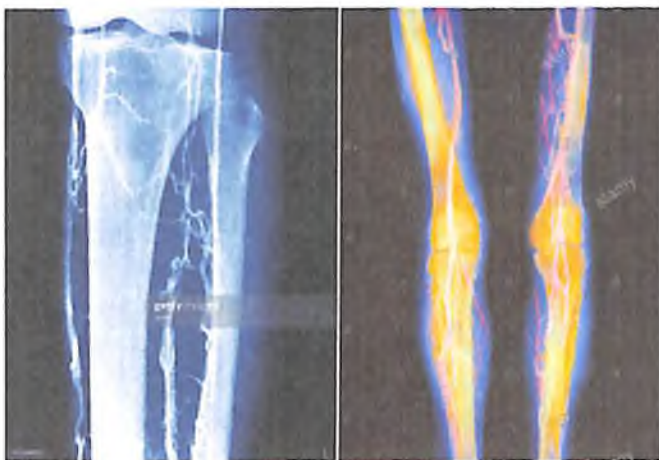
- Қон кетиши,
- тромбофлебит,
- трофик язва (яра процессининг локализация ва даржасини курсатиб)

#### IV БОБ. ВАРИКОЗ КАСАЛЛИГИ ДИАГНОСТИКАСИ

Варикоз касаллигининг энг эрта ва энг характерли белгиси — тери ости веналаридаги ўзига хос ўзгаришларнинг оёқларда веналарнинг бўртиб чиқиши, характерли тугушларнинг пайдо бўлиши - "варикселар". Кейинчалик клиник белгилар жисмоний зўриқиш, болдир мушакларининг тунги томир тортишишлари, оёқнинг шишиши билан кечадиган веналар варикоз кенгайиши, чарчок, оёқлардаги оғирлик хисси. Кейинчалик вена қон айланишининг декомпенсацияси белгилари - оёқ терисининг гиперпигментацияси, терининг липодерматосклерози, трофик яралар пайдо бўлиши билан кузатилади.

Кенгайтирилган тери ости веналарининг аниқланиши дарҳол операция қилиш дегани эмас. Беморни дастлабки текширишдан якуний тапхис қўйишгача, бутун диагностика мажмуасини бажариш керак.

Шу ўринда таъкидлаш лозимки, сўнгги йилларда диагностика методларининг кенг ривожланиши, бу қон томир касалларини ҳар томонлама текшириш мумкин дегани эмас, анамнезни пухта йиғиш, беморни текшириш, пайпаслаш ва ҳ.к. каби илгари қўлланилган усуллардан ҳам унумли фойдаланиш керак бўлади (9-расм).



9-расм. Варикоз веналарнинг диагностика усуллари

Якуний ташхис кўйиш учун куйидаги диагностик муолажаларни бажаришни лозим деб ҳисоблаймиз: текшириш, анамнезни пухта йиғиш, томирни пайпаслаш, ултратовуш (дуплексе ва триплексе ангиосканер) ва алоҳида кўрсаткичларга кўра рентген контрастли тадқиқотлар. Анамнестик маълумотларни пухта йиғиш (чуқур веналар тромбози, туғруқ, аборт, гинекологик касалликлар, касбий фаолият характери, касалликнинг дастлабки белгилари пайдо бўлган ёш ва бошқалар.) касаллик этиологиясини ўрнатиш имконини беради.

Ҳозирги вақтда функционал тестларнинг информативлиги, юқори информатив дигностика методларининг ривожланиши туфайли, флебологик беморларни текширишда жуда паст ва кўпроқ тарихий кизиқишларга эга. Флебологик беморни текширишнинг замонавий вазифалари нафақат патологияни тасдиқлаш, балки унинг сифат ва миқдорий хусусиятларини аниқлашдир. Бу маълумотларни оёқ вена томирлар ултратовуш ангиосканерлашсиз тасовур қилиб бўлмайди.

### Ултратовуш текшириш усуллари

Юқори маълумот, кам инвазивлик ва кўп маротаба қўллаш, нафақат стационар шароитда балки амбулатор шароитда ҳам қўллаш мумкинлиги. Ултратовуш текшириш усуллариини флебологлар варикоз касаллиги учун "олтин стандарт" деб ҳисоблашади. Триплексе рангли ултратовушли ангиосканернинг қўлланилиши веноз тизими морфологик хусусиятларини ўрганиш билан бирга, веноз клапанлари функционал ҳолатини аниқлаш учун, томирлар гемодинамик параметрларини баҳолаш учун, катта аҳамият касб этди. Оёқ веноз тизимини ўрганиш учун ултратовуш усуллариининг диагностик имкониятлари, ташхисни аниқлаштириш билан бирга, мўлжалланган даволашнинг вақтини ва ҳажминини аниқлаш учун муҳим ҳисобланади.

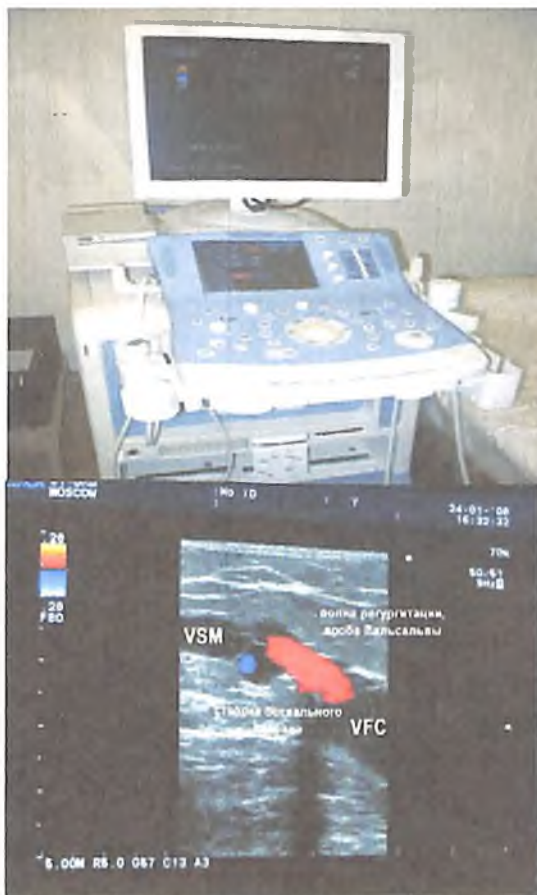
Варикоз касаллиги билан оғриган беморни ултратовуш текширувида баҳолаш керак:

1. Катта тери ости венасининг сон венасига куйилиш жойи ва сапфено-поплитеал анастомозларнинг функционал ҳолати, уларнинг анатомик жойлашиши хусусиятларини;

2. Катта ва кичик тери ости веналари клапанлари деворининг морфологик ҳолати ва уларнинг функционал ҳолатини;

3. Чуқур вена деворининг морфологик ҳолати, клапанларининг ҳолати, ўтувчанлиги ва функционал ҳолати;

4. Перфорант веналарнинг функционал ҳолати ва анатомик жойлашиши



10-расм. Замоновий ангиосаннер. “Aloka prosound α10 Premier” (Япония)

Т. В. Алекперова (1999) нинг фикрига кўшилмасдан илжи йўқ, ранги ангиосканернинг, бошка текширув усулларидан фарқи юкори информативлиги ва афзалликларига қарамасдан, якуний клиник ташхис қўйиш эмас, балки фақат диагностик муолажа ҳисобланади.



**11-расм. Варикоз веналарнинг УТ диагностикаси**

Чуқур веноз тизимнинг функционал ва морфологик ҳолатини баҳолаш нафақат жарроҳлик даволаш ҳажмини, балки уни амалга ошириш имкониятини ҳам башорат қилишга имкон беради.

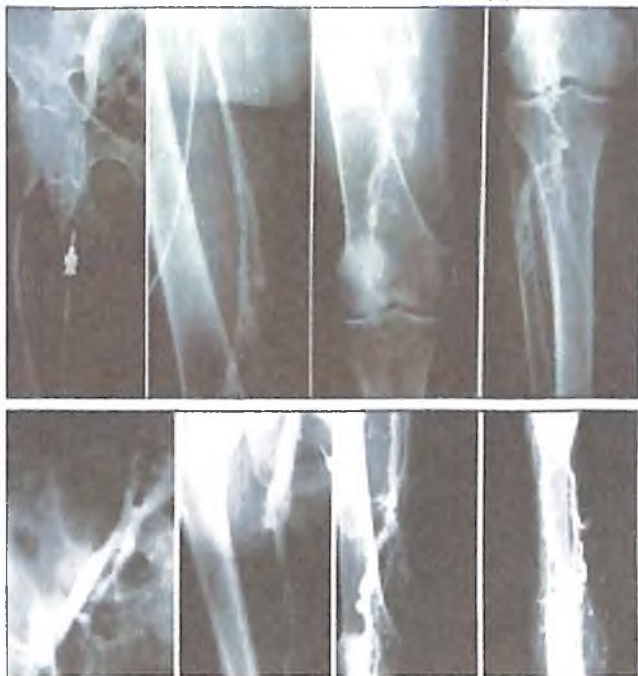
Варикоз веналари бўлган беморларни радикал хирургик даволашни ошириш учун перфорант веналар клапанлари борлиги ва ҳолати ҳақида маълумот зарур. Бу ҳолларда анатомияни билиш перфорант томирларни энг кўп учрайдиган анатомик соҳалардан кидириш имконини беради. Бу борада сон ва болдирнинг медиал юзалари текшириш катта аҳамиятга эга. Ангиосканернинг бир вақтнинг ўзида эластик компрессия билан ишлатилиши перфорант томирлар клапанларининг ҳажмини ва функционал ҳолатини аниқлаш имконини беради.

Бу маълумотлар билан паралелл равишда, рангли ангиосканер бизга ҳар бир бемор учун веноз тизими ангиоархитектоникасини индивидуал хусусиятларини аниқлаш имконини беради ва бу текшириш усули хирург учун ҳам бемор учун ҳам катта ахамиятга эга.

### Рентгеноконтрастли текшириш усули

Бугунги кунга келиб, СВЕ билан оғриган беморларни текшириш бўйича чора-тадбирлар мажмуасида флебографиядан фойдаланишнинг мақсадга мувофиқлиги ҳақида ҳеч қандай келишув йўқ. Агар рангли ангиосканер барча керакли саволларга жавоб берса, рентгеноконтрастли текшириш инвазив текшириш усули бўлганлиги сабабли ўтказилмаса ҳам бўлади.

Тадқиқотнинг рентгеноконтраст усуллари: ходимлар ва беморга радиация таъсир қилиши ва асоратларнинг кўп учраб туриши тадқиқотнинг инвазивлигини кўрсатиб турибди.



12-расм. Рентгеноконтрастли текшириш усули.

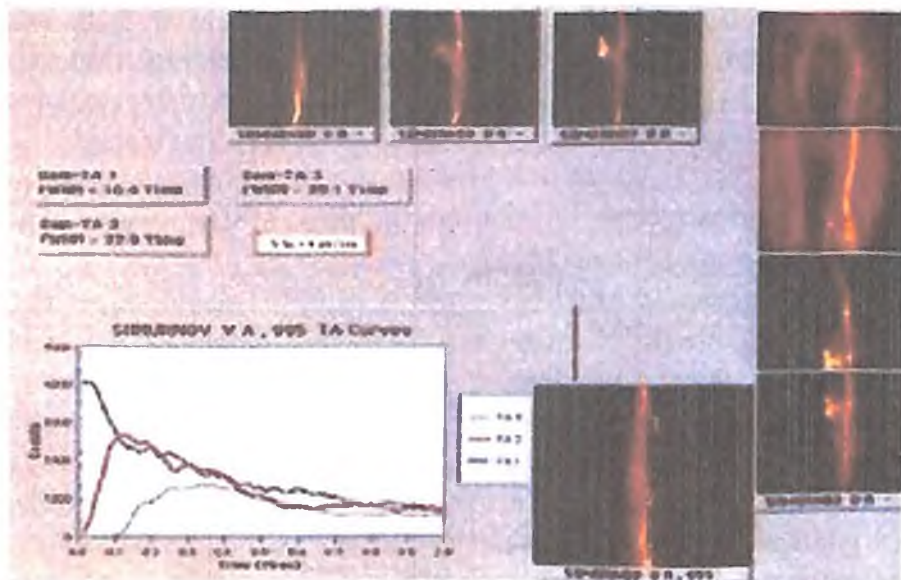


Флебографияни амалга оширишнинг энг кенг тарқалган усуллари бу дистал ва ретроград усулларидир. Флебография учун кўрсатмалар, бизнинг фикримизча, ултратовуш текширув усуллари натижаларининг шубҳали бўлиши ҳисобланади, умуман олганда, оёқларнинг варикоз касалиши билан оғриган беморларни турли рентген контрастли текширувлардан ўтказиш мақсадга мувофиқ эмас. Фақат зарур бўганда ундан фойдаланиш мақсадга мувофиқ ҳисобланади. Шундай қилиб, текширишнинг рентгено-контраст усуллари, ҳозирги вақтда ўз информативлигини йўқотмаган, бироқ уларни амалга ошириш кўрсаткичлари торроқ бўлиб қолган.

### **Радионуклид флебосцинтиграфия**

Радионуклид флебосцинтиграфиясини бажариш учун махсус гамма камералар керак. Сцинтиограммаларда унга инекция қилинган радионуклид препарати билан веноз қон тасвири олинади ( $^{99m}\text{Tc}$ -пертехнетатнинг қисқа умрли изотопи қўлланилади ва у оёқ орақасидаги веналардан бирига вертикал равишда 200-280 МБк дозада юборилади). Бу усул дистал флебографияни бажариш кетма-кетлигини тўлиқ такрорлайди.

Радионуклидли лимфография, лимфосцинтиграфия – ҳамроҳ лимфа-веноз етишмовчилиги бор бўлган беморлар учун ишлатилади. Бундай комплекс текширув ўтказиш барча СВЕ бор бўлган беморларда адекват жаррохлик тактикасини танлашда кўл келади, бу усул фақатгина оёқларнинг чуқур веналарида реконструктив операция усулини танлашда ёрдам бера олмайди.



13-раем. Радионуклид флeбосцинтиграфия текшириш усули

Флeбосцинтиграфия ёрдамида сапфено-сон ва сапфено-поплитеал анастомозларнинг функционал ҳолатини баҳолаш учун асосий веналарнинг eктазиясини, перфорант веналар бўйлаб патологик вено-веноз окмаларни ташхислаш мумкин. Бундан ташқари бу усул баъзи гемодинамик (тезлик) параметрларини баҳолаши мумкин. Тинч ҳолатда ва жисмоний машқлар вақтида қон ташишининг ўртача вақти изотопни олиб ташлаш эгри чизиклари билан аниқланади. Бунда "эвакуация индекси" га кўра, таянч-харакат "насос" самарадорлигини баҳолаш мумкин.

Оёқ веналарида веноз етишмовчилик ривожланишида веналар гемодинамикаси бузилишини тўғри тушуниш учун урта ҳолатни инобатга олиш керак бўлади:

1. Оёқ веналарида қон оқини урта, чуқур, юзаки ва комуникант вена тизим, ёрдамида юзага келади. Кичик ва катта тери ости веналари уз навбатида тизза ости ва сон веналарига қуйилиб хусусий тизимни ташкил қилади.

Оёқларнинг юзаки веналарида ва чуқур веналарида оқайтган



кон хажмининг ўзаро нисбати 1:4 ни ташкил қилади. Бошқача килиб айтганда, агар чуқур веналардаги кон оқими бузилса, масалан сон венаси ўткир тромбозида, гемодинамиканинг килиник бузулиши айтарли даражада аниқ куринида. Тери ости веналарида кон оқиши тухтатилганда эса, веналар гемодинамикаси бузулиши деярли кузатилмайди, чунки магистрал веналар уларнинг функциясини ҳам бемалол бажара олади.

2. Қон юзаки веналардан чуқур веналарга уларнинг тушиш жойидан бевосита оқиб утади, ҳамда комуникант вена тизимлари орқали ҳам ( нормада уларнинг кўпчилиги фаолият бажармайди)

Шундай килиб, сурункали веналар етишмовчилигининг килиник куриниши уларнинг шикастланиш жойига боғлиқ.

Шундай бўлишига қарамасдан, веналарнинг варикоз кенгайишлари уз ечимини топган эмас, хозирги кунда шу касалликни келтириб чиқарувчи экзоген ва эндоген омилларга боғлиқлиги яхши урганлиган.

Шундай омиллар ҳам борки юзаки веналар девори ва уларнинг клапанларини морфологик ва функционал ўзгаришига олиб келади, ва кейинчалик веналар эктазиясига сабаб бўлади. Бу омиллар юзаки веналар системасида ёки уларнинг бир қисмида босимнинг ошишига, олиб келади. Келтирилган этиологик ва патогенетик омиллар шартли хисобланади, кўп ҳолатларда битта омилнинг узи ҳам мойилликда таъсир этишида катта рол уйнайди. Келтирилган омиллар: веналар девори эластик-мускул каватининг туғма кучсиз бўлиши ва клапан аппаратининг етишмовчилиги. Бу теориянинг тарафдорлари шундай хисоблайдилар, веналар кенгайиши худди туғма скелет деформациялари, яссиоёқлик, чурралар, варикоцеле, геморрой ва х.к. – бу бириктирувчи тўқима аппаратининг функционал етишмовчилигидир. Вена девори туғма етишмовчилигига қарши асосий аргументлардан бири, веналарнинг варикоз кенгайиши асосан оёқларда кузатилади. Варикозларнинг юзага чиқишида асосан: 50% ҳолатларда веналар кенгайиши аёлларда биринчи хомиладорликдан кейин кузатилади, ва 15% иккинчи хомиладорликдан кейин. Эндокрин омиллар ҳам

варикоз касаллигининг келиб чиқишида муҳим рол уйнайди. Кўплаб муаллифларнинг фикрича, ҳомиладор аёлларда веналар кенгайиши, чаноқ веналарининг қисилиши, ва корин ичи босимининг ошиши билан эмас, балки жинсий гармонларнинг веналар девори мушак каватини кучсизлантириши сабаб бўлади деб ҳисоблайдилар.

Варикоз кенгайишларнинг ривожланишида асосан дисгормонал ҳолатлар, гормонал контрацепция воситаларининг кенг кўламда қулланилиши, олдинги ва кейинги менопауза ҳолатларда уринбосар гармонал терапия, ва ёшга боғлиқ бўлган моддалар алмашинувиши бузилиши таъсир қилмоқда. Семизлик ҳам аҳолининг барча қатламларида варикоз касаллигига олиб келувчи асосий омиллардан бири ҳисобланади. 20 кг ортиқча вазн варикоз касаллигини келиб чиқишини 5 марта оширади.

В. С. Савелев (2001) маълумотларига кўра, радионуклид флөбосцинтиграфия қўйидаги ҳолларда қўлланилиши керак:

1. Мультиперфорант вено-веноз кон оқишига гумон бўлса;
2. Очик торфик яралар бўлганда узи текшируви кийин бўлганда ;
3. Лимфатик шишлар билан (ёндош лимфедема, лимфонд тўқиманинг гиперплазияси).

Юқорида курсатилган изланиш усулларининг юқори самандорлиги, ҳозирги кунда беморларда чуқур веналар клапанлари етишмовчилиги анатомик қурилиши ҳақида тўлалигича малумот олиш учун, юзаки веналарда деярли операция ўтказган беморларда(веналар коррекцияси операцияси) мусбат клиник эффектга эга бўлганда ёки бирламчи ҳамда иккиламчи лимфедемаларда, ангиодисплазияларнинг веноз формасида яни оёқлар лимфатик коллекторларида ёки чуқур магистрал веналар клапанларининг тулик ағенезиясига олиб келувчи, чуқур веналар реконструктив операцияси ўтказилиши лозим бўлганда қўлланилади.

Шундай қилиб, варикоз томирлари бўлган беморнинг яқуний ташхисини қўйиш учун бир қатор диагностика усулларини

бажариш керак. Уларнинг баъзилари аллақачон тарих мулкига айланиб улгурган, баъзилари эса рангли ангиосканерлаш флебологиянинг келажагини белгилаб, уни янги юксак даражага кўтармоқда.



**14-расм. Болдир флебограммаси нормада ва варикоз касаллигида**



**15-расм. Тизза ости венаси флебограммаси нормада ва варикоз касалликда**

Чукур веналар ўтказувчанлигининг бузулганлигини ҳамда клапанларининг ишчанлиги сақланганлиги ёки бузулганлиги хақида малумотга эга бўлиш муҳим саналади. Флебиграфик изланишлар беморнинг вертикал ҳолатида зурқиш билан (Вальсальва – синамаси нафас олингандаги таранглашиш) веналар клапанлари тавакалари қоннинг ретроград оқишига қаршилик қилгандагина улар тўлиқ функция бажара олади деб ҳисобланишини кўрсатади. Шу мақсадда нафакат кутарилувчи ва ретроград флєрография ишлатилади. Комбинацияланган изланишлар қўл ва оёқлар бутун вена тизимини ҳолатини урганишга ёрдам беради.

Одамларнинг вертикал ҳолатда актив юрганда, қоннинг (60-70%) юракдан пастда бўлади. Шу туфайли оёқ веналарида босим ошади. Айланадиган қоннинг юракка қайтиши учун фақат юракнинг вазифаси эмас, балки болдир мушакларининг мушак насоси фаоллиги ҳам катта аҳамиятга эга бўлади. Веноз қоннинг оқиши перифериядан марказга қараб ҳаракатланганлиги туфайли веналардаги клапаннинг аҳамиятини янада оширади ва шу клапанлар бўлганлиги сабабли веноз қон рефлюкси қузатилмайдн. Сурункали веноз этишмовчилиги ривожланиши учун юрак фаолиятининг сустлиги, мушак насосининг бузилиши ва вена клапанларининг этишмовчилиги сабаб бўлади. Бўлардан ташқари вена девори фиброматоз ўзгаришлар натижасида қисилиши ёки ҳомилдорлик вақтида бачадон билан босилиши, қов ва сон соҳасидаги лимфа тугунларининг катталаниши натижасида, қорин парда орти ўсма-шишлари туфайли босилиши натижасида ҳам келиб чиқиши мумкин. Клапан этишмовчилиги абсолют ва нисбий бўлиши мумкин. Абсолют клапан этишмовчилиги морфологик ўзгаришлар натижасида нисбий эса клапанларнинг тулик ёнилмадлиги натижасида қузатилади.

Абсолют клапан этишмовчилиги венанинг жароҳатларидан кейин, марказий веноз томирларнинг тромбози кейинчалик реканализацияси сабабли юзага келиши мумкин. Нисбий эса қорин бўшлигида босимнинг ошиши натижасида (қараганданинг

сурункали касалликларида, тухтовсиз йўтал юзага келганда). Бўлардан ташқари тик турган ҳолда ишлайдиган касб эгаларида веноз босимнинг ошиши кузатилади. Умуман олганда сурункали веноз етишмовчилиги патогенезида юқоридаги факторлар кўшилиб келиши натижасида юзага келади.

Оёқ веналарида варикоз кенгайиши бўлган беморни диагностика қилиш тўғри даволаш режасини тузиш учун бир қатор саволларга жавоб бериш керак бўлади. Бунинг учун катта ва кичик тери ости веналари ҳамда коммуникант веналарда клапан етишмовчилигини аниқлаш ва веналарнинг функционал қобилиятини анатомик жиҳатдан жойлаштириши, чуқур веналари функционал ҳолатини аниқлаш, бундан ташқари трофик бузилишлар даражасини аниқлаш керак бўлади. Текширув давомида тери қопламасининг ҳолатига, уларнинг трофик ўзгаришларига, оёқларнинг ҳажми ва тери ҳароратининг фарқига эътибор бериш керак. Веналарнинг варикоз кенгайиши, уларнинг жойлаштириши, калибри, бўртганлик даражаси, тарапчилиги ва бошқаларга алоҳида эътибор бериш керак. Клапан аппаратнинг, катта, кичик ва коммуникант веналарининг функционал имкониятларини аниқлаш бир қатор классик синамалар ёрдамида бошланиши керак. Улардан энг қулайи Тренделенбург-Троянов синамасидир. Муаллифлар ушбу синама катта тери ости венасидаги веноз рефлюкснинг бор ёки йўқлигини аниқлаш учун таклиф қилишди. Биринчи ҳолатда синама мусбат, иккинчисида эса манфий ҳисобланади. Бошқача айтганда синаманинг мусбатлиги катта тери ости венасида клапан етишмовчилиги бор. Тренделенбург-Троянов синамаси манфий бўлганда эса катта тери ости венасида клапан етишмовчилиги ва қоннинг рефлюкси аниқланмайди.

Тренделенбург-Троянов синамаси кичик тери ости венасининг функционал ҳолати ҳақида ҳам маълумот бериши мумкин. Бунинг учун беморга горизонтал ҳолатда жгут қўйилиб оёқ кўтарилади ва кичик тери ости венаси бармоқ билан босилади. Шундан сўнг бемор ўрнидан туриши сўралади. Агар бармоқ билан



босиб турилган кичик тери ости венаси билан унинг тизими тўлдирилмаса ва бармоғини олгандан кейин дархол томирда тўлишини кузатилса унинг клапанлари етишмовчилигидан дарак беради.

Юзаки вена клапанлари етишмовчилигини аниқлаш учун Броди -Троянов-Тренделенбург синамаси қўлланилади. Бу синамани бажариш учун беморни етган ҳолатида текширилаётган оёғини кутариш лозим, юзаки варикоз кенгайган томирларнинг бушашини таъминлаш учун. Шундан кейин, катта тери ости венасини сон соҳасидан ўтган юзасини бармок билан қисамиз ва соннинг юқори учинчи қисмига юмшок резинали жгут боғлаймиз. Сунг бемор оёққа туради. Тери ости веналари аввалига тушиб туради, лекин кейинчалик, 30 сек давомида перефириядан келатган қон билан тулади. Агар бемор оёққа туриши билан бирданига тери ости венасининг сондаги қисилган жойини йукотсак, сон ва болдир варикоз кенгайган веналари бир неча сония давомида теппадан қайтиб келатган қон билан тулар эди. Агар клапан аппарат сакланган бўлса бу ҳолат бўлмайди. Беморда ўтказилган проба натижалари: оёқ кутирилгандан кейин катта тери ости венаси бушаб. Жгут қуйилиб ва бемор вертикал ҳолатга келгандан сунг катта тери ости венаси жгут счилмасдан 5 сонияда тўлади (катта тери ости венасини қуйилиш жойини очишдан олдин), бу коммуникант веналар патологияси сабабли катта тери ости венасининг тўлиши бўлган. Жгут ечилгандан кейин тери ости веналари деворларининг босими ошди, бу катта тери ости венаси клапан аппаратининг патологиясидан далолат беради.





16-рasm. Троянов-Тренделенбург синамаси



17-рasm. (а) Троянов – Тренделенбург синамаси - II холат,  
(б) Троянов-Тренделенбург синамаси- III холат



18-расм. Броди-Троянов-Тренделенбург синамаси

### Броди-Троянов-Тренделенбург синамаси

этапларининг схематик куриниши:

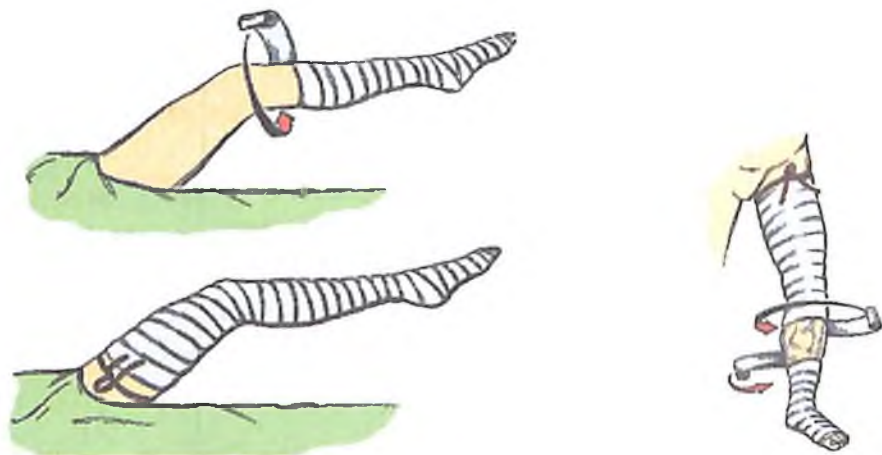
а) оёқларнинг варикоз кенгайган веналари чиқиши;

б) вертикал ҳолатга кайтаргандан кейин веналар контурланмайди (варикоз сабаблари- катта тери ости венаси клапан аппаратининг патологияси);

в) вертикал ҳолатга кайтаргандан кейин веналар контурланади (варикоз сабаблари- катта тери ости венаси ва коммуникант клапан аппаратининг патологияси- синама натижаси иккиламчи мусбат );

**Прагт синамаси.** Беморнинг ўтган ҳолатида ва соннинг варикоз кенгайган веналари бушашгандан кейин юқори учлигидаги тери ости катта веналарини проксимал қисмини босувчи резинали жгут боғланади. Шундан сунг уша оёқ бармоқларидан бошлаб жугутгача эластик бинт боғланади кейин беморни вертикал ҳолатга ўтказилади. Эластик бинтни юқоридан бошлаб биттадан иплари ечилади. Бунда жгут ва бинт ораси 5-10 см оралигида бўлиб, шу ораликка юқоридан пастка қараб иккинчи эластик бинт боғланади. Иккала бинт орасида варикоз веналарининг таранг сегменти ҳосил бўлиши, юзаки веналар перфорант вена етишмовчилигидан дарак беради. Кўрация қилинган беморда бу проба ўтказилганда, чап сони пастки учлигида ва юқори болдир учлигида кучсиз коммуникант веналар аниқланди. Шу вақтнинг узида болдирнинг урта ва пастки учлигида коммуникант веналар локализациясини аниқлашни имкони бўлмайди, чунки куринарли даражада шиш ҳисобига

дерматосклероз ва гиперпигментация кўйлаб комуникант веналар етишмовчилигини аниклашга тускинлик килди. Шунинг учун Пратт синамасини диагностик имконияти бу ҳолатда кескин чегараланган. Бу синама индуратив циллюлит, экзема, трофик яралар, семизлиги булмаган ва бирламчи тери ости варикоз кенгайишлари бўлган беморларда ўтказилса мақсадга мувофиқ.



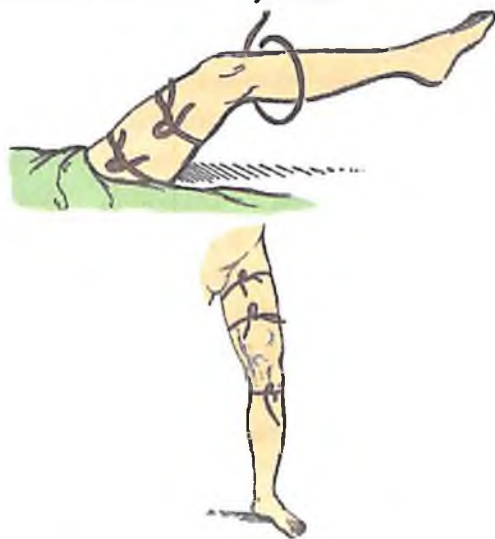
19-расм. Пратт синамаси

**Дельбе-Пертес синамаси** куйидагича ўтказилади. Беморнинг вертикал ҳолатида соннинг юқори учлигида юзаки веналар максимал тўлган ҳлатда резинали жгут боғланади. Шундан сунг бемор 5-10 дақиқа юриши суралади. Чуқур веналарнинг ўтказувчанлиги яхши булса, ва клапан аппарати яхши ишласа ҳамда комуникант веналар ишчан булса юзаки веналар 1 дақиқа давомида бушашади. Юзаки веналар тез бушашини чуқур веналарнинг ўтказувчанлиги яхшилигидан, клапан аппарати яхши ишлашидан ва комуникант веналар ишчанлигидан далолат беради. Агарда юзаки веналар 5-10 дақиқа юргандан сунг ҳам бушашмаган булса, аксинча вена деворларидаги тугунлар таранглиги орғади, ва беморда оғрик кузатилади бундай ҳолат чуқур веналар ўтказувчанлиги паст ёки йўклигидан далолат беради.



20-расм. Дельбе-Пертес синамасини ўтказилиши

**Шейнис синамаси.** Беморнинг ўтган ҳолатда оёқларини кутаради. Тери ости веналар бушашгандан сунг: сонига, оёқнинг пастки овал чуқурчасига, тизза буғимидан бир оз пастга 3та жгут боғланади. Бемор оёқка тургизилади. Веналар аста секинлик билан қонга тула бошлайди. Агар варикоз тугунлари тез қаттилашса демак айнан уша жойда клапанлар ва комуникант веналар етишмовчилиги бор деб ҳисоблаш мумкин



21-расм. Шейнис синамасининг этаплари

**Тальман синамаси.** Бу синамани бажариш учун 2-3 м ли резинали жгут ишлатилади. Жугут-ни юзаки веналар бушашгандан



22-расм. Перфорант вена клапан етишмовчилигини палпация қилиб аниқлаш.

сунг беморни оёғига боғланади. Шундан сунг беморни турғизиб жгутни каттиқроқ қисилади. Доплер сигнали олинган томирни бошқаларидан ажратишнинг иложи юклигини ҳисобга олиб, бу синама ёрдамида юзаки ва

чуқур веналар ўтказувчанлигини, чуқур ва перфорант веналарни рефлюксини аниқлашни иложиси юк. Ультразвуқли доплерография, перфорант веналар клапанларининг етишмовчилиги билан боғлиқ бўлмаган ВКнинг бошланғич босқичларида телеангиоэктазияларни, ретикуляр варикозларни аниқлашда қўлланилади. Рангли дуплексли сканирлаш – ноинвазив диагностикада етакчи метод ҳисобланади. Бу усул ёрдамида юзаки веналар анатомиясини, ўтказувчанлигини, ва клапан аппаратининг ҳолатини аниқлаш, чуқур веналар клапан аппаратининг ҳолатини, тери ости перфорант веналар клапанларининг функцияси ҳолатини, ангиодисплазиянинг артериовеноз формасидан веноз формасини саралашда фойдаланилади. Сурункали вена етишмовчилигини оғир формалари клиник куринишини, варикоз веналарининг ҳар хил клиник-анатомик формаларига ухшаш эканлигини инобатга олиб, рангли дуплексли сканирлашни ўтказиш барча СВЕ да муҳим ҳисобланади. Бу усул даволаш натижаларини баҳолашда, ҳамда касалликни қайталанишини аниқлашда бирламчи аҳамиятга эгадир.





23-раем. Тальман синамаси

Адабиётларда курсатилишича юзаки веналар варикоз кенгайиши, хакикий сабабларини аниқлаш жуда қийин ва бунда чуқур веналар оқимида клиник ўзгаришлар кузитилмайди ҳамда бундай ўзгаришлар бирламчи ёки эссенциал варикоз дейилади (бундай номлаш кўп беморлардан жаррохлик даволашда – варикоз кенгайган веналарни олишда қўл келади).

Юзаки веналар варикоз кенгайишини чакирувчи асосий сабабни аниқлашда, у иккиламчи (компенсатор) деб номланади ва унга олиб келувчи, тугма (Паркс-Вебер-Рубошов касаллиги) ва ортирилган артерио – веноз фистулалар, ангиодисплазиялар, постромбофлебитик синдромлар киради.

Чуқур веналар ўтказувчанлигининг бузулганлигини ҳамда клапанларининг ишчанлиги сакланганлиги ёки бузулганлиги хақида маълумотга эга бўлиш муҳим саналади. Флебографик изланишлар беморнинг вертикал ҳолатида зуриқиш билан (Вальсальва – синамаси нафас олингандаги таранглашни) веналар клапанлари тавақалари коннинг ретроград оқишига каршилиқ килгандагина улар тўлиқ функция бажара олади деб ҳисобланишини курсатади. Шу мақсадда нафакат кутариливи ва



ретроград флерография ишлатилади. Комбинацияланган изланишлар кўл ва оёқлар бутун вена тизимини ҳолатини урганишга ёрдам беради.

1-жадвал

**Варикоз синдроми критерияларининг дифференциаль –  
диагностикаси**

Симптомлар	Варикоз касаллиги	Посттромбофлебитик касаллик	Туғма веноз дисплазиялари
Касалликни бошланиши	Ёш 20 - 40	Кўпинча 40-60 ва ундан юқори	Болаликдан
Веналар варикоз кенгайиши	Кўпинча катта тери ости веналар бассейнида	Касаллик бошлангандан сўнг катта тери ости веналар бассейнида бир неча ойдан сўнг юзага чиқади	Болдир ва сонининг медиал юзасида юзага чиқади.
Қориннинг олдинги девори ва қов устиқи қисмидаги варикозлар	Учрамайди	Кўп ҳолатларда	Кўп ҳолларда
Шиш	Касаллик бошлангач 10-12 йилдан сўнг юзага чиқади ҳамда оёқлар дистал юзасида жойлашади	Касаллик биринчи бўлиб сон ва болдирда юзага келади ҳамда дам олгач ҳам юқолмайди	Болаликдан бўлиши мумкин кўпроқ дистал қисмида жойлашади

<p>Болдир мушакларида оғрик, шиш ва оғирлик сезиш</p>	<p>Касаллик бошлангач 3-5 йилдан сунг статик позицияда кучаяди ва юрганда камаяди ёки юқолади</p>	<p>Касаллик бошлангач юзага чикиб юрганда кучаяди</p>	<p>Улғайиш ва ўсмирлик даврида кўп учрайди</p>
<p>Трофик бузилишлар</p>	<p>Варикоз хосил булгач 5-8 йилдан сунг юзага чикади, аста секин кучаяди, болдирнинг пастки учдан бир кисмининг медиал юзасида жойлашади</p>	<p>Касаллик бошлангач 3 йилдан сунг варикоз веналари юзага чикади, тез кучаяди, кўпинча циркуляр характерга эга.</p>	<p>Кам учрайди, 30 ёшдан сунг юзага чикади, кўпинча медиал жойлашади.</p>
<p>Тугма пигментли доғ</p>	<p>Учрамайди</p>	<p>Учрамайди</p>	<p>90% холатларда учрайди</p>
<p>Оёқларнинг Анатоомо-морфологик ўзгариши конечности</p>	<p>Йук</p>	<p>Йук</p>	<p>Йук</p>

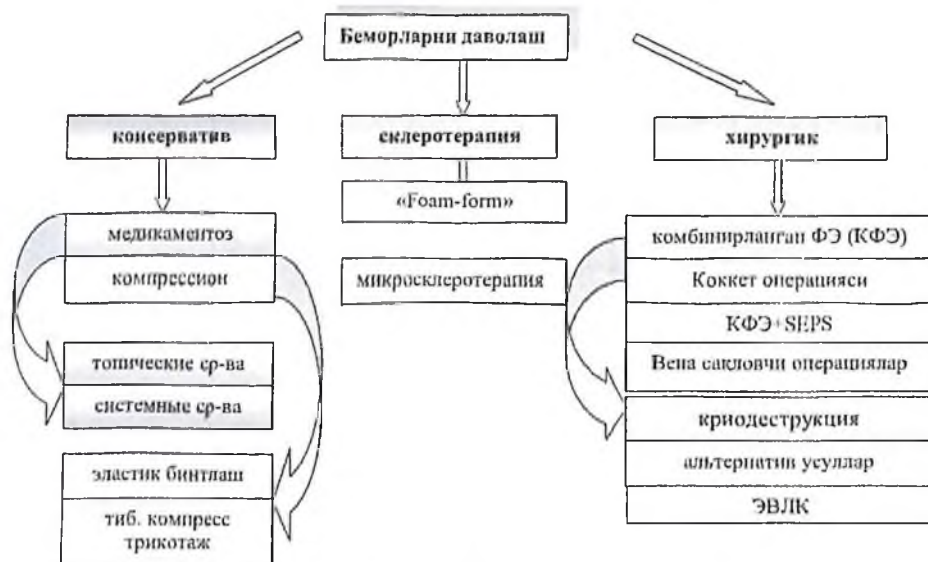
## V- БОБ. ВАРИКОЗ КАСАЛЛИГИНИ ДАВОЛАШ

Оёқлардаги варикоз касаллигини даволашнинг 4 гуруҳга бўлиш мумкин:

- консерватив;
- инъекцион ёки склерозловчи;
- жаррохлик муолажалари;
- комбинирланган

Маълумки, ҳар қандай график усулида тақдим этилган даволаш режими нисбий ва варикоз томирлари бўлган беморларда иплатиладиган даволаш чора-тадбирлар фақат энг кенг тарқалган турларини кўрсатади. Даволаш этиологик бўлиши ва варикоз томирлар ривожланишини давомида содир бўладиган патофизиологик ўзгаришлар тузатиши учун, у схемада тақдим этилган турли компонентлар ёрдамида ҳар томонлама бўлиши керак. Фақат бундай ёндашув даволашни юкори клиник ва эстетик натижа олишга кафолат бўлиши мумкин. Биз оёқларда варикоз касаллиги диагнози қўйилганда беморлар учун даволаш чора-тадбирлар қуйидаги схемасини таклиф этамиз.

### Даволаш алгоритми



Оёк веналари варикоз кенгайиши касаллигини даволашнинг консерватив усуллари истиқболли эмас ва асосан компрессион пайпоқ ёки эластик бинтларни доимий равишда қўллаш керак бўлади. Бу билан даволанишга эришилмайди, ammo беморлар оёқларда камроқ оғирлик хис қиладилар, оғриқ хисси ва бошка нохуш субъектив хислар заифлашади.

Варикоз касаллигини даволаш самарали бўлиши учун куйидаги кетма-кетликда даволаш ўтказилиши керак:

- 1) Варикоз синдроми бартараф қилиш;
- 2) СВЕ белгиларини юқотиш;
- 3) Касалликни кучайиши ва кайталанишини олдини олиш.

Варикоз синдромини факат жаррохлик йули билан даволаш мумкин, шу билан биргаликда СВЕ хосил бўлиши йўқотиш ёки минимизациясида даволашнинг функционал натижаси ҳам катта рол уйнайди. Яхши натижага эришиш учун Консерватив ва жаррохлик даволаш усуллари биргаликда олиб бориш лозим.

Даволаш тактикасини аниқлашда етакчи уринда беморни бирламчи куриги, диққат билан анамнез тушуш, хамрох соматик патологияларни аниқлаш (шу жумладан оёқлар артериялари атеросклерози) ва физикал текширувлар яни периферик артерияларда артериал пулсни аниқлаш туради. Бирламчи курикни диққат билан ўтказиш айрим беморларда фаол даволаш тактикасини бирданига ўтказиб булмаслигини, бир мунча вақтдан сунг эса жаррохлик йули билан даволаш ёки флебосклеротик даволашга ўтказиш кераклигини курсатиб беради.

Шундай категорияга кирувчи беморлар:

- Катта ёш (75 ёш);
- 75 ёшгача бўлган оғир хамрох касаллиги бўлган кишилар.
- Хар қандай ёшда соматик касаллиги бўлган беморларда жаррохлик амалиётини ўтказиш режали амалга оширилади
- Хар қандай ёшда шу ва шунга ўхшаш сабаблар беморни жаррохлик операциясидан кайтариши мумкин.

Артерияларининг атеросклеротик касаллиги бор бўлган беморлар алохида гуруҳни ташкил қилади. Бундай беморларда

компрессион даволашни ўтказиш имкони борлигини билишимиз учун доплерография ёрдамида кафт – елка индексини аниқлаш лозим. Индекс белгиси 0,8дан кичик булса даволаш имкони йук. Консерватив даволашни ўтказиш учун артериялардаги етишмовчиликни ва касалликнинг кучайиш характерига эга эканлигини инобатга олиш лозим.

Колган беморларда даволаш тактикасини танлаш, инструментал текшириш усулларида олинган натжаларга ва СВЕни даражасига ҳамда веноз тизимини шикастланиш картинасига караб олиб борилади. Даволашнинг биринчи этапи жаррохлик амалиёти ёки флебосклерооблитерация ҳисобланади. Функционал бузулишлари бўлган беморларда биринчи этапга кушиб фаол Консерватив даволаш амалиёти биргаликда ўтказилади (компрессион ёки фармакологик) Агар касаллик оғир трофик ўзгаришлар билан ёки кўрнарли даражада шиш синдроми билан кечаётган булса СВЕи ҳолатларида Консерватив даволаш бирламчи ўринга ўтказилади ундан сунг эса жаррохлик амалиётини бажариш мумкин. Даволашнинг учунчи этапида варикоз касаллиги бўлган беморлар, касалликни кучаймаслиги ва кайталамаслигини олдини олиш чора тадбирлари кузда тутилади. Шунинг учун беморларни диспансер назоратига олиш ва уларга доимий равишта флеботроп препаратлар тавсия қилиш; бунда беморлар узларининг тана вазнини назорат қилиш ва белгиланган меҳнат режими ҳамда дам олишга қаттиқ этиборли бўлишлари лозим.

### **Варикоз касалликларини консерватив даволаш**

Консерватив даволашнинг асосий мақсадларидан бири СВЕ симптомларини бартараф этиш, вена касаллигини кайталанишини олдини олиш, меҳнат фаолиятини сақлаш ва беморларнинг яшаш сифатини оширишга қаратилган.

Варикоз касаллигида СВЕ ни патогенези хақида замонавий тасаввурларни ҳисобга олиб, бу синдромни даволашда асосий куч

куйидаги факторларни бартараф этишга каратилиши лозим:

1) Вена оқимини хажмини ошириш;  
2) веноз оқимининг хар хил бўлимидаги патологик рефлюкслар;

3) яллигланишниг лейкоцитар агрессияси;

4) микроциркулятор бузулиш;

5) лимфатик дренажни бузулиши.

**Компрессион даволаш.** Компрессион воситаларнинг даволовчи ва профилактик эффекти куйидаги 4 та асосий механизмга булинади.

Веноз чигалининг мускуллараро компрессияси ва перфорант веналар оёқлардаги патологик веноз «сиғими»ни сезиларли даражада камайишига олиб келади шунинг ҳисобига болдирда мускул – веноз тикини сезиларли даражада оширади.

Тўқима босимини ошиши (шиш зонасидаги босим хам) вена капиллярлардаги хужайрадан ташқари суюқликнинг резорбсияни ошишига ва артерияларда унинг филтрацияси камайишига олиб келади. Компрессиянинг юкорида курсатилган механизми босим 30 мм симоб. уст дан ошганда кузатилади.

Тўқима плазминоген активатори интенсив ишлаб чиқарилиши коннинг фибринолитик фаоллигини оширади. Бу мускуллар кискаришининг чегараланганлиги билан боғлиқ.



25-расм. Эластик компрессия



*Компрессион даволашга қарши кўрсатмалар:*

Оёқлар артерияларининг сурункали облитерация касаллигида, қачонки регионал систолик босим *a.tibialis posterior* 80 мм сим. уст дан паст бўлса.

• Диабетик полинейропатия ва ангиопатияларнинг оғир формаларида.

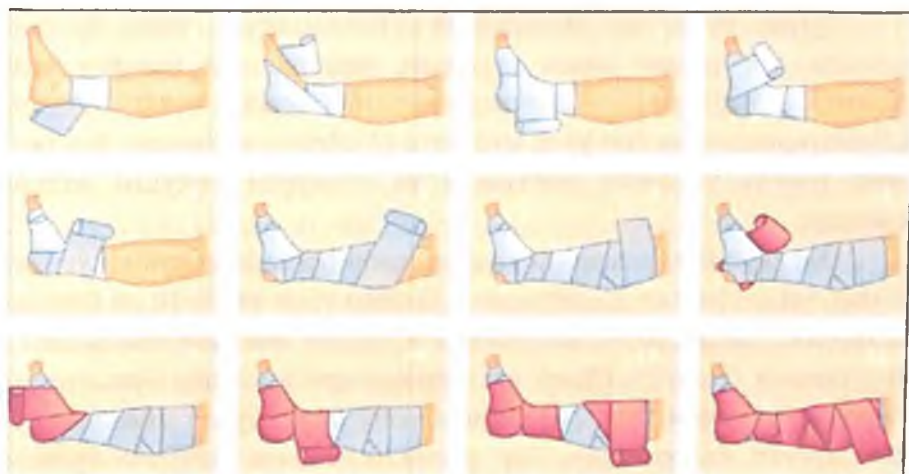
- Декомпенсацион юрак ўпка етишмовчилиги
- Этиологияси вена бўлмаган трофик яралар
- Юмшқок туқималар ўткир инфекцияси
- Септик флебит.

Оёқ юзасидаги компрессион бандаж босими Лаплас қонуни билан аниқланади: бу боғланадиган материалнинг тортилиши ва радиусига боғлиқ.  $D=S/R$ , бу шуни англатадики: оёқлар шакли идеал цилиндр шаклда бўлганда эди барча юзалар буйича босим тенг тақсимланган бўлар эди. Оёқнинг кичик радиусли сегментларида масалан, оёқ қафти, ката болдир суяги ва оёқ четларида босим каттароқ, а оёқнинг олдинги юзасида ва оёқ қафти гумбазида босим пастроқ бўлади. Эластик компрессионнинг оптимал режимини таъминлаш учун оёқларни цилиндрик моделлаш керак бўнинг учун махсус пролонги ёки латексли ёстикчалардан фойдаланилади. Бу усул оёқларнинг катта радиусли қисмларида адекват босим ҳосил қилиниши ва кичик радиусли зоналарда тери некрозларини ҳамда гипертензион ётоқ яраларни олдини олишда ишлатилади

Тинч ҳолатдаги босим – оёқнинг бушашган мускулига компрессион пайпоқ ёки боғлам қисидан ҳосил бўладиган қучга айтилади.

Ишчи босим – мускуллар қисқарганда боғламнинг қисидан ҳосил бўлган қучга айтилади.

Бинтлар компрессион боғлам қуйганда терапевтик эффектга эришиш учун энг макул вариант ҳисобланади, яъни тинч турган ҳолатдаги паст босимни кўтариб беради. Бундай бинтларга қалта ва ўртача қенгликдаги бинтлар қиради



**26-расм. Компрессион боғламлар**

*Компрессион бинтлар.*

Бинтлардан компрессион бандаж боғлаш кондаси:

1) Боғлам оёқнинг ташки букувчи юзасига боғланади. Бу бурмалар хосил бўлишини олдини олади (бурмалар харакатланганда оёқ терисини шикастлаши мумкин)

2) Боғлам оёқ бармоқларининг проксимал бугимигача этиши лозим ва товон кисмини хам камраб олиши керак.

3) Бинт босими товондан проксимал йуналган ҳолатда тўлқинсимон камайиши керак;

4) Бандаж боғланаётганда бинт рулони ташкарига караб айланиши керак, шунда у тери копламига бевосита якин жойлашади.

5) Оёқларнинг текис кисмини цилиндрик моделлаш керак бунинг учун махсус пролонли ёки латексли ёстикчалардан фойдаланилади. Оёқнинг кичик радиусли сегментларида масалаи, оёқ кафти, ката болдир суюги ва оёқ четларига пролонли ёки латексли ёстикчалар, оёқнинг олдинги юзасида ва оёқ кафти гумбазига пролонли ёки латексли тагликлар қўйилади.

6) Қўйилаётган компрессион бинтлар оёқ шаклига мос келиши керак.

Туғри кўйилган компрессион боғламларда тинч турган ҳолатда оёқ учлари озрок кукаради, юрганда эса узининг асл рангига қайтади. Компрессион боғламлар ҳар куни алмаштириладиган ёки узок муддатга (2 ойгача) куйилади. Боғлам эрта тонгда уйғонгач боғланади ва кечкўран уйкудан олдин ечилади.

Энг оддий ва самарали компрессион боғламлар куйиш усули Fisher-Schneider дир. Компрессион боғлам учун эни 8-10 см бўлган 2 та бинт ишлатилади. Бинтлашни 8 см.лик бинтдан бошланади. Бинтлашни биринчи бўлиб оёқ бармоклари асосидан бошланади бунда оёқ кафти 90 ° бўлиши керак. Бинт бунда товонни ва болдирнинг пастки учдан бир қисмини ахиллов пайиғача бўлган қисмини ўрайди. Иккинчи бинтни (10 см.лик) кичик болдир суягининг бошчасигача боғлаш лозим. Беморга боғлашни ургатаётганда оёқнинг товон қисмини «гамачка» куринишида боғлаш кераклигини такидлаш жоиз. Fisher-Schneider нинг икки каватли боғламидан фойдаланиш учун 2 та 10 сантиметрли бинт керак бўлади. Биринчи бинт оёқ бармоклари учидан тизза ости чуқурчасигача, иккинчиси биринчисини устидан карама қарши йўналишида боғланади

*Компрессион трикотаж.* Даволовчи компрессион трикотаж бошқа традицион бинтлашга қараганда кўплаб қулайликларга эга

Босимнинг физиологик тақсимланиши врач ёки беморнинг куникмаларига боғлиқ эмас, балки программалашган машина ёрдамида бошқарилади.

Врач қатнашишини талаб қилмайди

- Оёқларни цилиндрик моделлаштириш шарт эмас, оёқларнинг анатомик хусусиятлари компрессион трикотажда ўз аксини топган.

- Оёқлар териси учун сув ва ҳарорат баланси учун қулай шароит яратади.

- Компрессион классдан хоҳлаган қулай босимни танлаш имконияти бор.

**Профилактик қулайликлари:** босимнинг физиологик таркалишини тақсимлайди (товонда 18мм сим.ут дан катта булмаган босим) бундай кучланиш даволаш эффекти учун етарли эмас, шунинг учун бу усул варикоз касаллига мойил бўлган одамларда шу касалликни олдини олиш учун қулланилади. Профилактик пайпоқларни тақиш хомиладорликнинг биринчи уч ойлигида тавсия этилади, камхаракат ҳаёт тарзига эга бўлган кишиларга, утириб ёки туриб ишлайдиган кишиларга; тана вазни кескин ўзгарганда, гармонал контрацептик воситалар ҳамда варикоз касаллигини келтириб чиқарувчи факторларда қулланилади. Улчов бирлиги (Денье). Ўлчами одам буйи ва вазнига ҳамда оёқлар катталигига қараб танланади.

**Даволашда:** босимнинг физиологик таркалишини тақсимлайди (товонда 18-49мм сим.ут гача) бунда босим компрессия синфлари бўйича қуйидагича тақсимланади: 100% – товонда, 70% – болдирнинг юқориги учдан бир қисмида, 40% – соннинг юқори учдан бир қисмида. Размерлар индивидуал танланади.

**Терапевтик эффекти** даволовчи компрессион трикотажни тўғри танлашга боғлиқ, унинг размерига ва компрессия даражасига ҳам. Даволовчи компрессияни қуллаш курсатмаларни қуйида жадвалда курсатилган. Размерлар оёқларнинг индивидуал анатомик хоссаларига қараб танланади. Бунда даволовчи трикотаж шикастланган венадан 5-10 см юқорида жойлашган бўлиши керак. Агарда беморда шиш ҳосил бўлишига мойиллик бўлса бундай ҳолатларда размер эрта тонгда бемор уридан турмаган ҳолатда олинади.

## 2-жадвал

<p><b>Компрессия-нинг I-синфи</b> 18-21 мм сим. уст.</p>	<p>«Огир оёқ синдроми» шишларга мойиллик. Варикоз касаллигини хомиладорларда олдини олиш Ретикўляр (тўрсимон) варикоз, телеангиоэктазиялар. Функционал флебопатиялар. Чуқур веналар тромбозини олдини олиш</p>
--	--

<b>Компрессия- нинг 2- синфи</b> 23-32 мм сим. уст.	Варикоз касаллиги, шу билан биргаликда хомиладорларда ҳам. Варикотромбофлебит. Оёқлар веналарида компрессион терапия флебосклерозлаш, жаррохлик амалиётини ўтказиш. Чуқур веналар тромбозини олдини олиш (мойил кишиларда)
<b>Компрессия- нинг 3- синфи</b> 34-46 мм сим. уст.	Шиш ва трофик бузулишли варикоз касаллиги. Чуқур веналар тромбози. Поостромбофлебитик касаллиги. Лимфавеноз етишмовчилиги.
<b>Компрессия- нинг 4-синфи</b> > 49 мм сим. уст.	Лимфедема. Туғма флебодисплазия.

**Интермиттирловчи компрессион терапия.** Компрессион терапияда ўзгарувчан махсус мосланишларни тузиш учун маълум бир босим ва режимда, ҳаволи (пневматик компрессия), ёки симобли (симобли компрессия) бир – ёки кўп секционли камералардан масалан гольф ёки пайпоқлардан фойдаланилади.

**Пневматик компрессия** – Сурункали веноз ва лимфавеноз етишмовчиликларини даволашда кенг тарқалган усуллардан биридир. Бир камерали компрессион манжетдан фойдаланилганда пайпоқ ёки гольфини бутун юзаси бўйлаб бир хилда босимни таксимлайди. Бу усулни 2 хил вариантда куллаш мумкин – қисқа цикл(камераларнинг кенгайиши 30 секунддан кам) ва узун цикл (камераларнинг кенгайиши 30 сек дан кўп)

Куринарли, тенг таксимланмаган шишларда оёқларнинг шакли юқолади, бу ҳолатларда кўп камерали пневматик компрессиялардан фойдаланиш мақсадга мувофиқ. Кўпсекционли курилма камераларида ҳар хил даражадаги босим ҳосил бўлади. Навбат билан уларнинг кенгайиши ҳисобига «огурувчи



тўлкинлар» эффекти ҳосил бўлади. Бунда камералар 30-60 сек.да кетма – кет кенгайиши ва торайиши кузатилади.

Симобли компрессион терапия (симобли прессотерапия, симобли “ванна”) биринчи бўлиб 1974 йилда француз флебологлари томонидан таклиф қилинган. Бу усул симобнинг юқори зичлигига асосланган, зичлиги 16кг/л га етади. Бунинг учун Оёқлар узунлигига мос бўлган бир камерали махсус пластикали чулқилар ишлатилади. Махсус компрессор симобни тебрантиради ва бунда босим 600-800 мм с.м.уст гача етади. Одатда компрессия 450-700 мм с.м.уст орасида 3-5 мин давомида ишлатилади. Симобли компрессион терапия оёқларда сурункали веноз ва лимфа веноз етишмовчилигининг оғир формаларини даволашда ишлатилади. Бу усул оёқлар артерияларининг облитерация касаллиги билан СВЕ ҳамда терининг трофик бузулишларида яхши эффект беради. Бунда процедура 30 мин.дан ошмаслиги керак. Бу процедура ҳафтада 1-2 марта ўтказилади. Беморларда 3-4 марта процедура олингандан сунг беморлар ахволи кўринарли даражада яхшиланади.

#### **Маълум вақт учун эластик бинт қўланмаси (6-ойгача):**

Яқиндагина комбинерланган флебектомия давридан кейин 2-3 кун мобайнида чўзилиш доирасига эга эластик бинт қўланилади. Бу даврда беморларнинг ҳаракатлантириш фаолиятида мушак қон томир касалигининг оғрик жаррохликдан кейин сезиларли даражада камаяди. Бандаж эса шунақа бинтки у юқори ва осойишталикни тامينлаб қон оқинини бир меърда тامينлаб гемостазни яхшилади. Бемор фаол ҳаракатга ўткандан кейин ўша даражада сиқадиган бинт қобилятини тامينлайдиган бандажга ўтиш керак. Терига тикилган ипларни олгандан кейин ва операцияда қолган яралар муҳитга мослашгандан кейин (10-12 суткаларда) бинт урнига компрессион II- синф тиббиёт чулқисини ёки қолготқисини кийиш мумкин. Операциядан кейин бир ой давомида компрессион бандаждан фойдаланиш мумкин.

Флебоектомиядан кейин яъни ВК енгил формасида эластик компрессиондан фойданланишни давомийлиги 1.5-2 ойни ташкил



килади. Трофик бузилишларда эса трикотаждларни тўлик тузалгунча кийилади. Веналари тўлик тузалгандан сўнг киска ёки ўрта даражада сикадиган пахта бинтлардан фойдаланилади. Эластик бандаждан фойдаланиш давомийлиги (кечасидан ташқари) 7-8 кунни ташкил қилади, охиригги инексияни олгандан кейин флебосклеротик даволашнинг охиригги боскичларида компрессион II-синф кийиш тавсия қилинади.

Бемор эластик компрессион кийиш ёки киймаслиги кўриқдан кейин аниқланади. Фибросластозни даволашда варикоз ва телеангиектамиятоз беморларга компрессион бинтларни кийиш 2-3 кун тавсия қилинади. Шунақа вазиятларда эластик бинтларни тиббиёт пайпоқлари ва компрессион қалпоқчалар 2- синф тавсия қилинади. Ҳомиладорлик вақтида варикоз касаллигини олдини олиш ва уни асоратларини олдини олиш терини трофикасини яхшилаш учун кўрашилади. Узок давом этадиган компрессион даволашда аввал ВК оғир формаларида доимий оғир формаларида шишиш синдромида ва очик трофик язваларда узок давом этади.

#### Фармакотерапияга кўрсатмалар

1. СВЕ 1-6 даражаси.

2. Эластик компрессияга қарши кўрсатма.

3. Хавф гуруҳини профилактикасида.

#### Асосий препаратлар

- Флебопротекторлар
- Антикоагулянтлар (клексан (эноксапарин), далтепарин)
- Тромбоцитар дезагрегантлар (трентал (фосфодиэстераза ингибитори), тиклид (фибриноген рецепторлари блокаторлари.) плавикс (пуринаргик рецепторовлар блокаторлари))
- Антигистамин моддалар
- Махаллий кортикостероидлар
- Я.К.Н.П.
- Системали энзималар

**Флебопротекторлар** – бу гурпуага кирувчи препаратлар вена деворига системали тасир қилиб унинг функцияси ва структурасини нормаллаштиради. Замонавий венаактив препаратлар

вена девори тонусини оширади ва яна лимфатик дренажлар микроцеркўляциясини яхшилашда зарурият тугдиради.

### ***Гамма-бензонепероллар:***

**Диосмин** (детралекс, диовенор, флебодрил) – Веналар тонусини яхшилайти лимфа қон томирларига тасир курсатиб вена тўқимаси тонусини яхшилаб димланишни камайтиради капилярлар ўтказувчанлигини яхшитлайди уларнинг резисцентлигини яхшилайти томир деворини ўтказувчанлигини мустахкамлаб қон томир ўтказувчанлиги камайтиради. Уларнинг тонусини оширади лимфа дренаж ва лимфо церкўляцияни яхшилайти. Паретал қабул қилинганда яхши сурилади. Гастропротекторлар реакцияни пасайтиради диосмин эффеқтинни яхшилаш учун гиспиридин қўшиш мумкин. Дори препараталар суткада икки махал пешинда кечки овқатдан кейин икки хафта ичилгандан кейин бир вақтада бирга ичишда икки таблетка детралекс таблеткаси тавсия қилинади.

**Цикло 3 форт** (иглица экстракти, мята экстракти и аскорбин кислотаси) – флебатоник тасирга эга бўлиб алфа адере ергик рецепторларга тўғридан тўғри тасир қилади капилярларининг ўтказувчанлиги камайтириб резисцентлигнни оширади суткалик дозаси 3 капсула овқатдан кейин.

### ***Рутин ясамаси:***

**Анавенол** (дигидроэргокрист комбинацияси, эсқўлин ва рутинозиднинг)-веналар ўтказувчанлигини оширади шишишга қарши тасир этади. Дигидроэргокристин Артериолаларни қенгайтиради силлик мускуллар тасирида вена тонусини бир мейорда оширади. Рутин ва эсқўлин капилярларнинг муртлигини ва ўтказувчанлигини камайтиради. препаратлар 1 дражедан 3 марта қунига даволангандан кейин бир хафта берилади. Суюқ формаси 20 25 томқидан қунига аналогик эспузан тайинланади. Анавенол Пентоксифинол қобинирланган. Қабул қилиши мақсадга мувофиқдир.

### ***Пикногенолар:***

**Эндотелон** (Узум каламчаларидан олинган экстракт стандарт даражаларидан процианид олигомерлар) томир сндалсийсига тасир курсатиб вена токсик эффект беради. Эиземопатик коллаген дегидратация ва эластина блоклайди томири мурт беморларга капиллярларнинг периферик ўтказувчанлигини оширади.

### ***Сапонинлар:***

**Аэцинн, эскузан** - Каштан уругидан олинган бўлиб тритерпенсапон субстрактини сакловчи умумий эспузан номи билан номланади. Капилляр протекторлар активлигини ошириб охирги фазаси антиэкзодат ва яллигланишга қарши тасир қилади. Капиллярлар ўтказувчанлигини ва тўқималарда шишишни камайтиради веноз томирларнинг тонусини оширади геморегуляцияни яхшилаб уртача антикоугилянт эффект беради. Эскузан 15-20 томчидан (битта таблетка) 4 махал. Эскузанниг суюк шакли оғиз орқали тез сурилшини сабабли беморларга қўлланма билан танишиш тавсия этилади. Эстидин 1 таблеткадан 4 махал аскоротин билан бирга яхши эффект бериши учун қўлланилади.

**Алкалоид споринлар ясамаси: (вазобрал)** дегидроергик актив мода алфа 1 ва алфа 2 аденоблокаторларнинг активлиги яққол намойон етади. Периферик томирларни кенгайтиради веноз тонусини оширади. Катта ва усмир ёшдаги тана вазни 50 кг беморларга бир кунда 3 махал 5мг ёки 10-20 томчидан тавсия этилади. СВЕ. Оғир формаларида асосан врач назорати остида қўлланилади. Юрак ишемик касалликларида инфаркт миокардида стенокардия артериал гипертензияда жигар ва буйрак функцияси бузилганда ва сепсисда биринчи хомиладорликнинг 3-ойида лактация даврида қўллаш ман этилади.

### ***Синтетик препаратлар:***

**Гливепол** (трибенозид) – глюкофранозид препаратлар асосан капиллярлар протекторига тасир курсатиб микроцерқўляцияни яхшилайдди яллигланишга яхши тасир курсатади, гистамин, сератонин ва бродекининларнинг онтогенези

аллергияга карши тасир курсатади. Терапевтик доза 80 мг суткасида даволаш курси 1,5 2 ойдан кам булмаган холда пентоксифиллин комплекси билан бирга кабул қилинади.

**Гинкор-форт** –ангепротектив таъсир курсатиб веноз тонусини оширади томир ўтказувчанлигини камайтиради юракда веноз қайтишни камайтиради. Гистамин, сератонин ва брадикининга карши тасир курсатади. 1 капсула кунига 2 махал овкатдан кейин твсия қилинади СВЕ. Огир формаларида 2 хафта 2 капсуладан тавсия қилинади. Препарат гипертертиоз ва ингибитор билан қуйилланилмайди гентамиинтлар гентаминол доппинг-контрол тестига ижобий натижа беради.

### **СВЕ. Огир формаларида даволашнинг 3 этапи:**

Биринчи (бошлангич этап – клиник симптомларни тез намоён бўлиши учун дори препаратлар юбориш дезагрегант терапия тавсия қилинади (реополиглюкин, пентоксифиллин), антибиотиклар, антиоксидантлар (асвит, токоферол), яллигланишга карши нестероид (диклофенак, кетопрофен). Даволаш курс 7-10 кун.

Иккинчи этапта даволаш эффекти намоён бўлган бўлиши керак. Касал дезагрегант ва антеоксидант давом этиб боради ва қушимча флебопротекторлар (аскорутин, доксиум, дицинон ва бошқалар тайинланади). Бу этап уртача 2 хафта давом этади бази холларда 1 ойгача давом этади. Бу этапта поливалентли флеботониклар тавсия қилинади дори кабул қилишни давом этади ва 3 этапта даволаш узлуксиз 2- 2,5 ойгача давом этади

### **с) Физиотерапия ва жисмоний даволаш**

физиотерапиянинг асосий вазифаси тўқималарда моддалар алмашинувини яхшилаш ферментатив ва трофик процессларни активлаш веноз қон оқишни фаоллаштириш лимфа айланишини организмда яхшилаш. Магнитотерапия (қон айланишини яхшилаш) Радонли ванналар (организмда адаптацияни кучатириш) УФО лазер нури билан даволаш квантли аутогемотерапия (қон реинфузияси).

Енгил давловчи машқлар утирган ва турган холда статистик зуриқишларни машқ қилиш 1 суткада 2- 3 километр юриш компресс трикотаждлар қийган холда.

*д) Мехнат фаолияти таътил ва овқатланишнинг ахамияти*

СВЕ ни хар куни даволаб бориш сезиларли даражада тасир курсатади шунинг учун хар бир бемор уйда ёки бошқа жойда умумий фаолиятни яхшилаш веноз қон айланишга тасир кўрсатувчи фаолият техникасидан хабардор бўлиши керак. Меъёрдан ортик кўп югуриш зуриқиш мехнат фаолиятига боғлиқ холда кўп туриш ёки утириш тавсия қилинмайди. Ишчи ходимлар статистик вертикал ҳолатда хар 20- 30 минут 15 марта оёқ учидан товонга туриш.бу машқ веноз қон томирларда қон оқишини яхшилади.

Кун давомида хар 2- 3 соат 10 15 минут горизонтал ҳолатда оёқларни дам олдириш керак.(тизза буғимларини ёзиш) хар ярим соатда туриб юриш 3- 5 минут.

Кўп ҳолларда юкори температурада кучли иссик хаво юкори намлик томирлар кенгайишига олиб келади. Артериал қон оқиш ошади ва томир билан веноз қайтиш қийинлашади.

Кўп холда юриш ишда, харид қилишда лифт ёки эскалатор знада кутарилишни афзал куриш варикоз кенгайишга ҳам сабаб бўлади хар куни 2- 3 километр сайр қилиш жуда фойдали. Кечги дам олиш вақтида венада димланишнинг камайиши учун.оёқларини 15 см баланд қуйиш керак. Бу аналогик ҳолат китоб укаётганда газета укаетганда телевизор курётганда ҳам бажариш керак.

Касалликнинг оёқ вена оғир травмалар шикастланишларида зуриқтурувчи машқларда(футбол. Баскетбол.воллейбол кенг майдонли теннис. Оғир юк кутарувчи машқлардан четга юуриш керак) сузиш спорти оёқ мушакларини максимал қон вена айланиш хажми камаяди. Сузишни билмайдиган беморлар учун сувда юриш тасия етилади велосипедда сайр қилиш ҳам веноз оқишига жуда яхши ёрдам беради. Бу машқлар эластик

компрессия воситаларидан фойдаланган холда бажарилиш тасия етилади.

Овкатланишининг хусусиятлари: агар оёқда шиш булса суюк овкат ва суюкликлар кам истемол қилиш тавсия қилинади (таркибида кам туз сакловчи ўткир зироворлар) ишлатилади овкат рационада кам ковурилган кукатлар (петрушка укроп), Сабзавотлар мевалар таркибида кўп микдорда С витаминини сакловчи махсулотлар. Веноз лимфатик етишмовчиликда оксилга бой(кўп оксил лимфанинг томилрларда яхши айланмаслигига) олиб келади.

**СВЕ даволаш консерватив терапия боскичлари:**

**0 даража:**

• Эластик компресс (профилактик еки даволаш трикотаж 1-синф);

**1- даража:**

- эластик компресс (тиббий трикотаж 2- синф);
- эпизодик монофармакотерапик курси;

**2- даража:**

- эластик компрессия (тиббий трикотаж 2- синф);
- такрорий фармакотерапия курси;
- физиотерапия ва санатор-курорт даволаш;

**3- даража:**

- эластик компресс (даволаш трикотаж 2-3 синф);
- узлуксиз комбинирланган фармакотерапия;
- махаллий даволаш;
- физиотерапия.

**Оёқ варикоз касаллигини склерозлаш йули билан даволаш.**

Склеротерапия – бу тери ичи ёки тери остидаги варикоз узгарган веналарга склерозловчи моддалар юбориб даволаш усули хисобланади.

Курсатми:

1. Тери ичи варикози ёки телеангиоэктазия (СИ-СЕАР)
2. Ретикуляр варикоз (СИ - СЕАР)



3. Катта ва кичик тери ости венаси ёнбош шохчалари.
4. Операциядан кейинги рецидив варикозлар .
5. Варикоз касаллигини хирургик усулда даволашга қариши курсатма бўлганда.



**27-расм. Склеротерапия. Склерозловчи моддани венлага юбориш**



**28-расм. Телеангиоэктазияларни лазерли коагуляцияси  
Варикоз касалликларини хирургик даволаш**

## Хирургик даволаш методларининг тарихий ривожланиши:



1884 – Маделунг чов бурмасидан то тупикнинг медиал йўналиши буйича хошияли чизик кесими орқали варикоз кенгайишни олиб ташлади

1888 г - Алексей Алексеевич Троянов биринчи марта катта тери ости венасини боғлаган.

1890 г. –Фридрих Тренделенбург аналогик жараёнини ўтказди.

1895 – Пертес,

1912 Дитерикс – катта тери ости венасини

куйилмалари билан бирга боғлаган.

Рус жаррохи АА Троянов (1848-1916)

1872 йилда узини вазифасини умумдавлат врач вазифаси ила бошлайди 1882 йил тирик организмлар тапасида кенг куйиш тасири мавзусида докторлик диссертациясини химоя қилади. 1886 йилда Петербургдаги Обховский касалхонасида жаррохлик булимига ишга таклиф қилишади.



Тренделенбург варикоз касаллиги буйича синамалари ва операция усулларни хозирги вақтгача қўлланилади бу веналарни боғлаш усули. Бу машхур жаррох томонидан бажарилган операциялар тромбозмбалитик ўпка артерияси тарақал жаррохлик буйича даволаш ривожланишига кайта асос бўлди. Ф. Тренделенбургнинг операциялари хозирги вақтда ҳам мувафакятли бажариб келинмоқда

1906 – Нарат варикоз деформацияга учраган веналарни 2-3см кесмалардан олишни таклиф қилади.

1907 – Бэбкокк экстрактор зонди ёрдамида тери ости венасини радикал олиш усулини ишлаб чиқди

1916 - Шеде ва Кохер тери орқали варикоз веналарни марлиди шарикчалар билан боғлашни тавсия килди.

1923-34 -Клапп (1924) ва Соколов (1923) варикоз веналар тугунини тери ости чизиги йўли билан боғлашни тавсия килди.

1938 – Роберт Линтон биринчи бўлиб субфасиал перфератив боғлаш хақида хабар килди

1956 – Додд Линтоннинг ахил пайи орқали орка томондан бир томонлама кесиш усулини тавсия килди

1960 – Мжельский уз ишида Клапп-Соколов буйича лигатура ёрдамида веналарни боғлаб қуйиш усулини давом этирди.

1962 – Черияков сафенопоплетал томирларга киришни давом этдирди.

1978 – Введенский клапанлар стишмовчилигини каркас спираллари коррекцияларидан фойдаланишни тавсия этди.

1994 – Эндоскопик жаррохлик усули буйича Савелев клиникасида эндоскопик жаррохлик методи ишлаб чиқилди. Бу жаррохлик усули варикоз касаллигини даволашда кескин чораларни ишлаб чиқди. Кўп асрлар давомида флебология шундан дарак бердики жаррохлик йўли билан даволаш устун келди. Кўп йиллар давомида авлоддан авлодга флебологлар жаррохлик йўли билан кўп операциялар ўтказиб даволашди уларнинг кўпи ҳозирги вақтда кенг қўлланилиб келинмоқда. Варикоз касаллигини хирургик йўл билан даволашнинг асосий мақсади тери остида кенгайган веналарни патологик перферацияларни йўқотиш эди. Вертикал рефлюксни чуқур веналардан қоннинг патологик оқиши.

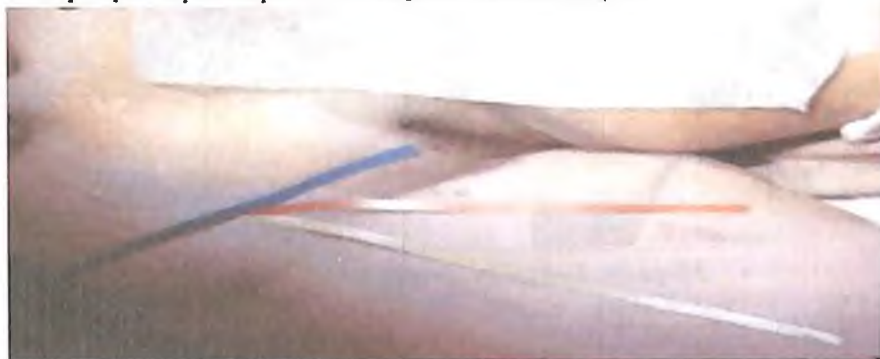
### **Сафенофеморал рефлюкс.**

Кроссэктомия катта тери ости қон томирини боғлаш. Бир вақтда дастга қараб оқадиган жойни боғлаш биринчи бўлиб тери ости венани 1888 йилда А А Троянов боғлашни тавсия қилган. Фақат 1912 йилда М М Дитрих ҳамма катта қон томирларни йўлини бириктириш усулини модификациясини ишлаб чиқади.

**Венэктомиянинг этаплари:** катта ёки кичик тери ости веналарини ҳамма қўшилиш йўлини боғлаш.

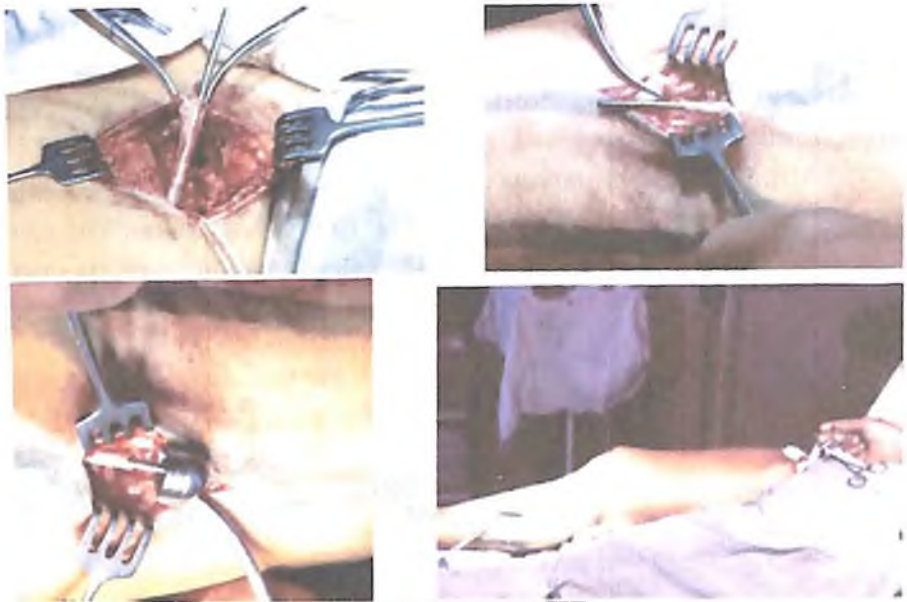
1. Узгарган перфорант веналарни боғлаш (тўғри ёки эндоскопик йул билан).

2. Минифлебэктомия усулида узгарган вена қон томирларини олиш ва операциядан кейинги даврда тромбоэмболияни олдини олиш мақсадида эластик компрессиядан фойдаланиш. операциядан кейинги тромбоэмболияни олдини олишнинг энг яхши усули беморларни эрта ҳаракатлантириш ҳисобланади.



**29-расм. Катта тери ости венаси ва унга қўйиладиган веналарни топишдаги ўтказиладиган кесма**





**30-расм. Бебкокк операцияси боскичлари**

Хозирги вақтда варикоз касаллигини оперитив даволашда этиборга лойик технологиялардан криострипинг (КС), эндовеноз радиочастотали облитерация (ЭВО), эндовеноз лазерли коагуляция (ЭВЛК), транслюминацион флебэктомия (ТФ), перфорант веналар субфасциаль эндоскопик диссекцияси (ПВСЭД). Хозирги вақтда ПВСЭД энг кўп қўлланилмоқда касалликнинг энг огир формаларида трофик бузулишлар ва варикоз касаллигини клапанлар етишмовчилигида қўлланилиб келинмоқда.

Жарроҳлик даволаш танлаш усули ҳисобланади.

Жарроҳлик усулида даволаш учун кўрсатмалар: катта ёки кичик тери ости веналарининг клапанлари етишмовчилигининг ривожланиши, оёқ веналарида кон айланиши бузилиши ва трофик яраларнинг қўшилиши .

Операциялар турлари (одатда бир неча усуллари бирлаштириб)

\* Троянов-Тренделенбург операцияси (Катта тери ости венасининг сон венасига қуйилиш жойида тармоқлари ва ўзининг боғланиши)



• Кокетт операцияси – перфорант веналарни фасция устидан боғлаш.

\* Линтон операцияси – перфорант веналарни фасция остидан боғлаш.

\* Бебкокк операцияси- катта тери ости венасига бебкокк зонди киритилиб томирларини олиб ташлаш

\* Нарат операцияси (бир нечта кичик кесмалар оркали томирларни олиб ташлаш).

\* Операциядан кейинги асоратлар: тромбоз, чуқур веналар тромбофлебит; варикоз веналарнинг рецидиви (8-10%).

### **Варикоз касалликларини инновацион даволаш услублари**

Томирлар касалликларининг диагностикаси соҳасида улкан ўзгаришлар, диагностиканинг ультратовуш услубларини такомиллаштиришдан кейин содир бўлди. Ўтган асрнинг 70-йилларида томирлар тармоғининг ультратовуш тадқиқотлари туғрисидаги хабарлар пайдо бўла бошлади Barber F.E.,1974.

Бугунги кунда оёк томирлари диагностикасининг стандарти бўлиб рангли дуплекс сканлаш хисобланади.

Хозрги замон ультратовуш тармоғи рангли, энергетик доплер картасини тузиш оркали фақатгина туғри ташхис қўймасдан, балки уч ўлчамли ультратовуш тасвирини моделини тузиши ёки панорама тарзида томир тармоғи анатомиясини сканерлаб кўрсатиш имкониятига эга (57).

Дуплекс сканлаш такомиллаштирилиши билан янги хирургик технологияларнинг ривожланишига ва флебологияда операция қилмасдан даволаш услубларига боғлиқ. Даволашнинг олдига қўйилган вазифалар : минимал инвазия ва эффектив даволашга эришилиб, вертикал ва горизонтал патологик рефлюкс олдини олиш имконияти вужудга келди.

Бир вақтнинг ўзида икки патологик рефлюксни олдини олишга имкон берувчи инновацион услубларни 2 гуруҳга бўлиш мумкин. Биринчи гуруҳга, қоида буйича, томирларнинг ёруғликни ўтказиш хусусиятига асосланган ЭХО-склеротерапия услубини



киритиш мумкин. Иккинчисига, даволашнинг эндоваскуляар услубларини, томир деворларига ичкарисидан энергетик (физикавий) таъсир килувчи: радиочастотали абляция (VNUS – Closure Vein Treatment System) ва эндовазал лазерли коагуляция (EVLT – Endo Vein Laser Treatment) услубларини киритиш мумкин. Бугунги кунда янги технологияларнинг биринчи ва иккинчи гурухи хам кўйилган мақсадларга эришиш учун бир бирини тўлдириб бормокда.

Инновацион технорлогияларнинг алохида 3 гурухига, патологик рефлюкслар ўзгаришларни олдини олмасдан, балки радикал ва унчалик травма келтирмайдиган унинг оқибатларини олдини олишга кумаклашувчи – варикоз-ўзгарган қон қуйиладиган жойларни йукотишга имкон берувчи услубни киритиш мумкин. XXI аср янги технологиялари сонига TriVex тармоғини киритиш мумкин: транслюминацион флебэктомия техникасини. Унинг ишлаб чиқарувчиси Greg Spitz хисобланади, 1996 йилда томирларни суғуришнинг анча осон услубини излаш жараёнида флебэктомия учун ингичка артроскопи катта тери ости венаси оёқ тиззасига ўрнатиш учун қўллаган (108). Чет эл амалиётида TriVex кўпинча классик флебэктомия, эндовазал лазер коагуляцияси (ЭВЛК) ёки радиочастотали абляция (РЧА) кушимчаси хисобланади (43, 105). G. Spitz мазкур тармок орқали ўтказиладиган муолажани – «веналарнинг липосакцияси» деб атади. Мазкур технологиянинг афзалликлари қон қуйиладиган томирларни радикал йукотиш, операциянинг тез ўтказилиши, юқори косметик натижадир (103).

2008 йилда немис муаллифлари томонидан Бебкокк операциясини электр венэкстракторни қўллаш орқали ўтказиш тўғрисида хабар берилди (101). Бу ускунанани қўллашнинг мазмуни шундан иборатки, бир вақтнинг ўзида хам коагуляция ва катта тери ости венаси экстирпацияси шундай ўтказиладики, асосий қон томирига келадиған жойларнинг термик коагуляцияси ва паравазал тўқималарга коагуляцион таъсир бир вақтнинг ўзида содир бўлади. Бу услуб узоклашган вена каналларига қон

куйилишини олдини олади ва операциядан кейин ҳосил бўладиган гематомаларни минимал бўлишини таъминлайди. Мазкур муолажанинг гемостатик эффекти операциядан кейинги даврни эластик бандажсиз ўтказилишидадир. Тадқиқот давомида рандомизация ўтказилиб 200 та касалнинг ташхисларини таклиф этилган услуб буйича ва инвагинацион флебэктомия натижалари билан таққослаш ўтказилди. Электр венэкстракторни барча тадқиқ этилаётган характеристикалар буйича талабга мувофиқлиги аниқланди. Аммо мазкур услуб факатгина сондаги катта тери ости венаси киска стриппинги концепциясида қўллаш мақсадга мувофиқ.

ЭХО – склеротерапия 1989 йилда таклиф этилган (72). Бирламчи мазкур услуб катта қон қуйиладиган жойларнинг склероблитерацияси учун қўлланилган, кейинчалик перфорант веналарда қўлланилган. 1996 йили A.Kanter ва P.Thibault катта тери ости венаси танаси склероблитерацияси натижалари тўғрисида маълумот бердилар (68). Тўқсонинчи йилларнинг охирида ЭХО-склеротерапияни склерозантнинг кўпик шаклини қўллаб ўтказиш бошладилар. Биринчи тажрибани 2000 йилда склеротерапияни склерозантнинг кўпик шаклини ишлаб чиққан J.Cabrera таклиф қилди (54,55). Кейинчалик бир неча тадқиқотчилар бу услубдан фойдаланиш тўғрисида маълумотларни эълон қилишди: A.Frullini ва A.Cavezzi 453 кузатилганларнинг гуруҳи тўғрисида маълумот эълон қилишди (62); M.Barrett 100 та кузатилганлар тўғрисида маълумотларни эълон қилди; A.Cavezzi кейинчалик 194 мижоздан 93% даволанганларнинг узок натижалари тўғрисида маълумот берди (52).

Аста-секинлик билан ЭХО-склеротерапияни склерозантнинг кўпик шаклини қўллаш услуги бутун Гарбий Европа, Австрия, Янги Зеландия, Шимолий Америка ва АКШда кенг қўлланила бошланди. Бу ҳақда 2003 йилда Германияда ўтказилган «склеротерапиянинг кўпик шаклига бағишланган европа консенсуси»да гапирилди (50). ЭХО-склеротерапияни

склерозантнинг кўпик шаклини Троянов-Тренделбург операциясини ўтказмасдан қўллаш бўйича тажрибалар ҳозирча кам (3). Аммо муаллифлар кон келиб қуйиладиган жойларни ультратовуш назорати остида склероблитерациясини кенг қўллай бошладилар, (8,17,40). Шунингдек 90-йиллардан бошлаб бошқа услублар билан бирга аралаш услуб сифатида ствол склероблитерацияси ўзлаштирила бошланди(18). Чет эл тажрибасида шунингдек ствол склероблитерацияси ўтказилганда сафено-феморал окмани боғлаш тарафдорлари пайдо бўлди. Масалан, британиялик хирург D.G.Bountounglou ҳаммуаллифлар билан бирга сафено-феморал окмани боғлаш операцияси тажрибасида ствол склеротерапияси стандарт сифатида қабул қилинади. Хизмат кўрсатган флеболог A.Cavezzi тажрибаси эса бошқа хирурглар қўлида 100% муваффақият гарови бўла олмаслиги мумкин. Кўпинча сафено-феморал окма ЭХО-склеротерапияси ўтказилганча тўласинча облитерацияга учрамайди ва рецидивлар манбаига айланади (47).

Услубнинг эффективлигининг асосий масаласи бўлиб склероблитерация қилинувчи вена диаметри бўлиб қолмоқда. Г.Д.Константинованинг фикрига кўра диаметр 1 см ошқин булмаслиги керак (19). Е.П.Бурлева эса бу даволаш услубини вена диаметри 8 мм гача бўлганда қўллашни тавсия беради (6). P.Coleridge Smith ўз тадқиқотларида ЭХО-склеротерапияси ўтказилган беморларнинг узоклашган натижаларини (11 ойдан кейин) тадқиқот ўтказиб курсатишича, вена магистралининг диаметри 6 мм кичик бўлганда даволашнинг яхши натижа бериши 86% - 93% таъқил этишини кўрсатади. (катта тери ости венаси ва кичик тери ости венаси) диаметр 6 ммдан катта бўлганда – 77% - 81% (57). Муаллифнинг фикрига кўра, ЭХО-склеротерапияни бошқа эндоваскуляр даволаш услубларга таққослаганда деярли бир хил натижаларни беради.

## Варикоз касалликларини даволашда эндоваскуляр хирургия

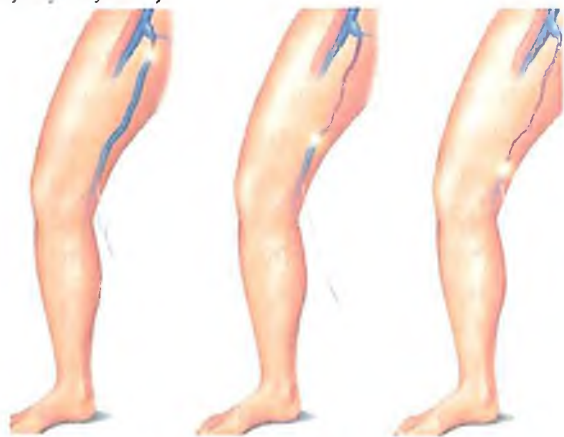
Эндоваскуляр даволаш услубларини ихтиро қилган биринчи тадқиқотчилардан 1854 йилда мураккаб услубни таклиф қилган, варикоз веналарини «электропунктура» ва катетеризация услубини Неаполлик Gaetano Conti ни ҳисоблаш мумкин(46).

Ҳозирги замон даволаш услублари ўтган асрнинг олтинчи йилларида вужудга келган. K.Firt, L.Heigal ва бошқалар эндоваскуляр электрокоагуляция услубини 1959 йилда таклиф қилганлар. Werner ва Pheeters, шунингдек Politowski, шунга ўхшаш даволаш услубини 1964 йилда таклиф қилдилар (1, 46). Услуб асосида вена тармоғига электр токи билан таъсир қилиш ва кейинчалик эндотелийни деструкциялаш ва тромболитерация қилиш ётади. Россияда олтинчи йилларда эндоваскуляр электрокоагуляция таникли хирурглар: Б.В.Петровский, Н.И.Краковский, С.М.Мусаева, А.М.Лампера, В.И.Муранова, В.И.Ершова ва бошқалар (1, 27, 39) раҳбарлигида ишлаб чиқилган. Бу услуб етакчи классик операциялар билан рақобатда бўлади деб тахмин қилинган. Аммо, вена тармоғига ва вена деворларига назорат қилиб бўлмайдиган электр токи таъсирида кўплаб асоратлар қолдирилиши ва даволашнинг кейинги натижаларининг унчалик қутилгандай булмаслиги бу услуб технологиясидан аста секин чекинишга олиб келди.

1981 йилда Miller ва Le-Rivet веналарнинг криодеструкция ва криоэкстракция услубини таклиф қилдилар. Охириги Constantin томонидан 1997 йилда модернизация қилинган. Операция техникаси сафено-феморал оқмани боғлашдан, ундан кейин катта тери ости венаси танаси криозон ёрдамида кесиб ташланган (46).

Флебологияда эндоваскуляр аралашин услубининг кейинчалик ривожланиши икки инновацион услуб – РЧА ва ЭВЛК пайдо бўлиши билан боғлиқ. Бу хирургик даволаш услуби XXI аср бўсағасида пайдо бўлиб веналарнинг варикоз кенгайишини даволашда революция содир қилди.

Янги техник даволаш ечимлари пайдо бўлиши билан таъсир этиш объектига (вена деворларига) томир ичидан зарур энергия билан таъсир қилиш имконияти пайдо бўлди. Услублар ривожлана бошлади пункцион услуб каби рангли дуплекс сканлаш назорати остида бажарилди. Чет эл манбаъларида сафено-феморал окмани боғлаши билан ЭВЛК ўтказишнинг бирламчи тажрибалари ёритилмоқда (1, 58, 65), кўпгина муаллифлар эса пункцион услубнинг афзалликларини кайд қилмоқдалар (4, 23, 38, 42, 44, 80, 83, 87, 88, 93,95, 99, 102).



**31-расм. ЭВЛК этаплари**

Веналарнинг варикоз кенгайишини даволашда янги технологиялар шунчалик кенг тарқалдики, 6 йилда ЭВЛК ва РЧА амалда бутун дунё бўйича тарқалиб кетди. Флебологларнинг ўн бешинчи бутун дунё конгресси Рио-де-Жанейрода (2005 йил) кўпгина маърузалар муаллифи Жанубий Америка, Осиё ва Шарқий Европа давлатларидан бўлди.

Радиочастотали абляция АКШ да ихтиро қилинган. Бу усулни европа клиникаларида қўллаш 1998 йилдан бошланди (79).

Биринчи қоникарли натижалар тўғрисидаги мақолани 2000 йилда M.Goldman чоп этди (46). Услубнинг мохияти томир вена деворига электромагнит майдон энергиясини таъсир қилишдан иборат. Бу вена деворларининг спазмига ва интим қаватининг



деструкциясига кейинчалик тромбоблитерацияга олиб келишидадир (111). РЧА аппарати электромагнит нурларни генератори ва термик зонддан иборат (5 ёки 8 Fr). Типик муолажа пункция остида дуплекс сканлаш остида ўтказилади. Махаллий инфилтрацион анестезия қўлланилса мақсадга мувофиқ. Пайдо бўлган услубнинг клиник муваффақияти рандомизация тадқиқотлари ёрдамида текширилиб уни классик хирургия билан таққосланди (74, 75, 100). Энг катта ва узок муддатли мультимарказий проспектив тадқиқотлар 2005 йилда чоп этилди (79). Тадқиқотда 1006 бемор иштирок этиб 1222 оёқ куриқдан ўтказилди. Ишга 34 йирик халқаро марказлар жалб қилинди. Миқдори тадқиқотнинг кўпчилиги (69,6%) тадқиқотчилар томонидан С2 клиник синфига (SEAP) тааллуқли эканлиги кўрсатилган.

Мазкур услубнинг узок вақтдан кейинги натижалари қониқарли бўлиб чиқди. 87% тадқиқот этилган оёқларда 5 йилдан кейин вена сегментларининг чидамли окклюзияси пайдо бўлган. 85-94% ҳолатда сурункали вена етишмовчилиги клиник симптомлари (СВЕ) кўрсаткичлари даволанди.

Тадқиқотларнинг бошқа гуруҳида операциядан кейинги асоратлар таҳлил этилди (78,89). Гематомалар 5%, тромбофлебит – 2,1%, парестезия – 15%, куйиш -2,1% учради. Кўпгина хирурглар курсатган операциядан кейинги асоратларнинг кичик фонзи мазкур услубнинг кенг тарқалишига олиб келди. Пункцион услуб юқори косметик натижаларга эришишга имкон берди. Вена деворларига радиочастотали таъсир қилиш хусусияти операциядан кейин гематомалар ҳосил бўлишини минимал бўлишига олиб келди. Операциядан кейинги тромбофлебитлар классик операцияларга нисбатан кўп учрамас эди. РЧА дан кейин юқумли асоратлар умуман учрамас эди. Аммо иссиқлик остида нервларнинг шикастланиши (парестезия) бугунги кунда ҳам кузатилаётган.

Яна бир муаммо кўпчиликни қизиқтиради. Бу РЧА билан даволаш вақтида ва даволашдан кейин ҳосил бўладиган дахшатли тромботик асоратлардир. G.Mozes томонидан ўтказилган



маълумотларнинг тахлили шундан далолат берадики, турли манбаъларнинг маълумотларига кўра тромботик асоратлар 0-16,4% ҳолатда кузатилади (82). Чуқур веналарнинг тромбози фоизининг юқори эканлиги (16,4%) услубни тадбир қилишдаги тажрибанинг етарли бўлмаганлиги билан боғлиқ бўлган.

Шу йиллар ичида РЧА дан фойдаланиш барчанинг дикатиши узига жалб қилди ва кўпгина хирургик марказларида пайдо бўлди (79). Аммо тез ва кескин ўсиши, бир неча муаммолар билан тўхтатилди. Масалан бир марта ишлатиладиган РЧА термик зонди тупламининг нархи 500-600 евро. Бу оператив даволаш нархини оширади ва мазкур услубни аҳолининг кенг доирасида қўллашга имкон бермайди. Бундан ташқари бу услуб билан ракобатда бўлган ЭВЛК услуби тез ривожланди. Лазер қўллаб ўтказиладиган услуб билан ўтказиладиган муолажа таннархи РЧА услубига нисбатан икки баравар арзон бўлиб чиқди.

Веналарнинг варикоз кенгайишини даволашда лазерни қўллаш имконияти тўғрисида J.Bergan 1989 йили Страсбург шаҳрида ўтказилган бугундунё конгрессида ( IUP World Congress) маълумот берди, биринчи муваффақиятли тажриба эндовазал лазер коагуляцияси тўғрисида 1999 йилда Carlos Bone хабар берди (46,48). Бугунги кунда флебологияда ЭВЛК хирургик услублар ичида энг тез суръатлар билан ривожланаётган услублардан биридир. Россияда баъзи манбаъларнинг курсатишича биринчи лазер коагуляцияси Г.И.Назаренко раҳбарлигида муаллифлар гуруҳи томонидан 2001 йилда амалга оширилган (7,21). Ишда каттик жисмли (Nd: YAG) тўлқин узунлиги 1064 нм бўлган лазер қўлланилган. Бопқа манбаъларнинг курсатишича биринчи ЭВЛК тўғрисида Троянов-Тренделенбург операциясини диодли лазерсиз ўтказилганлиги тўғрисида РДМУ факультет хирургиясининг бир гуруҳ муаллифлари 2002 йил бошларида ўтказилганлиги тўғрисида маълумот берилган (1).

Диодли лазерлар олтинчи йиллар Россияда таникли физик, Нобель мукофотининг совриндори Жорес Алферов раҳбарлигида ишлаб чиқилган. Лазерларнинг иши галлий-

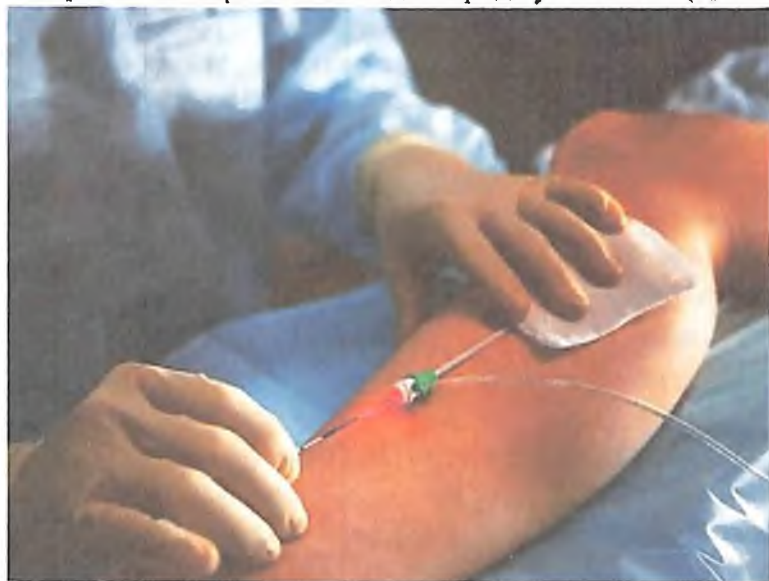
арсенидлар(GaAs) структураси асосида ишлаб чиқилган. Кейинчалик турли компонентлар кушиб (индий, фосфор) диод лазерларнинг тўлқин узунлигининг кенг спектрли ва нурланиш параметрлари турли бўлган, узлуксиз ва импульс режимида қатор гаммаси пайдо бўлишига олиб келди. Диодли лазерларнинг асосий хусусиятларидан бири юкори фойдали таъсир этиш коэффициенти (60%), кичик хажми (бошқаларга нисбатан), иш ресурсининг катталиги (10 000 соатдан кўп). Керакли кувват ҳосил қилиш учун, хирургияда қўллаш учун, бирламчи диодлар 100 элементгача, жадвал тарзида жойлаштирилган, ёки ҳар бир диодга ингичка толалар бирлаштирилиб жгут тарзида тупламга бирлаштирилади(9). Бундай лазерлар диаметри 1 мм бўлган ёруғлик берувчи учуда гигант энергия миқдорини туплашга имкон беради. Бу эса гомеостазга учраган биологик тўқималарга ва стериллигини таъминлаш учун танлаб буғлантириш, коагуляция қилишга имкон беради.

Аппарат чиқиш учуда диод энергиянинг катта зичлиги тез кизишга олиб келиб тўқима суюқлигининг буғ ҳолатига ўтишига имкон беради. «Вапоризация» деган ходиса руй беради.

Вена деворларига лазер нурланишининг таъсири бўйича йирик тадқиқотлар 2001 йилда мазкур услубнинг пионери бўлган Майнц университет клиникасидан Т.М.Proebstle томонидан ўтказилди (94). *In vitro* шароитида лазер нурларининг вена деворларига таъсир этиш самарадорлигини кўрсатувчи модел яратди ва классик флэбэктомия операциясини бажаришдан ўзиб кетди. Веналарнинг бири қон билан тулдиради, иккинчисини физиологик эритма билан. Лазер нурланиш даражаси текширилганда ички ёруғлик таъсирида, қон билан тўлдирилган вена коагуляцияга учраган, физэритма тўлдирилган вена эса камрок иссиқ таъсирга учраган. Гистологик тадқиқотларда Т.М.Proebstle аниқлашча, физиологик эритма билан тўлдирилган веналар лазер нурининг тўғридан тўғри таъсир қилиши жойида шикастланган. Ёнида ҳеч қандай бошқа тўқималарга таъсир қилиш кузатилмаган. Бундан ташқари, қон билан тўлдирилган вена бутун

ички девор узунлиги буйича иссик таъсири кузатилган. Тадкик этиш давом эттирилганда маълум бўлишича, ички нурланиш «вапоризация» эффектида бош ролни қон бажаради. Қоннинг гемоглобини ва оксигемоглобини организмнинг хромофорлари эканлиги ҳаммага маълум. Хромофорлар томонидан лазер нурлари таъсирида ёруғлик энергияси иссиқлик энергиясига айланиши кузатилади. Аммо хромофорлар томонидан лазер нурларининг турли ёруғлик частоталарининг емирилиши турлича содир бўлади (28). Мавжуд бўлган диодли лазер тўлкин узунлиги 810 нм дан 1064 нм ташкил қилади. Бу диапазонда оксигемоглобин томонидан емирилишининг чўққисидан жойлашган бўлиб бу соғлом тўқималар учун селектив фототермолизни хавфсиз ўтказишга етарлидир (4). Қон хромофорлари томонидан лазер энергиясининг емирилишида иссиқлик энергиясининг ажралиши содир бўлади ва буг микроқўпиклари ҳосил бўлади. Реал вақт давомида дуплекс назорат қилганда лазер ёруғлиги тупланадиган учидан кўпикчалар ҳосил бўлиши кўринади. Т.М.Proebstle (2002 йил) ишида, Е.О.Белянина(2005 йил) экспериментал моделларда кўпик ҳажмининг энергия импульсига боғлиқлиги ўртасидаги боғлиқлик курсатилди(95 4). Кўпик шаклланиши импульсда 1,5Дж бўлганда бошланади. Энергиянинг курсатилган курсаткичларига эришилганда газ кўпикчалари шаклланиб бевосита вена деворларига иссиқлик таъсири бошланади. Вена деворларига ЭВЛК таъсиридан кейинги гистологик ҳолатни урганиш кўпгина муаллифлар томонидан тадқиқ этилган (1,4,7,94,111,102). Вена деворларига турли қувватдаги лазер нурланиши таъсирини ёритган ишлар катта қизиқиш уйғотади. И.М.Гольдина маълумотларига кўра 15 Вт гача бўлган қувват нурланиши таъсир этганда фақатгина томирнинг интимига тарқалувчи очаг ёки тотал коагуляция некрози ривожланади (7). Агар 20 Вт юқори қувватдаги лазер нурланиши таъсир этирилса интиманинг тотал некрози томир ўтказувчи жойида эндотелий десквамацияси кузатилади, субэндотелиал қаватда шиш, некроз учоклари кузатилади. Бунда яна шиш ва силлик мускуллар хужайрасида

некробиотик ўзгаришлар кузатилади. 30 Вт дан юкори таъсирида медия ташки каватлари ва адвентициялари ва бутун девор бўйлаб баъзи участкаларда тотал некроз шаклланади. Бундан ташқари гистологик маълумотларга таянган ҳолда автор томонидан эксперимент йули билан лазер нурланишининг оптимал параметрлари белгиланди. Масалан лазер нурланишининг 1064 нм узунликдаги тўлкини ва қуввати 15-20 Вт таъсир қилганда, эффектив лазер таъсири 120-150 Дж/см, узилмай таъсир этиш режими ва учидан нур бўлган йуналтирувчи тезлиги 1 см/с бўлганда бир маромдаги интимда ва мускул ичидаги вена деворларида деструктив ўзгаришларга эришиш мумкин. Бу эса униинг стабил даражада тромботик окклюзиясига олиб келади. Бундан олдин шунга ўхшаш тадқиқотлар бошқа муаллифлар томонидан хайвонларнинг экспериментал моделларида ўтказилган (1, 102).



**32-расм. Лазер орқали венани олиб ташлаш муолажаси**

ЭВЛК ўтказишда катта тери ости венасига классик ёндошини тизза атрофидаги ёки чанокнинг пастки учлиги қисмига медиал юза буйича веналарни пункция қилиш орқали эришилган.

Махаллий инфилтратив анестезия қўлланилади, буни тумесцент (инглизча – «tumescence» шишиб кетиш, хаво билан тулдириш) деб атайдилар хам. Ўтказувчи, кейин катетер ёруглик ўтказувчи билан сафено-феморал окмадан 5-2 см узокликда ўриятилади. Шундай килиб, коагуляция катта тери ости венасининг асосий келиб тушиш жойларидан пастки қисмда содир бўлади. Кичик тери ости веналарида операция ўтказилганда пункция одатда тиззанинг сон қисми ўрта ва пастки қисмида қилинади. Бунда ёриглик ўтказувчининг учини сафенопоплитеал окмадан 1 см пастда ўриятилади.

ЭВЛК, пункцион услуб сифатида дарров ривожланмади. Биринчи операциялар Троянов-Тренделенбург операцияси билан биргаликда ўтказилган (33). Россия флебологларининг ассоциацияси У1 конференциясида 2006 йил лазер коагуляцияси муаммолари билан шугулланувчи россиянинг стук флебологларининг маълумотлари такдим этилган. К.В.Лядов бошқа муаллифлар билан биргаликда ЭВЛК 533 операциясини ўтказиш тажрибасини улардан 334 таси сафено-феморал окма билан ўтказилганлиги маълум килди. Тегишли терминологияни қўллаш тавсия этилди. Масалан, сафено-феморал окма билан боғлиқ операцияларни проксимал ЭВЛК деб аташ тавсия этилди, тегишлича пункцион даволаш усулини дистал ЭВЛК деб аташ таклиф этилди (38). Бошқа муаллифлар пункцион услуб анча салмокли тажрибасини таклиф килдилар. М.Д.Дибиров ҳаммуаллифлар билан бирга маълум қилишича 336 пункцион операциялар интраоператив ЭХО- склеротерапия комбинацияси билан бирга ўтказилганлигини эълон килдилар (12). О.Н.Гужков курсатмаси бўйича 292 операция худди шундай услубда ўтказилган (11).

Хозирги кунда ЭВЛКнинг тажрибада такомиллаштирилган услуби клиник амалиётга тадбик этилмокда. А.А.Фокин рахбарлигидаги муаллифлар коллективи СЕАР нинг С6 синфи бўйича беморларда мазкур услубни қўллаш билан шугулланади. Улар томонидан минитроакар-йуналтирувчи таклиф этилиб,



трофик яллигланишларда мазкур услубни қўллашни такомиллаштирди. Асбоб ультратовуш назоратида касал перфорант венага индуратив ўзгаришларга дучор бўлмаган тери орқали киритилади. Вена пункция килиниб тешилган жойи тизза фасциясининг чуқурлигига йуналтирувчи канал орқали лазерли ёруглик ўтказувчи ўтказилади (1,23). Мазкур услуб перфорант веналарнинг эндоскопик диссекцияси билан ракобатлашмоғи мумкин.

ЭВЛК услубининг самарадорлиги муҳим масалаларидан бири лазер нурланишининг оптимал дозасини таълаб олишдир. Ҳосил килинган энергияни Дж/см ёки Дж/см<sup>2</sup> ўлчамда кўрсатишга келишилган.

Информатив курсаткичлардан бири лазер энергияси дозасини вена квадрат сантиметрига (Дж/см) тўғри келишини ҳисоблашдан иборат, чунки энергетик таъсир этиш доираси бутун вена деворлари атрофига тарқалади, бу қатор тадқиқотлар ўтказни билан исботланган (31, 97). Агар адабиётларда таклиф этиладиган лазер энергиясининг дозаларини таҳлил қилдиган бўлсак, муаллифлар таклиф этиётган эффектив дозалар (стабил окклюзияга олиб келувчи энергетик курсаткичлар) 20 Дж/см<sup>2</sup> дан то 150 Дж/см<sup>2</sup> гача .

Шундай қилиб, ҳар бир конкрет ҳолатда энергетик курсаткичларни таълаб олишда ягона фикр ишлаб чиқариш жуда кийин.

Қатор тадқиқотларда таҳлил жараёнида лазер энергиясининг кичик дозаларини қўллаш фикрини учратиш мумкин (71, 108). Масалан, Р.Е.Тирегман тўлқин узунлиги 980 Нм бўлган диод лазерларидан, қучланиши 11 Вт узлуксиз режимда фойдаланган. Уртача энергия эффективлиги 35,16 Дж/см ни ташкил қилган. Бундан, автор таъкидлашича, қўлланган энергия дозалари 100% муваффақиятга эришиш учун етарли эканлиги курсатилган (108). Лазер аппаратларидан фойдаланишга бағишланган ишларнинг кўпчилиги мазкур услубдан фойдаланишнинг биринчи йилларида ёзилган. Лазер энергиясининг юқори дозалари даволашнинг яхши



натижаларини бериши, аммо асоратлар фоизи катталиги тўғрисидаги гипотеза ЭВЛК услубини пионери хисобланган Т.М.Proebstle тадқиқотлари билан пучга чиқарилди (98). Муаллиф томонидан қўлланган энергия куввати 80 Дж/см (уртача 95 Дж/см)ни ташкил қилган. Даволаш муваффақияти коагуляция ўтказишни йўналиши буйича рефлюкс бўлмаганлик. Муваффақият бир ой давомида 100% дан 91% гача ташкил қилди ва 12 ойдан кейин дуплексе сканлаш ўтказилди. Уртача эффектив энергия дозаси 95 Дж/см қўлланилганда биронта ҳам асорат кузатилмаган. Муаллифнинг курсатиши буйича ЭВЛК давомида юқори энергия анча хавфсизроқдир ва паст энергияга нисбатан анча яхшироқ.

Кейинчалик олиб борган тадқиқотларида Т.М.Proebstle юқори кувват 30 Вт нинг 15 Вт га нисбатан афзаллигини курсатди (96). 100 фоиз ҳолатда коагуляциянинг вақтли муддати ўтказилганда лазер энергиясининг юқори ва паст дозалари ва анча паст курсаткичлар коагуляциянинг паст доза узок муддатлардаги кузатишларда (97 % - 83% га карама-қарши) курсаткичларни курсатди.

Амалий жихат нуқтаи назаридан S.R.Mordon тадқиқотлари кизиқарлидир, у ЭВЛК жараёнларини моделлаштириб вена магистрали диаметрига кўра математик ишлаб чиқди(84). Ишлаб чиқилган математик моделлаштириш коагуляция натижасида факатгина ўтадиган жараёнларни яхшироқ тушунишдан ташқари, кувватни оптимал вариантларини вена деворларининг диаметрига кўра танлаш имконини берди. Қуйида вена магистрали диаметрига кўра таклиф этиладиган дозалар (энергия зичлигининг тарқалиши) келтирилади.

Даволаш натижаларига турли тўлқин узунлигини (810 Нм ёки 980 Нм) қўллаш кўринарли фаркни кўрсатмади. Муаллифларнинг фикрига кўра яхши натижа олиш учун вена узунаси буйича диаметрини билиш кутилмаган асоратларсиз яхши натижаларга эришишнинг гаровидир.

In vivo шароитида немис олимлари томонидан ўтказилган тадқиқотларнинг бирида вена деворларига лазер нурланишининг

энергетик таъсири ўрганилган (64). Ўтказилган ЭВЛК дан кейин вена деворларининг қолдик асоратлари ички томир ультрасонографияси ёрдамида тадқиқ этилиб ундан кейин гистологик тадқиқотлар ўтказилган. Тадқиқотчилар тўлқин узунлиги 980 Нм лазер апаратидан фойдаланганлар, ўртача эффектив лазер энергиясининг дозаси 36,5 Дж/см ни ташкил қилди. Тадқиқот натижасида ЭВЛК дан кейин) дан 16 тагача ҳар бир 50 мм вена девори узунлигига микроперфорациялар борлиги аниқланди. Лазер энергиясининг қуввати оширилганда вена деворнинг ўзи ва унинг атрофидаги тўқималарнинг зарарланиш майдони содир бўлиши мумкинлиги таъкидланди. Маълумки, паравазал иссиқлик таъсирида зарарланиш билан боғлиқ асоратлар тумесцент анестезия услубини қўллаш туфайли олди олинади. Анестетикларнинг инфилтрацияси операция жараёнида фақатгина зарур эффектга муваффақ бўлиш билан бирга атрофдаги тўқималарни иссиқлик таъсирида химоя қилишга имкон беради. Шуни назарда тутиш зарурки, қаттиқ инфилтрация натижасида венани босиш унинг диаметрини камайтиради, демак энергетик таъсир ошади. Шундай қилиб, D.Kontothanassis ҳаммуаллифлар билан биргаликда фикрига кўра , веналарнинг кенглигини уларнинг узунлигига боғлиқлиги вариантларини турли ҳолатларда ўзгартиришни, шунингдек вена деворлари морфологиясининг патологик ўзгаришларини инобатга олган ҳолда қўлланганда, ва стандарт энергетик таъсир қилиш учун 400-500 мл эритма билан инфилтрацион анестезияни ўтказиш мақсадга мувофиқлигини таъкидлайдилар. Бу миқдорда суюқликни паравазал тарзда магистрал вена танаси йуналиши бўйича ўтказиш унинг диаметрини 2-3 мартага камайтиришга имкон беради. Муаллифлар таклифи бўйича эффектив лазер энергиясини оптимал миқдорини аниқлаш формуласини таклиф қилдилар. Энергия миқдорини ҳисоблаб аниқлаш қуйидаги формула орқали амалга оширилади:  $9 \times d1$  (венанинг диаметри тумесцент анестезиягача)  $\times d2$  (венанинг диаметри тумесцент анестезия ўтказилгандан кейин). Масалан венанинг диаметри 6 мм бўлганда операция ўтказилгунга қадар

таклиф этиладиган энергия миқдори Дж/см ўлчамида куйидаги формула буйича аниқланади:  $9 \times 6 \text{ мм} \times 1 \text{ мм} = 54 \text{ Дж/см}(73)$ .

Лазер энергиясининг вена деворларига таъсир этишини тадқиқ этишга бағишланган кўпгина илмий изланишлар бўйича қилинган тавсиялар ўз амалиётларида лазер нурланиши дозасини кўпайтиришга юқори энергетик лазерларни қўллашга қаратилган. Аммо чех флебологлари чоп этган тадқиқотларида (S.Kaspar ва бошқалар, 2007) ЭВЛК самарадорлигига эришишнинг анча рационал услуби тўғрисида сўз юритилади (69). Бунинг мазмуни *in vivo* шароитида турли энергетик таъсир этиш дозаларини танлаш ва кейинчалик гистологик тадқиқ этиш тўғрисида гапирилади. Шунга ухшаш ишлар бундан олдин ҳам ўтказилган. Янгилик бўлиб, энергетик таъсир этиш давомийлигини ошириш орқали, қувватни оширмасдан туриб тромботик окклюзияга эришиш бўлди. Бу феномен коллагеннинг денатурация вақтига боғлиқ. Стабил денатурация бўлиши учун иссиқлик таъсирининг экспозициясини ошириш зарур эканлиги. Бу вақтда вена диаметрининг анча кичрайиши содир бўлиб бу стабил коагуляцияга олиб келади. Анча кучли энергетик таъсир остида экспозиция давомийлиги камаяди, вена деворларининг перфорацияга учраш эҳтимоллиги ошади.

Шундай қилиб, тромботик окклюзияга эришиш анча осон ва хавфсиздир, нур ўтказувчининг тракциясини нурланиш кучланишини оширмасдан аста-секин ўтказиш орқали эришиш мумкин. Бу тадқиқотлар кўп режали клиник тасдиқлашини талаб қилади.

ЭВЛК дан кейин турли асоратларнинг пайдо бўлиши тажриба тўпланиши билан кўпгина олимларни кизиқтира бошлади. Мазкур услубнинг тажрибада кенг қўлланилишини ҳисобга олиб «офис» хирургияси йўналиши буйича сифат тўғрисида фикр юритиш зарурияти пайдо бўлди ва каминвазив даволаш давомида мусбат таъсир этувчи асоратларни олдиндан кўришга имкон берди. R.J.Beale, Goug M.J.(2005) олиб борган тадқиқотларида

келтиришларича, ЭВЛК дан кейинги асоратлар бошқа ракобатли услубларга нисбатан анча паст (44) (5-жадвал).

Муаллифларнинг кўрсатишларига қараганда, чуқур веналарнинг тромбозлари каби асоратлар, ўпка артерияларининг шохлари тромбоземболияси, йирингли асоратлар ЭВЛК тажрибасини умумлаштирганда кўрсатилган эмас. Хаммадан хам операциядан кейинги асоратлар проспектив тахлилини ўтказган L.S.Kabnick тадқиқотлари қизиқарли (70). Тахлил қатор Европа ва АКШда беморларга тўлқин узунлиги 980 нм лазер аппаратлари ёрдамида ўтказилган ЭВЛК натижаларини уз ичига олган. Автор 7611 оёк вена касалликларини даволаш бўйича материални туплаган. 76% ҳолатда экхимозлар учраган, 2,3% - парестезиялар, 5%- куйишлар, 3% - чуқур веналарнинг тромбози, 0,23% - йирингли асоратлар. Шунингдек чуқур веналарнинг тромбозлари тўғрисидаги маълумотлар ва одатда адабиётларга кўрсатилмайдиган юқумли асоратлар тўғрисида маълумотлар келтирилган. Бугунги кунда бир муаллиф тажрибасида ЭВЛК операцияларидан кейин пайдо бўладиган асоратларга бағишланган йирик тадқиқотлар мавжуд эмас. Бу мазкур услубни қўллашдан олдин адекват тарзда курсаткичларни танлаш ва ЭВЛК техникасига амал қилиш ва мудхиш асоратлар сони жуда камлигига боғлиқ.

Кўпгина хирурглар лазер энергиясининг эффектив кўрсаткичларини ҳисоблаб топишларига қарамасдан, баъзи муаллифлар эса энергетик таъсир этиш микдорини олдиндан танлашларига қарамасдан, бугунги кунда узок даврда рецидив пайдо бўлиш муаммо бўлиб қолмоқда. Шунини таъкидлаш зарурки, чет эл хамкорларимиз операциядан кейин яқин вақт ичида қон айланиши тикланишини рецидив деб атайдилар, бизларнинг тушунишимиз бўйича рецидив эмас. Одатда реканализациялар 3 дан 9 ойгача операциядан кейин назорат тарзида ультратовуш билан текшириш жараёнида аниқланади. Бунда анча олдинги реканализациялар (3 ойгача рангли дуплекс сканлаш маълумотлари бўйича) 10% ҳолатда аниқланади (71).

Барча муаллифлар реканализация ҳолатида ҳар бир аниқланган ҳолат бўйича энергиянинг етарли эмаслигини айтадилар.

Сафено - феморал ёки сафено –поплитеал окмалар сифатли хирургик ишлов берилмаслиги натижасида ва рецидивларнинг асосий сабабларидан бири комбинирлашган флебэктомидан кейин неоангиогенез жараёни эканлигини кўрсатадилар. Очiq оператив аралашин, томир эндотелин тал фактор (VEGF) ажралиб чиқishi билан вена деворларининг травматизациясига олиб келади. Охириги эса, сафено-феморал окма атрофида янги томирлар шаклланишига ва касалликнинг рецидиви 10-20 йилдан кейин ривожланишига олиб келиши мумкин. Баъзи маълумотларга кўра 4% дан 14% гача варикоз касаллигидаги рецидивлар неоангиогенезга боғлиқ (77, 110). Эндovasкуляр услублар сафено-феморал окма атрофидаги тўқималарнинг кенг травмага учрашига олиб келмайди демак, томир эндотелиал факторининг чиқиндиси унча катта бўлмайди. Энергия микдорини ҳисоблаб аниқлаш куйидаги формула оркали амалга оширилади:  $9 \times d1(\text{венанинг диаметри тумесцент анестезиягача}) \times d2(\text{венанинг диаметри тумесцент анестезия ўтказилгандан кейин})$ . Масалан венанинг диаметри 6 мм бўлганда операция ўтказилгунга қадар таклиф этиладиган энергия микдори Дж/см улчамида куйидаги формула бўйича аниқланади:  $9 \times 6 \text{ мм} \times 1 \text{ мм} = 54 \text{ Дж/см}(73)$ .

Флебологик конгрессла (2007) Киотода халқаро тадқиқотчилар гуруҳи (REVAS) туплаган маълумотлар келтирилди. Кўп йиллик меҳнат натижасида олимлар варикоз касаллигининг 20 йилдан кейин классик флебэктомия ўтказилгандан кейин рецидивлар 50% ни ташкил қилиши тўғрисида аниқ маълумотларни кўрсатганлар (5). Худди шунга ухшаш маълумотларни ўтган ўн йиллик муаллифлари ҳам келтирганлар :С.Jithan (1990), В.А.Фейнблант (1959) (34,66). Эндovasкуляр хирургиянинг ривожланиши ва янги технологик ечимларни излаш оёк веналарининг варикоз кенгайишини узоклашган натижаларини яхшилашдаги босқич деб ҳисоблаш мумкин.



## VI БОБ. ОЁҚНИНГ ЧУҚУР ВЕНАЛАРИ ТРОМБОЗИ

Оёқнинг чуқур веналари тромбози- кон томир деворининг яллиғланиши натижасида оёқнинг ёки чанокнинг чуқур веналари ичида бир ёки бир нечта тромбларнинг шаклланишига олиб келади. Оёқ веналарининг варикози ва трофик бузилишлари, сон ёки оёқнинг флегмонаси, шунингдек, ўпка артерияси тромбоэмболияси асоратлари юзага келиши мумкин.

\* Флеботромбоз — веналарнинг бирламчи веноз тромбози, тромбознинг вена деворига бекарор ўрнатилиши билан тавсифланади

\* Тромбофлебит — венанинг ички қопламасининг яллиғланиши (эндофлебит) оқибатида иккиламчи тромбоз юзага келиши. Тромб вена деворига мустаҳкам ёпишган бўлади. Шунинг учун ўпка артерияси тромбоэмболияси флеботромбозга нисбатан тромбофлебитда камроқ учрайди. Ривожланган мамлакатларда аҳолининг 1: 1 000, кўпроқ 40 ёшдан ошган кишиларда кузатилади.

### Этиология

\* Травма

\* Семизлик, хомиладорлик, чанок сохаси ўсмалари, узок вақт ётиш оқибатида веноз стаз

\* Бактериал инфекция

\* Туғруқдан кейинги давр

\* контрацептив препаратларни қабул қилиш

\* Онкологик касалликлар (айниқса ўпка, ошқозон ва ошқозон ости бези саратони

### Патоморфология

\* Қон оқиши кескин сусайганда кизил қон таначаларининг қон томир деворига ёпишишидан ҳосил бўлган тромб, тромбоцитлар ва кам миқдордаги фибрин билан дистал қисми қон



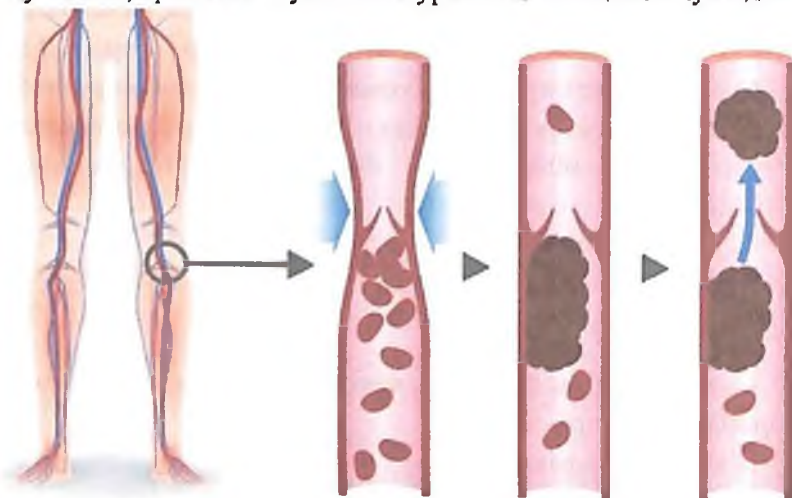
томир деворига ёпишган ва проксимал учи кон томир ичида эркин сузиб юради.

\* Тромб ҳосил бўлишининг энг мухим хусусияти - жараённинг доимий ривожланиши: тромб томир узунлиги бўйлаб тарқалади.

\* тромбнинг боши одатда венанинг клапанига ёпишади ва унинг думи катта тармоқлар бўйлаб тарқалади.

• Дастлабки 3-4 кун ичида тромб томир деворига кучсиз ўрнашиб, тез ажралиб кетиши натижасида ўпка артерияси тромбоэмболияси кузатилиши мумкин.

\* 5-6 кундан кейин томир ички қопламасининг яллиғланиши кўшилиб, тромбнинг мустахкам ўрнашишига хисса қўшади.



33-расм. Оёқнинг чуқур веналари тромбози

### Клиник кўриниши

\* Чуқур веноз тромбоз (флебография билан тасдиқланган) фақат 50% ҳолларда классик клиник кўринишларга эга бўлади.

\* Кўп беморларда касаллик ўпка артерияси тромбоэмболияси билан биринчи намоён бўлиши мумкин.

\* Шикоятлар: оёқларда оғирлик хисси, оғриқлар, оёқнинг ёки бутун аъзонинг доимий шишиши.

\* Ўткир тромбофлебит: тана ҳароратининг 39 ° С ва ундан юқори даражага кўтарилиши билан намоён бўлади.

#### \* Маҳаллий ўзгаришлар

\* Прагт симптоми: тери ялтирок бўлади, тери ости веналари аниқ кўриниб туради

\* Пайре симптоми: оёқ ёки сон бўйлаб оғриқни, оёқнинг ички юзасида, тарқалиши.

\* Хоманс симптоми: оёқнинг орқага букилганда оғриқ бўлиши.

\* Ловенберг симптоми: болдир соҳасини кон босимини ўлчаш мосламасининг манжети билан сиқилганда оғриқ бўлиши.

\* Тромб бўлган оёқнинг соғлом оёққа нисбатан совуқроқ бўлиши.

\* чанок венаси тромбозидан энгил перитониал белгилар, баъзида динамик ичак тутилишини кузатилиши.

### Маҳсуе текшириш усуллари

\* Флебиграфия -чукур веналар тромбозини аниқлаш учун энг самарали диагностика усули ҳисобланади. Рентген болдир пастки учлигига жгут кўйилиб контраст модда оёқнинг юзаки дистал веналаридан бирига юборилади ва контраст модда ҳаракатини чукур вена системасига йўналтиради

\* Ультратовушли доплерография тизза соҳасидан юқоридаги чукур веналар тромбозини 80-90% аниқлик билан тасдиқлайди.

\* Нафас олиш вақтида сон венасида кон оқимида ҳеч қандай ўзгариш бўлмаслиги, сон венаси ва юрак ўртасидаги вена тизимининг кон айланишининг бузилишидан дарак беради.

\* оёқ веналаридан конни тез чиқариб юбориш билан сон венаси орқали кон оқимининг ошиб кетмаслиги оёқ ва болдир орасидаги чукур веналарнинг обструкциясини кўрсатади

## Дифференциал таъхис

- \* Целлюлитлар
- \* Синовиал киста (Вакер кисти) нинг ёрилиши
- \* Лимфатик шишлар (лимфидема)
- \* Венанинг ташки томондан шиш ёки катталашган лимфатунлари билан босилиши.
- \* Мушакларнинг чўзилиши ёки йиртилиши.

## Даволаш:

### Режим

\* Оёк веналари чуқур флеботромбози бўлган беморлар (яъни, поплитеал томир тизимига distal) амбулатория шароитида консерватив даволанади.

Бошқа барча беморлар жаррохлик шифохонасида стационар даволаниш учун кўрсатма ҳисобланади.

\* Хасталанган оёк кўгарилган ҳолатда 7-10 кун давомида ётоқ режимида бўлиши керак. Исик процедуралар мумкин эмас

\* 1-5 кун давомида ётоқ режими, кейин аста-секинлик билан жисмоний фаолиятни босқичма-босқич тиклаш

\* Чуқур флеботромбознинг биринчи эпизоди 3-6 ой, кейинги эпизодлар — камида бир йил давомида даволаниши керак

\* Гепаринни юбориш пайтида қон ивиш вақтини аниқлаш керак. Агар 5000 ед гепарин юборгандан 3 соатдан кейин қон ивувчанлиги ошса доза етарли ҳисобланади. Агар қон ивиши сезиларли даражада ўзгармаган бўлса, бошланғич дозани 2,500 ед га ошириш керак. Қондаги тромбоцитларни кузатиш керак, агар уларнинг миқдори  $75 \times 10^9/\text{л}$  дан кам бўлса, гепарин юборишни тўхтатиш керак.

Фенилин билан даволашда ПТИ ҳар куни керакли кийматларга эришилгунга қадар (чегара 25-30%), кейин бир неча ҳафта давомида ҳафталик назорат қилиш керак, шундан сўнг

препаратни қабул қилишнинг барча вақтида ҳар ойда кузатиш керак бўлади.

\* Антикоагулянтлар билан даволашда кўпинча саратон, меъда яра касаллиги, ёки артериовеноз окмалар (масалан, гематурия ёки ошқозон-ичак қон кетиши) каби касалликларни авж олишга олиб келади.

\* А. В. Вишневский бўйича белнинг новокаинли блокадаси

\* Малхамли компресслар

\* Антикоагулянтлар, фибринолитик дорилар эрта даврларда самарали ҳисобланади. Кейинги босқичда, тромболиз тромбнинг парчаланиши ва ўпка артерияси тромбоэмболлиясига олиб келиши мумкин; бу препаратларни қава филтёр қўймасдан тавсия қилиш мумкин эмас.

Хирургик даволаш-сузиб юривчи тромб билан пастки ковак вена соҳасида буйрак веналаридан пастда қава филтёрни ўрнатиш кўзда тутилган.

## VII БОБ. ЮЗАКИ ВЕНАЛАР ТРОМБОФЛЕБИТИ

Юзаки тромбофлебит-оёк веналарининг тез-тез тромбоз ва юзаки веналарнинг реактив спазмининг ривожланиши билан тавсифланадиган яллиғланиш касаллиги. У кўпинча варикоз кенгайган томирлар асорати сифатида ривожланади. Юзаки веналарнинг ятроген тромбофлебитлари баъзан венопункция ёки веносекциядан кейин пайдо бўлади.



34-расм. Тромбофлебит

Локализацияси- кўпинча катта тери ости венаси ва унинг ирмоқларида болдирнинг юкори, ўрта ва пастки учлигида кузатилади.

Таснифи. Ўткир, ўткир ости, рецидивланган, кўтарилувчи ва тушувчи бўлади.

### Этиология

Флебит мустақил равишда ривожланиши ва веноз тромбозга олиб келиши мумкин, ёки инфекция тезда юзаки томирларнинг асосий тромбозига кўшилади.

## Патоморфология

Тромбофлебит куйидаги шароитлар мавжуд бўлганда ривожланади: қон оқимининг секинлашиши, қон ивишининг ортиши, томирлар девори ёки клапанларининг шикастланиши, инфекциянинг бирикиши

## Клиник кўриниши

\* Ўткир тромбофлебит бирдан пайдо бўлиб, тана ҳароратининг кўтарилиши ва ваража қилиш билан кечади. Зарарланган вена тери остида шнур шаклида бўлиб оғрикли зич инфилтрат пайпасланади. Инфилтратнинг юқорисида тери ости тўқимасининг инфильтрацияси ва тери гиперемияси бўлиши мумкин. Маҳаллий лимфа тугунлари катталашади.

Тромбофлебитнинг ўткир ости шакли ўткир маҳаллий яллиғланиш ҳодисаларисиз, биринчи кунларда *norma* ёки бир оз кўтарилган тана ҳарорати билан содир бўлади. Юрганда ўртача даражада, умумий ҳолсизлик

\* Қайталанувчи шакл юзаки веноз зарарланишнинг янги майдони пайдо бўлиши ёки илгари содир бўлган жараённинг кучайиши билан характерланади.

Лаборатория текширувлари

\* Лейкоцитоз лейкоцитар формуласининг чапга силжиши ва ЭЧТ ошиши билан.

\* Протромбин индексини ортиши.

## Дифференциал ташхис

\* Сарамас

\* Лимфангиит

## Даволаш

Консерватив даволаш

\* Оёқни кўтарган ҳолатда ётоқ режими.



\* Эластик бинтлаш юзаки веналарда кон тромбларнинг томир деворига ёпишишига ёрдам беради

\* Тромб хосил бўлган сохага Вишневский малхами билан компресс, ярим спиртли компресс қилиш.

\* Физиотерапия: тромболитин билан ионофорез (трипсин-гепарин аралашмаси)

\* Медикаментоз даволаш

\* Яллиғланишга қарши терапия: Асетилсалицил кислотаси, реопирин, бутадион

\* Қайталанувчи юзаки тромбофлебитларда-антибиотиклар

\* Асетилсалицил кислота кучсиз антикоагулянт сифатида

\* Тросевазин 0.3-0.6 /кун 2-4 хафга давомида. Жаррохлик даволаш. Катта тери ости венасининг оғзида тромб бўлганда Троянов - Тренделенбург операцияси амалга оширилади (тромб олиб ташланади).

Асоратлар

\* Стрептококкли лимфангоит

\* Ўпка артерияси тромбоэмболияси

\* Чуқур веналар тромбофлебители.

Ўз вақтида етарли даражада тегишли даволаниш ўтказилганда прогноз яхши.

## VIII БОБ. ПОСТТРОМБОТИК СИНДРОМ

Клиник ангиологияда посттромботик синдром асосий веналарнинг сурункали обструкцияси натижасида, кўпинча ўткир тромбоз ва чуқур веналар тармок тромбофлебитидан кейин юзага келадиган симптомлар мажмуасидир. Бу оғрик, шиш, варикоз томирлар, ва тери гиперпигментацияси, зарарланган соҳасида тукларнинг тўкилиши, тери ости индурацияси, дерматит, экзема ва яралар (А.В. Покровский, 1979) билан характерланади.

Адабиётларда қуйидаги номлар билан ҳам айтилади: посттромботик касаллик, посттромбофлебетик синдром, постфлебетик синдром, варикоз тромбофлебетик филоёк, оёқлар синдроми. Адабиёт маълумотларни умумлаштириш ва посттромботик (постромбофлебитик) синдромни маҳаллийлаштириш бўйича ўз тадқиқот, А.В. Покровский (1979) 96% пастки ковак вена тизими зарарланиши билан сурункали веноз этишмовчилиги сабаб деб айтади ва фақат 4% беморларнинг сурункали веноз этишмовчилигига бошқа омиллар сабаб бўлади. Энг катта гуруҳ чуқур веналарнинг зарарланиши билан, кейинги ўринда илсефеморал веноз сегментининг сурункали этишмовчилиги билан. Учинчи ўринда эса алоҳида тармок веналари зарарланиши билан кечади.

Ушбу бўлимда оёқ веналарининг энг кенг тарқалган посттромботик (постромбофлебитик) синдроми муҳокама қилинади, чунки бу синдромнинг бошқа локализацияси жуда кам ҳолларда учрайди.

**Патогенези ва гемодинамикаси.** Одатда, веноз қоннинг асосий веналар орқали оқини оёқнинг чуқур веналари орқали амалга оширилади. Бу ҳолда юзаки веналардан қон перфорант веналар орқали чуқур веналарга юборилади, яъни веноз қон юзадан чуқурга ва перифериядан марказга қараб ҳаракатланади. Чуқур веналар тромбозидан нормал қон оқими бузилади. Қон тескари йўналишда - чуқур веналардан юза веналар томон ҳаракатланади. Улар кенгайди ва клапанларнинг нормал ишлаши

(юзадан чукурликка бир йўналишда) бузилади. Тери ости веналарининг деворлари гипертрофияланади, сўнгра ингичкалашади, мушак толалари фиброз билан алмашинади, клапан аппарати емирилади ва вена тармоғининг сегментар кенгайиши ҳосил бўлади. Шу билан бирга тромбоз бўлган чукур веналар ҳам ўзгаришларга учрайди. Веналардаги тромблар реканализацияга учрайди. Томирлар деворлари сикилиб, клапанлар емирилади. Бу даврда кон оқими бузилади, перфорант веналар орқали ҳар икки йўналишда кон оқади: болдир мускуллари кискарганда оёқлардан ташқарига сурилади ва улар бўшашганда оркага қайтади. Кон оқими оёқнинг юзаки ва чукур веналарида мувозанатлашади ва веноз коннинг димланиши (туриб қолиши) янада кучаяди.

**Паталагоанатомик кўриниши.** Ўткир тромбоз ёки тромбофлебитдан бир неча ойдан кейин, веналарнинг деворида склерозланиш, вена атрофларида фибрознинг ривожланиши, клапан аппаратининг емирилиши, эски тромбларнинг гиалинозга айланиши кузатилади.

**Клиник манзараси.** Касаллик одатда 20-50 ёшдаги одамларда, эркакларникига караганда кўпроқ аёлларда кўрайди, веноз тромбоз ва оёқ веналарининг тромбофлебит ривожланиши (туғруқдан, абортдан кейин) тез-тез кузатилади. Клиник манзараси касалликнинг келиб чиқишига, вақтига жойлашган жойига қараб ўзгарувчан бўлади. Касалликнинг энг кенг тарқалган белгиларидан бири-тинч турганда ва айниқса жисмоний машқлар бажарганда кучайиши. Ушбу оғрикнинг сабаблари бошқача: перифлебитик жараён, веноз гипертензия ва тромбоз туфайли адвентитиядаги сезгир тугунларнинг шикастланиши, веноз деворларнинг чўзилишига олиб келади.

Зарарланган оёқдаги шишнинг бўлиши посттромботик (пост-тромбофлебитик) синдромнинг доимий аломатидир. Кўпинча шишлар болдир соҳасида, сонда эса камроқ учрайди, кечга яқин шишлар кўпайиб эрталабга йўқолади. Шишларнинг келиб чиқиши

томирлар атрофида перифокал яллиғланишнинг бўлиши ва лимфа йўллариинг қисилиши натижасида келиб чиқади.

Касалликнинг узок давом этиши (1 йилдан ортик) ва шишнинг доимий бўлиши натижасида тери пигментацияси (шаклли қон элементларини тери остига сўрилиши натижасида) ва тери ости сохасининг индурацияси пайдо бўлади. Венулалар ва капиллярларнинг кенгайиши ва қон оқимининг секинлашиши оқибатида кўпинча цианоз ривожланади.

Касалликнинг тез-тез, деярли доимий белгиларига тери ости веналарининг (иккиламчи варикоз) иккиламчи дилатацияси қиради бунинг натижасида трофик бузилишлар ва трофик яралар ҳосил бўлишига олиб келади. Кўпинча болдир ўрта учлиги ички юзасида, медиал тўпик сохасида яралар жойлашади.

Кечиши: Постромбофлебитик синдром кечишининг 3 босқичи тафовут қилинади.

Биринчи босқич- Кўпчилик беморларда биринчи босқич касалликнинг асосий клиник белгилари: шишлар, оёқда оғирлик ва шиш ҳисси, оғриқ ва терининг цианози секин тесқари ривожланиши билан характерланади

Иккинчи босқич ўтқир тромбофлебит (тромбоз) дан 9-12 ой ўтгач бошланади ва беморнинг ахволини барқарорлаштириши билан характерланади. Баъзи беморлар бутунлай ҳеч қандай шикоят қилмайди. Нисбий тиңчланишнинг бу босқичи бошқа давомийликка эга. Бу чуқур томирлардаги ниҳоят шакланган таркибий ўзгаришларга, чуқур қон айланишининг ҳолатига боғлиқ, лекин энг муҳими - веноз тизимнинг имқониятларининг унга қўйилган талабларга мувофиқлигига боғлиқ бўлади

Касалликнинг учинчи босқичи компенсатор ҳолатнинг муваффақиятсизликка учраганда юзага келади. Веналар юзасининг кенгайиши ва варикоз қайта юзага келиши, терининг трофик бузилишларининг пайдо бўлиши ва шишнинг ортиши билан характерланади. Ташхис касалликнинг клиник кўринишлари асосида қўйилади. Ташхисни аниқлаштириши учун флeбoгpафия, радионуклид флeбoгpафия, термик кўриш, тўқималарда қон оқими

ва организмнинг иммунологик реактивлигини текшириш, зарарланган аъзодаги кислота-асос ҳолати кўрсаткичларини аниқлаш ҳам қўлланилиши мумкин. Даволаш консерватив ва жарроҳлик усулларини ўз ичига олади. Касалликнинг бошланишида эластик компрессияни қўллаш керак (кечки дам олгандан сўнг эрталаб эластик бинт оёқнинг учидан бармоқларидан то чов соҳасигача боғланади). Кун давомида, бемор бир неча марта горизонтал ҳолатга ўтиб оёқларни кўтарган ҳолда 5-10 дақиқа бўғимларни ҳаракатлантириб, икрасимон мушакларни қисқартириши керак.

Касаллик бошлангандан 3-4 ойдан сўнг сузиш ва 5 км / соат тезлик билан 3 км гача юриш тавсия этилади. Яллиғланишни камайтири мақсадида (венорутон, ацетилсалицилат кислота, бутадион), коллатерал қон айланишини яхшилаш мақсадида (но-шпа, компламин) ва микроциркуляцияни тиклаш учун (компламин, трентал, эскузан), ретромбозни, яъни қайта тромб ҳосил бўлишини олдини олиш учун (дезагрегантлар, антикоагулянтлар) қўлланилади.

Дори-дармонлар билан даволаш 2-3 ой, кейин иккинчи курс 3-4 ойдан кейин давом эттирилади. Келажакда бемор диспансер назоратида ва доимий тиббий назоратида бўлиб, йилига 2 марта дори-дармон (1.5-2 ой давомида), физиотерапия муолажалари (Дорсонвал токи, трипсин билан электрофорез, ўзгарувчан магнит майдони қўллаш) буюрилади.

Касалликнинг ривожланиши билан жарроҳлик даволаш масаласи кўтарилди. А.В. Покровский (1979) бу беморларнинг консерватив даволаш эффе́кссиз ва фақат вақтинчалик ёрдам беради, деб ҳисоблайди. Унинг фикрига кўра операция- чукур веналар тромбозиди ва сурункали веноз етишмовчилиги ривожланаётган барча беморлар учун кўрсатилди. Операциянинг муваффақияти бир қатор қўшимча шартларга боғлиқ:

- 1) тробдан кейин томирлар реканализацияси;
- 2) тизза ости венанинг қониқарли ҳолати;

3) ҳар бир оёқда ўтказилган операциялардан кейин оралик 6-8 ой муддат саклашга риоя қилиш;

4) трофик яраларнинг ёпилиши;

5) лимфа айланишининг бирламчи бузилишининг йўқлиги;

6) беморнинг ахволи ва касалликнинг оғирлигини тўғри баҳолаш.

Ўткир веноз тромбозда мақсадли фибринолитик даволаш (фибринолизин, стрептокиназа) амалга оширилади. Жарроҳлик аралашуви хомиладорлик ёки фибринолитик даволанишни қўллаш мумкин бўлмаган ҳолларда ёки веноз гангренаси тез ривожланганда кўрсатилади. Иккинчидан, юқорида таъкидланганидек, кечиктириш мумкин эмас ва 24-48 соат давомида фибринолизни қўтиш ўзини оқланмайди. Бундай ҳолларда жарроҳлик аралашуви веноз тромбектомия ҳисобланади.

Операция маҳаллий оғрикислантириш остида оёқларни бир оз пастга туширилган ҳолда амалга оширилади. Умумий оғрикислантириш мақсадга мувофиқ эмас, чунки бунга эҳтиёж йўқ.- оёқдаги венаалардан тромбни олиб ташлаш қорин мушакларининг таранглигини саклаб туриш орқали осонлашади. Катта тери ости венасининг юқорига қўтарилувчи тромбларда катта тери ости венаси остиал клапан соҳасидан боғланади ва Троянов-Трендленбург операцияси бажарилади.



## Фойдаланилган адабиётлар

1. Агапов, А.Б. Ультразвуковые критерии эмболоопасных тромбозов глубоких вен нижних конечностей / А.Б. Агапов // Академический журнал Западной Сибири. – 2015. – Т. 11, № 3. – С. 39–43.
2. Андренко, В.В. Поиск путей оптимизации энергетического воздействия на венозную стенку при эндовенозной лазерной облитерации / В.В. Андренко, Н.А. Алиев // Лазерная медицина. – 2018. – Т. 22, № 4. – С. 40–43.
3. Беляев, А.Н. Роль карбонизированного слоя на торце оптического световода в процессе эндовазальной облитерации варикозных вен / А.Н. Беляев, О.А. Кузнецова, А.Н. Ляпин [и др.] // Флебология. – 2016. – № 2. – С. 80–85.
4. Богачев, В.Ю. Эффективность сулодексида при лечении хронической венозной недостаточности. Результаты исследования ACCORD / В.Ю. Богачев, О.В. Голованова, И.Н. Малышева // Ангиология и сосудистая хирургия. – 2017. – Т. 23, № 3. – С. 83–88.
5. Богачев, В.Ю. Детралекс – флебосклерозирующее лечение. Результаты национальной многоцентровой наблюдательной программы VEIN ACT PROLONGED-C1 / В.Ю. Богачев, Б.В. Болдин, П.Ю. Туркин // Ангиология и сосудистая хирургия. – 2018. – Т. 24, № 1. – С. 102–105.
6. Бокерия, Л.А. Хирургическое лечение больных с варикозной болезнью нижних конечностей. Эволюция проблемы – прошлое и настоящее / Л.А. Бокерия, М.В. Михайличенко, С.И. Прядко [и др.] // Анналы хирургии. – 2014. – № 4. – С. 5–12.
7. Ветшев, П.С. «Хирургия на распутье» - к 90-летию работы профессора С.П. Федорова [Электронный ресурс] / П.С. Ветшев // Материалы Всерос. конгр. с междунар. участием «Хирургия – XXI век: соединяя традиции и инновации», Москва, 6–8 июня 2016 г. – Режим доступа: [http://www.congress-surgery.ru/pictures/tezisi-sur\\_blok.pdf](http://www.congress-surgery.ru/pictures/tezisi-sur_blok.pdf). – Загл. с экрана.

8. Ветшев, П.С. «Хирургия на распутье» - к 90-летию работы профессора С.П. Федорова / П.С. Ветшев, А.Л. Левчук, Д.И. Алистратов // Эндоскопическая хирургия. – 2018. – Т. 24, № 1. – С. 3–9.

9. Власюк, А.В. Лечение варикозной болезни в амбулаторных условиях посредством «водного» 1470 НМ лазера / А.В. Власюк, Д.А. Аверьянов // Материалы междунар. конгр. «Славянский венозный форум». – Витебск, 2015. – С. 13–14.

10. Гавриленко, А.В. Современные методы комплексного лечения больших с рецидивом варикозной болезни после хирургических вмешательств / А.В. Гавриленко, П.Е. Вахрастьян // Ангиология и сосудистая хирургия. – 2012. – Т. 18, № 2. – С. 97–100.

11. Гавриленко, А.В. Сберегательный и радикальный принципы в хирургическом лечении варикозной болезни нижних конечностей / А.В. Гавриленко, П.Е. Вахрастьян, А.Ю. Котасв [и др.] // Флебология. – 2018. – Т. 12, № 4. – С. 300–305.

12. Гоцинский, В.Б. Анализ осложнений эндовенозной лазерной коагуляции варикозных вен нижних конечностей / В.Б. Гоцинский, М.В. Гаврилюк, О.З. Пятничко // Материалы Рос.-Укр. венозного форума «от Днестра до Дона». – Ростов н/Д, 2013. – С. 18.

13. Гольдина, И.М. Новые подходы к ультразвуковой диагностике эмбологенного венозного тромбоза / И.М. Гольдина // Неотложная медицинская помощь. – 2015. – № 4. – С. 20–25.

14. Гужина, А.О. Эндовенозная лазерная коагуляция с кроссэктомией в лечении варикозной болезни / А.О. Гужина, В.Э. Гужин, Т.Г. Кравченко // Флебология. – 2016. – № 2. – С. 27–28.

15. Гужков, О.Н. Эндовазальная лазерная коагуляция в комплексном лечении больших с варикозной болезнью вен нижних конечностей: дис. ...д-ра мед. наук / О.Н. Гужков. – Ярославль, 2008. – 315 с.

16. Дибиров, М.Д. Лечение венозных трофических язв в старческом возрасте / М.Д. Дибиров, А.Х. Магдиев // Флебология.

– 2016. – № 4. – С. 224–228.

17. Дибиров, М.Д. Радиочастотная облитерация в комплексном хирургическом лечении больных с варикозной болезнью вен нижних конечностей / М.Б. Дибиров, А.И. Шиманко, А.С. Волков [и др.] // *Ангиология и сосудистая хирургия*. – 2018. – Т. 24, № 1. – С. 92–96.

18. Доронин, И.В. Диагностика и лечение хронических заболеваний вен у детей и подростков / И.В. Доронин, С.В. Минаев // *Флебология*. – 2011. – № 1. – С. 53–55.

19. Ефремов, И.А. Морфотипологические проблемы рецидива варикозной болезни / И.А. Ефремов, Ю.М. Шутов, А.С. Щедрин // *Медицина и образование в Сибири*. – 2015. – № 5. – С. 32.

20. Жилин, К.М. Влияние длины волны лазерного излучения ближнего ИК-диапазона на характер силового воздействия на биологические ткани (кровь, венозная стенка, слизистая оболочка и костная ткань): автореф. дис. ... канд. физ.-мат. наук / К.М. Жилин. – М., 2013. – 22 с.

21. Золотухин, И.А. Особенности определения показаний к лазерной облитерации магистральных подкожных вен при варикозной болезни / И.А. Золотухин, В.Ю. Богачев, А.И. Кириченко // *Флебология*. – 2009. – № 1. – С. 4–10.

22. Золтан, Я. Операционная техника и условия оптимального заживления ран / Я. Золтан. – Будапешт: Изд-во Акад. наук Венгрии, 1974. – 176 с.

23. Илюхин, Е.А. Обоснование режимов применения эндоваскулярных методов в хирургическом лечении варикозной болезни: автореф. дис. ... канд. мед. наук / Е.А. Илюхин. – СПб., 2014. – 20 с.

24. Карпышев, Д.С. Современный взгляд на консервативное лечение венозных трофических язв у геронтологических больных на амбулаторном этапе / Д.С. Карпышев, С.А. Матвеев, Ю.М. Стойко, К.В. Мазайшвили // *Флебология*. – 2014. – № 3. – С. 16–19.

25. Кательницкий, И.И. Ультразвуковое сканирование притоков устья БПКВ как способ уменьшения рецидива варикозной болезни нижних конечностей в амбулаторной флебологии / И.И. Кательницкий, Б.Г. Тер-Григорьяц, О.В. Кательницкая // Материалы Рос.-Укр. венозного форума «от Днепра до Дона». – Ростов н/Д, 2013. – С. 32.

26. Кательницкий, И.И. Вопросы диагностики ТЭЛА у больных с периферическими венозными тромбозами / И.И. Кательницкий, И.И. Простов // Материалы Рос.-Укр. венозного форума «от Днепра до Дона». – Ростов н/Д, 2013. – С. 84.

27. Каторкин, С.Е. Оценка эффективности применения сулодексиды в комплексном лечении пациентов с венозными трофическими язвами / С.Е. Каторкин // Флебология. – 2015. – № 4. – С. 35–41.

28. Кириенко, А.И. Варикозная болезнь нижних конечностей у женщин и мужчин: данные проспективного обсервационного исследования СПЕКТР / А.И. Кириенко, И.А. Золотухин, С.М. Юмин, Е.И. Селиверстов // Ангиология и сосудистая хирургия. – 2012. – Т. 18, № 3. – С. 64–68.

29. Кириенко, А.И. Эффективность специализированной флебологической помощи в России: результаты проспективного обсервационного исследования СПЕКТР / А.И. Кириенко, И.А. Золотухин // Флебология. – 2015. – № 2. – С.4–11.

30. Кириенко, А.И. Варикозная болезнь: 20 лет спустя / А.И. Кириенко, С.Г. Гаврилов, И.А. Золотухин // Consilium medicum. – 2015. – № 12. – С. 60–63.

31. Константинова, Г.Д. Культура большой подкожной вены, как причина рецидива варикозной болезни / Г.Д. Константинова, Е.Г. Градусов, Е.Д. Донская // Ангиология и сосудистая хирургия. – 2012. – Т. 18, № 2. – С. 205–206.

32. Крекнин, Ю.В. Оперативное лечение рецидива варикозной болезни нижних конечностей / Ю.В. Крекнин, О.Д. Репринцев, Д.П. Ионов [и др.] // Флебология. – 2014. – № 2. – С. 41–42.

33. Куликова, А.Н. Эндовенозные термические вмешательства в лечении больных варикозной болезнью нижних конечностей / А.Н. Куликова, С.В. Хайрутдинов // Ангиология и сосудистая хирургия. – 2017. – Т. 23, № 3. – С. 177–184.

34. Лагунов, М.В. Применение эндовазальной лазерной коагуляции в лечении различных форм хронической венозной недостаточности: автореф. дис. ... канд. мед. наук / М.В. Лагунов. – М., 2009. – 37 с.

35. Ларин, С.И. Случай эмболии лёгких инородным телом после выполнения эндовазальной лазерной облитерации по поводу варикозной болезни / С.И. Ларин // Флебология. – 2008. – № 2. – С. 64-65.

36. Лукьяненко, М.Ю. Использование лазерных технологий в лечении хронической венозной недостаточности у пациентов с широким остиальным сегментом магистральных стволов подкожных вен / М.Ю. Лукьяненко, В.Б. Стародубцев, А.А. Карпенко, Д.С. Сергеевичев // Ангиология и сосудистая хирургия. – 2014. – Т.20, № 1. – С. 96–100.

37. Мазайшвили, К.В. Случай выявления инородного тела в большой подкожной вене после выполнения эндовазальной лазерной облитерации / К.В. Мазайшвили, Т.В. Хлевцова, В.Н. Игнатов, В.И. Чен // Флебология. – 2010. – Т. 4, № 2. – С. 50–51.

38. Мазайшвили, К.В. Осложнения эндовенозной лазерной облитерации – случайные и необходимые / К.В. Мазайшвили, С.С. Акимов, Т.В. Хлевцова [и др.] // Флебология. – 2016. – № 2. – С. 35.

39. Майстренко, Н.А. Физические способы диссекции и коагуляции тканей в абдоминальной хирургии / Н.А. Майстренко, А.С. Юшкин // Высокие хирургические, лазерные и информационные технологии в медицине Санкт-Петербурга и Северо-Западного региона Российской Федерации: перспективы дальнейшего развития: Материалы 1 науч.-практ. конф. Северо-Западного региона Рос. Федерации с междунар. участием. – СПб., 2003. – С. 75–78.

40. Майстренко, Н.А. Физические способы диссекции и коагуляции тканей в абдоминальной хирургии: руководство для врачей / Н.А. Майстренко, А.С. Юшкин, Ал. А. Курыгин. – СПб.: Наука, 2004. – 151с.

41. Максимов, М.Л. Хронические заболевания вен: особенности патогенеза и рациональные подходы к терапии / М.Л. Максимов, А.С. Ермолаева, А.А. Вознесенская, А.К. Стародубцев // Российский медицинский журнал «Мед. обозрение». – 2018. – № 4. – С. 25–29.

42. Малахов, Ю.С. Осложнения после ЭВЛК 940 НМ. / Ю.С. Малахов, Д.А. Аверьянов, Т.В. Ватолина // Материалы междунар. конгр. «Славянский венозный форум». – Витебск, 2015. – С. 42–43.

43. Марущак, Е.А. Роль ультразвуковой диагностики в определении хирургической тактики у пациентов с флотирующими тромбозами глубоких вен системы vena cava inferior / Е.А. Марущак, А.Р. Зубарев // Медицинская визуализация. – 2013. – № 3. – С. 121–128.

44. Матвиенко, Е.П. Выбор метода лечения рецидива варикозной болезни после хирургических вмешательств: дис. ...канд. мед. наук / Е.П. Матвиенко – М., 2017. – 121 с.

45. Назаренко, Г.И. Применение высокоэнергетического лазера в хирургическом лечении варикозной болезни / Г.И. Назаренко, В.В. Кунгурцев, В.Р. Чиж // Ангиология и сосудистая хирургия. – 2001. – Т. 7, № 4. – С. 68–73.

46. Нурмеев, И.Н. Лечение хронических заболеваний вен у детей и подростков / И.Н. Нурмеев, Л.М. Миролюбов, А.Л. Миролюбов [и др.] // Ангиология и сосудистая хирургия. – 2016. – Т. 22, № 1. – С. 105–109.

47. Онучин, П.Г. Рецидив варикозной болезни нижних конечностей / П.Г. Онучин, С.В. Наговицын, М.А. Мотовилов [и др.] // Ангиология и сосудистая хирургия. – 2012. – Т. 18, № 2. – С. 308–309.

48. Парашенко, А.Ф. Выбор эффективного режима лазерной



фотооблитерации венозной стенки в эксперименте *ex vivo* / А.Ф. Паращенко, М.П. Потапов, А.Н. Гансбургский // *Фундаментальные исследования* – 2013. – № 9. – С. 1094–1097.

49. Перепелица, С.И. Эндовенная лазерная коагуляция: трёхлетний опыт лечения варикозной болезни / С.И. Перепелица, Д.А. Ключко, С.А. Жидков [и др.] // *Материалы междунар. конгр. «Славянский венозный форум»*. – Витебск, 2015. – С. 49–50.

50. Покровский, А.В. Послеоперационные рецидивы варикозной болезни / А.В. Покровский, И.М. Игнатьев, Р.А. Бредихин, Е.Г. Градусов // *Ангиология и сосудистая хирургия*. – 2015. – Т. 21, №4. – С. 118–125.

51. Протокол заседания хирургического общества Пирогова от 9-го марта 1927 г. // *Вестник хирургии и пограничных областей*. – 1928. – Т. 15, Кн. 43/44. – С. 267–274.

52. Протокол заседания хирургического общества Пирогова от 27-го ноября 1929 г. // *Вестник хирургии и пограничных областей*. – 1930. – Т. 21, Кн. 62/63. – С. 219–234.

53. Российские клинические рекомендации по диагностике и лечению хронических заболеваний вен // *Флебология*. – 2018. – Т. 12, № 3. – С. 146–240.

54. Савельев, В.С. *Флебология: руководство для врачей* / под ред. В.С. Савельева. – М.: Медицина, 2001. – 664 с.

55. Савельев, В.С. Неадекватное приустьевое лигирование большой подкожной вены как причина рецидива варикозной болезни / В.С. Савельев, А.И. Кириенко, И.А. Золотухин, А.В. Андрияшкин // *Ангиология и сосудистая хирургия*. – 2007. – Т. 13, № 3. – С. 73–77.

56. Сазонов, А.Б. Основоположники оперативной флебологии / А.Б. Сазонов, Г.Г. Хубулава, А.А. Сазонов. – СПб.: [б.и.], 2011. – 160 с.

57. Садриев, О.Н. Рецидив варикозной болезни после флэбэктомии / О.Н. Садриев, Е.Л. Калмыков, А.Д. Гаибов, М.С. Инояттов // *Российский медико-биологический вестник* – 2016. – Т.24, № 1. – С. 86–90.

58. Селиверстов, Е.И. Случай фрагментации световода в большой подкожной вене после эндовенозной лазерной облитерации / Е.И. Селиверстов, А.В. Балашов, И.С. Лебедев [и др.] // Флебология. – 2014. – № 4. – С. 55–58.

59. Сивец, Н.Ф. Комбинированная флебэктомия в лечении варикозной болезни поверхностных вен нижних конечностей / Н.Ф. Сивец, В.Н. Гурко, В.Н. Павленко [и др.] // Материалы международного конгресса «Славянский венозный форум». – Витебск, 2015. – С. 60.

60. Соколов, А.Л. Эндовазальная лазерная коагуляция в амбулаторной хирургии варикозной болезни / А.Л. Соколов, К.В. Лядов // Стационарозамещающие технологии. Амбулаторная хирургия. – 2007. – №4 (28). – 214 с.

61. Соколов, А.Л. Сравнительная характеристика лазерной и радиочастотной термооблитерации при варикозной болезни / А.Л. Соколов, С.В. Сапелкин // Ангиология и сосудистая хирургия. – 2012. – Т. 18, № 1. – С. 142–147.

62. Стойко, Ю.М. Современные аспекты эндотелиопротекции в лечении больных с хронической венозной недостаточностью в стадии трофических расстройств / Ю.М. Стойко, В.Г. Гудымович, А.В. Цыпляцук // Ангиология и сосудистая хирургия. – 2016. – Т. 22, № 4. – С. 109–115.

63. Стойко, Ю.М. Влияние фармакотерапии на течение послеоперационного периода при эндовенозной термооблитерации / Ю.М. Стойко, К.В. Мазайшвили, Т.В. Хлевцова [и др.] // Ангиология и сосудистая хирургия. – 2015. – Т. 21, № 3. – С. 77–81.

64. Стойко, Ю.М. Многоцентровое наблюдательное исследование применения флебодиа 600 у больных с хроническими заболеваниями вен классов C0–C3 по CEAP / Ю.М. Стойко, О.Б. Талибов, М.Н. Яшкин [и др.] // Ангиология и сосудистая хирургия. – 2018. – Т. 24, № 1. – С. 107–114.

65. Сушков, С.А. Послеоперационный рецидив варикозной болезни нижних конечностей / С.А. Сушков // Новости хирургии.

– 2008. – №4 (16). – С.163– 177.

66. Сушков, С.А. Славянский венозный форум, г. Витебск, 28–29 мая 2015 г. / С.А. Сушков, Ю.С. Несбылицин // Новости хирургии. – 2015. – Т. 23, № 4. – С. 702–714.

67. Тюрин, Д.С. Оценка морфологических изменений венозной стенки после эндовазальной лазерной и радиочастотной облитерации / Д.С. Тюрин, М.Д. Дибиров, А.И. Шиманко [и др.] // Флебология. – 2016. – №. 4. – С. 164–170.

68. Черняков, А.В. Современные принципы лечения пациентов с хроническими заболеваниями вен нижних конечностей / А.В. Черняков // Русский медицинский журнал – 2017. – Т. 25, № 8. – С. 543–547.

69. Чудновский, В.М. Вклад лазероиндуцированной газопароожидкостной динамики в механизм эндовенозной лазерной облитерации / В.М. Чудновский, В.И. Юсупов, О.П. Захаркина [и др.] // Современные технологии в медицине. – 2016. – Т. 8, № 2. – С. 6–13.

70. Шевела, А.И. Современные технологии во флебологии. Уйдёт ли в прошлое традиционная флебэктомия? / А.И. Шевела, В.А. Егоров, Я.В. Новикова [и др.] // Флебология. – 2009. – Т. 2, № 3. – С. 32–35.

71. Шевела, А.И. Применение компрессионных изделий у пациентов с хроническими заболеваниями вен: оценка безопасности и эффективности / А.И. Шевела, П.Б. Новиков, Ю.В. Серяпина // Флебология. – 2017. – № 1. – С. 47–52.

72. Шевченко, Ю.Л. Основы клинической флебологии / Ю.Л. Шевченко, Ю.М. Стойко. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: ЗАО «Шико», 2013. – 336 с.

73. Шевченко, Ю.Л. Клиническая флебологии / Ю.Л. Шевченко, Ю.М. Стойко. – М.: ДПК Пресс, 2016. – 256 с.

74. Шевченко, Ю.Л. Комплексный подход в лечении обширных трофических язв голеней в многопрофильном стационаре / Ю.Л. Шевченко, Ю.М. Стойко, В.Г. Гудымович, А.К. Иванов // Вестник экспериментальной и клинической

хирургии. – 2014. – № 3. – С. 221–227.

75. Шевченко, Ю.Л. Ятрогенные повреждения проксимальных отделов магистральных вен в хирургии варикозной болезни / Ю.Л. Шевченко, Ю.М. Стойко, В.А. Батрашов [и др.] // Вестник Национального медико-хирургического Центра им. Н. И. Пирогова. – 2012. – Т. 7, № 2. – С. 9–13.

76. Шевченко, Ю.Л. Выбор оптимальных параметров излучения 1470 нм для эндовенозной лазерной облитерации / Ю.Л. Шевченко, Ю.М. Стойко, К.В. Мазайшвили [и др.] // Флебология. – 2013. – № 4. – С. 18–24.

77. Шевченко, Ю.Л. Механизм эндовенозной лазерной облитерации: новый взгляд / Ю.Л. Шевченко, Ю.М. Стойко, К.В. Мазайшвили, Т.В. Хлевцова // Флебология. – 2011. – № 1. – С. 46–50.

78. Шиманко, А.И. Место миниинвазивной хирургии в лечении варикозной болезни / А.И. Шиманко, М.Д. Дибиров, С.В. Цуранов [и др.] // Материалы третьего междунар. хирург. конгр. «Научные исследования в реализации программы здоровья населения России». – М., 2008. – С. 248.

79. Шиманко, А.И. Применение лазера в флебологической практике / А.И. Шиманко, М.Д. Дибиров, А.Ю. Васильева [и др.] // Материалы V конф. ассоц. флебологов России. – М., 2004. – С. 348–349.

80. Шиманко, А.И. Роль и место миниинвазивных технологий в лечении варикозной болезни / А.И. Шиманко, М.Д. Дибиров, С.В. Цуранов, [и др.] // Флебологическая. Спец. вып. Тез. VII науч.-практ. Конф. Ассоц. флебологов России. – М., 2008. – С. 57.

81. Шиманко, А.И. Современные миниинвазивные методики в лечении варикозной болезни / А.И. Шиманко, М.Д. Дибиров, С.В. Цуранов [и др.] // Флебология. – 2009. – № 1. – С. 49–53.

82. Сихметов, А.Н. Миниинвазивные хирургические

вмешательства при хронической венозной недостаточности в многопрофильной поликлинике / А.Н. Шихметов, Н.Н. Лебедев // Флебология. – 2014. – № 2. – С. 57.

83. Яшкин, М.Н. Лечебно-диагностическая тактика у больных с различными анатомо-гемодинамическими формами варикозной болезни: автореф. дис. ... канд. мед. наук / М.Н. Яшкин – М., 2015. – 24 с.

84. Almeida, J.I. RFA Versus Laser Ablation of the Saphenous Vein / J.I. Almeida // Endovasc. Today. – 2004. – Suppl. – P. 15–19.

85. Amzayyb, M. Carbonized blood deposited on fibres during 810, 940 and 1,470 nm endovenous laser ablation: thickness and absorption by optical coherence tomography / M. Amzayyb, R.R. van den Bos, V.M. Kodach [et al.] // Lasers Med Sci. – 2010. – Vol. 25, N 3. – P. 439–447.

86. Andreozzi, G.M. Role of sulodexide in the treatment of CVD / G.M. Andreozzi // Int. Angiol. – 2014. – Vol. 33, N 3. – P. 255–262.

87. Avery, J. Radiofrequency ablation as first-line treatment of varicose veins / J. Avery, K. Kumar, V. Thakur, A. Thakur // Am. Surg. – 2014. – Vol. 80, N 3. – P. 231–235.

88. Aurshina, A. Clinical correlation of success and acute thrombotic complications of lower extremity endovenous thermal ablation / A. Aurshina, E. Ascher, J. Victory [et al.] // J. Vasc. Surg Venous Limphat. Disord. – 2018. – Vol. 6, N 1. – P. 25–30.

89. Bacon, J.L. Five-year results of incompetent perforator vein closure using Transe- Luminal Occlusion of Perforator / J.L. Bacon, A.J. Dinneen, P. Marsh [et al.] // Phlebology. – 2009. – Vol. 24, N 2. – P. 74–78.

90. Beebe-Dimmer, J.L. The epidemiology of chronic venous insufficiency and varicose veins / J.L. Beebe-Dimmer, J.R. Pfeifer, J.S. Engle, D. Schottenfeld // Ann. Epidemiol. – 2005. – Vol. 15, N 3. – P. 175–184

91. Bergan, J.J. Surgical and endovascular treatment of lower extremity venous insufficiency / J.J. Bergan, N.H. Kumins, E.L.

Owens, S.R. Sparks // *J. Vasc. Interv. Radiol.* – 2002. – Vol. 13, N 6. – P. 563–568.

92. Bush, R.G. Factors associated with recurrence of varicose veins after thermal ablation: results of the recurrent veins after thermal ablation study [Electronic resource] / R.G. Bush, P. Bush, J. Flanagan [et al.] // *Scientific World Journal.* – 2014. – Vol. 2014. – P. 505843. – Access mode: <http://www.hindawi.com/journals/>

93. Caggiati, A. Stroke following endovenous laser treatment of varicose veins / A. Caggiati, M.J. Franceschini // *J.Vasc. Surg.* – 2010. – Vol. 51, N 1.– P. 218–220.

94. Clark, A. Epidemiology and risk factors for varicose veins among older people: cross-sectional population study in the UK / A. Clark, I Harvey, F.G.R. Fowkes // *Phlebology.* – 2010. – Vol. 25, N 5. – P. 236–240.

95. Chang, C.J. Endovenous laser photocoagulation (EVLP) for varicose veins / C.J. Chang, J.J. Chua // *Lasers Surg. Med.* – 2002. – Vol. 31, N 4. – P. 257–262.

96. Creton, D. Evaluation of the pain in varicose vein surgery under tumescent local anaesthesia using sodium bicarbonate as excipient without any intravenous sedation / D. Creton, P. Pittaluga, S. Chastanet, F. Allaert // *Phlebology.* – 2012. – Vol. 27, N 7. – P. 364–373.

97. Dexter, D. Complications of endovenous lasers / D. Dexter, L. Kabnick, T. Berland [et al.] // *Phlebology.* – 2012. – Vol. 27, N 1. – P. 40–45.

98. Disselhoff, B.C. Five-year results of a Randomised clinical trial of endovenous laser ablation of the great saphenous vein with and without ligation of the sapheno- femoral junction / B.C. Disselhoff, D.J. Kinderen, J.C. Kelder, F.L. Moll // *Eur. J. Vasc. Endovasc. Surg.* – 2011. – Vol. 41, N 5. – P. 685–690.

99. Disselhoff, B.C. Randomised clinical trial comparing endovenous laser ablation of the great saphenous vein with and without ligation of the sapheno-femoral junction: 2-year results / B.C. Disselhoff, D.J. Kinderen, J.C. Kelder, F.L. Moll // *J. Vasc. Endovasc.*



Surg. – 2008. – Vol. 36, № 6. – P. 713–718.

100. Disselhoff, B.C. Endovenouse laser ablation: an experimental study on the mechanism of action / B.C. Disselhoff, A.I. Rem, R.M. Verdaasdonk [et al.] // *Phlebology*. – 2008. – Vol. 23, N 2. – P. 69–76.

101. Edwards, A.G. Management of varicose veins: a survey of current practice by members of the Vascular Society of Great Britain and Ireland / A.G. Edwards, S. Baynham, T. Lees, D.C. Mitchell // *Ann. R. Coll. Surg. Engl.* – 2009. – Vol. 91, N 1. – P. 77–80.

102. Fokou, M. Characteristics of patients and patterns of chronic venous disease of the lower limbs in a referral hospital in Cameroon / M. Fokou, B. Moifo, E. Fongang [et al.] // *J. Vasc. Surg. Venous Lymphat Disord*– 2018. – Vol. 6, № 1. – P. 90–95.

103. Galanopoulos, G. Minimally invasive treatment of varicose veins: Endovenous laser ablation (EVLA) / G. Galanopoulos, L. Constantinou // *Int. J. Surg.* – 2012. – Vol. 10, N 3 – P. 134–139.

104. Garner, J.P. The lateral accessory saphenous vein – a common cause of recurrent varicose veins / J.P. Garner, P.S. Heppelt, P.W. Leopold // *Ann. R. Coll. Surg. Engl.* – 2003. – Vol. 85, N 6. – P. 389–392.

105. Gloviczki, P. The care of patients with varicose veins and associated chronic venous diseases: Clinical practice guidelines of the Society for Vascular Surgery and the American Venous Forum / P. Gloviczki, A.J. Comerota, M.C. Dalsing [et al.] // *J. Vasc. Surg.* – 2011. – Vol. 53. – 2s-48s.

106. Gohel, M.S. Radiofrequency ablation for uncomplicated varicose vein / M.S. Gohel, A.N. Davies // *Phlebology*. – 2009. – Vol. 24, N 1. – P. 42–49.

107. Harlander-Locke, M. Management of endovenous heat-induced thrombus using a classification system and treatment algorithm following segmental thermal ablation of the small saphenous vein / M. Harlander-Locke, J.C. Jimenez, P.F. Lawrence [et al.] // *J. Vasc. Surg.* – 2013. – Vol. 58, N 2. – P. 427–431.

108. Healy, D.A. A Systematic Review and Meta-analysis of

Thrombotic Events Following Endovenous Thermal Ablation of the Great Saphenous Vein. / D.A. Healy, S. Kimura, D. Power [et al.] // *Eur J. Vasc. Endovasc Surg.* – 2018. – Vol. 56, N 3. – P. 410–424.

109. Heger, M. Endovascular laser–tissue interactions and biological responses in relation to endovenous laser therapy / M. Heger, R.F. Van Golen, M. Broekgaarden [et al.] // *Laser Med Sci.* – 2014. – Vol. 29, N. 2. – P. 405–422.

110. Holdstock, J.M. It is possible to cause damage to a laser fibre during delivery of tumescent anaesthesia for endovenous laser ablation (EVLA) / J.M. Holdstock, P. Marsh, M.S. Whiteley, B.A. Price // *Eur. J. Vasc. Endovasc. Surg.* – 2008. – Vol. 36, N 4. – P. 473–476.

111. Izumi, M. Safety and Effectiveness of Endovenous laser ablation combined with ligation for severe saphenous varicose veins in Japanese patients / M. Izumi, Y. Ikeda, H. Yamashita [et al.] // *Int. Heart J.* – 2016. – Vol. 57, N 1. – P. 87–90.

112. Izzo, L. High ligation of sapheno-femoral junction and thermal ablation for lower limb primary varicosity in day hospital setting / L. Izzo, F. Pugliese, G. Pieretti [et al.] // *Ann. Ital. Chir.* – 2019. – Vol. 8. – Pii: S0003469X19030264.

113. Kalteis, M. Five-year results of a randomized controlled trial comparing high ligation combined with endovenous laser ablation and stripping of the great saphenous vein / M. Kalteis, P. Adelsgruber, S. Messie-Werndl [et al.] // *Dermatol. Surg.* – 2015. – Vol. 41, N 5. – P. 579–586.

114. Kane, K. The incidence and outcome of endothermal heat-induced thrombosis after endovenous laser ablation / K. Kane, T. Fisher, M. Bennett [et al.] // *Ann. Vasc. Surg.* – 2014. – Vol. 28, N 7. – P. 1744–1750.

115. Kokubo M. New method of flush saphenofemoral ligation that is expected to inhibit varicose vein recurrence in the groin: flush ligation using the avulsion technique method / M. Kokubo, T. Nozaka, Y. Takahashi // *QJM.* – 2018. – Vol. 11, N 3. – P. 286–291.

116. Kichari, J.R. Chronic pain due to a retained guidewire

following endovascular laser therapy for varicose veins / J.R. Kichari, R. Salomonsz, R.R. Postema // *Ned. Tijdschr. Geneesk.* – 2008. – Vol. 152, N 6. – P. 1387–1390.

117. Lawaetz, M. Comparison of endovenous ablation techniques, foam sclerotherapy and surgical stripping for great saphenous varicose veins. Extended 5-year follow-up of a RCT / M. Lawaetz, J. Serup, B. Lawaetz [et al.] // *Int. Angiol.* – 2017. – Vol. 36, N 3. – P. 281–288.

118. Longhini, A. Combination of endovenous laser treatment a surgical approach for venous disease / A. Longhini, P. Borelli, M. Franzini [et al.] // *Chir. Ital.* – 2007. – Vol. 59, N 4. – P. 475–479.

119. Lee, K.N. Comparative Study of Cryostripping and Endovenous Laser Therapy for Varicose Veins: Mid-Term Results / K.N. Lee, J.H. Chung, K.T. Kim [et al.] // *Korean J. Thorac. Cardiovasc. Surg.* – 2015. – Vol. 48, N 5. – P. 345–350.

120. Malgor, R.D. Morbidity and mortality after thermal venous ablations / R.D. Malgor, A.P. Gasparis, N. Labropoulos // *Int. Angiol.* – 2016. – Vol. 35, N 1. – P. 57–61.

121. Malskat, W.S. Endovenous laser ablation (EVLA): a review of mechanisms, modeling outcomes, and issues for debate / W.S. Malskat, A.A. Poluektova, C.W. van der Geld [et al.] // *Laser Med Sci.* – 2014. – Vol. 29, N 2. – P. 393–403.

122. Mouton, W. G. Neovascularisation after surgery for recurrent saphenofemoral incompetence: does surgical dissection technique matter? / W.G. Mouton, M.M. Marklewitz, H.E. Wagner [et al.] // *Vasa.* – 2011. – Vol. 40, N 4. – P. 296–301

123. Moffatt, C.J. Prevalence and risk factors for chronic edema in U.K. community nursing services / C.J. Moffatt, R. Gaskin, M. Sykorova [et al.] // *Lymphat. Res. Biol.* – 2019. – Vol. 17, N 2. – P. 147–154.

124. Muzaffar, A.A. Fate of the tributaries of sapheno femoral junction following endovenous thermal ablation of incompetent axial vein – A review article / A.A. Muzaffar, I. Madeena, M. Aswini, N.S. Theivacumar // *Phlebology.* – 2019. – Vol. 34, N 3. – P. 151–155.

125. Myers, K. Treatment of varicose veins by endovenous laser therapy: assessment of results by ultrasound surveillance / K. Myers, R. Fris, D. Jolley // *Med. J. Aust.* – 2006. – Vol. 185, N 4. – P. 199–202.
126. Nesbitt, C. Endovenous ablation (radiofrequency and laser) and foam sclerotherapy versus open surgery for great saphenous vein varices / C. Nesbitt, R. Bedenis, V. Bhattacharya, G. Stansby // *Cochrane Database Syst. Rev.* – 2014. – Vol. 7. – CD005624.
127. Neumann, H.A. Ins and outs of endovenous laser ablation: afterthoughts / H.A. Neumann, M.J. van Gemet // *Lasers Med Sci.* – 2014. – Vol. 29, N 2. – P. 513–518.
128. Nijsten, T. Minimally invasive techniques in the treatment of saphenous varicose veins / T. Nijsten, R.R. van den Bos, M.P. Goldman [et al.] // *Journal of the American Academy of Dermatology* – 2009. – Vol. 60, N 1. – P. 110–119.
129. O'Donnell, T.F. Recurrence of varicose veins after endovenous ablation of the great saphenous vein in randomized trials / T.F. O'Donnell, E.M. Balk, M. Dermody [et al.] // *J. Vasc. Surg. Venous Lymphat. Disord.* – 2016. – Vol. 4, N 1. – P. 97–105.
130. Pan, Y. Comparison of endovenous laser ablation and high ligation and stripping for varicose vein treatment: a meta-analysis / Y. Pan, J. Zhao, J. Mei [et al.] // *Phlebology.* – 2014. – Vol. 2, N 2. – P. 109–119.
131. Pavlovic, M.D. Guidelines of the First International Consensus Conference on Endovenous Thermal Ablation for Varicose Vein Disease-ETAV Consensus Meeting 2012 / M.D. Pavlovic, S. Schuller-Petrovic, O. Pichot [et al.] // *Phlebology.* – 2015. – Vol. 30, N 4. – P. 257–273.
132. Park, Y.S. Clinical results of endovenous LASER ablation (EVLA) using low linear endovenous energy density (LEED) combined with high ligation for great saphenous varicose veins. / Y.S. Park, Y.W. Kim, Y.J. Park, D.J. Kim // *Surg Today.* – 2016. – Vol. 46, N 9. – P. 1019–1023.
133. Partsch, H. Varicose veins and chronic venous

insufficiency / H. Partsch // *Vasa*. – 2009. – Vol. 38, N. 4. – P. 293–301.

134. Procedures in Cosmetic Dermatology Series: Treatment of Leg Veins / Et. by M. Alam, S. Silapunt. – [S.L.]: Elsevier Inc., 2009. – 256 p.

135. Rabe, E., The VCP Coordinators. Epidemiology of chronic venous disorders in geographically diverse populations: results from the Vein Consult Program / E. Rabe., A. Puskas., A. Scuderi [et al.] // *Int. Angiol.* – 2012. – Vol. 31, N 2. – P. 105–115.

136. Rabe, E. Epidemiology of chronic venous diseases / E. Rabe, G. Berboth, F. Pannier // *Wien Med Wochenschr.* – 2016. – Vol. 166, № 9/10. – P. 260–263.

137. Rass, K. Comparable effectiveness of endovenous laser ablation and high ligation with stripping of the great saphenous vein: two-year results of a randomized clinical trial (RELACS study) / K. Rass, M. Frings, P. Glowacki [et al.] // *Arch. Dermatol.* – 2012. – Vol. 148, N 1. – P. 49–58.

138. Rass, K. Same site recurrence is more frequent after endovenous laser ablation compared with high ligation and stripping of the great saphenous vein: 5 year results of a randomized clinical trial (RELACS study) / K. Rass, N. Frings, P. Glowacki [et al.] // *J. Vasc. Endovasc. Surg.* – 2015. – Vol. 50, N 5. – P. 648–656.

139. Recek, C. Significance of Reflux Abolition at the Saphenofemoral Junction in Connection with Stripping and Ablative Methods/ C. Recek // *Int. J. Angiol.* – 2015. – Vol. 24, N 4. – P. 249–261.

140. Rathod, J. Outcomes using a 1470-nm laser for symptomatic varicose veins / J. Rathod, K. Taori, M. Joshi [et al.] // *J. Vasc. Interv. Radiol.* – 2010. – Vol. 21, N 12. – P. 1835–1840.

141. Ravi, R. Endovenous ablation of incompetent saphenous veins: a large single-center experience / R. Ravi, J.A. Rodriguez-Lopez, E.A. Trayler [et al.] // *J. Endovasc. Ther.* – 2006. – Vol. 13, N 2. – P. 244–248.

142. Robertson, L. Epidemiology of chronic venous disease / L.

Robertson, C. Evans, F. Fowkes // *Phlebology*. – 2008. – Vol. 23, N 3. – P. 103–111.

143. Ryer, E.J. Value of delayed duplex ultrasound assessment after endothermal ablation of the great saphenous vein / E.J. Ryer, J.R. Elmore, R.P. Garvin [et al.] // *J. Vasc. Surg.* – 2016. – Vol. 64, N 2. – P. 446–451.

144. Rasmussen, L. Randomized clinical trial comparing endovenous laser ablation and stripping of the great saphenous vein with clinical and duplex outcome after 5 years/ L. Rasmussen, M. Lawaetz, L. Bjoern [et al.] // *J. Vasc. Surg.* – 2013. – Vol. 58, N 2. – P. 421-426.

145. Sancini, A. Phlebopathies and occupation / A. Sancini, G. Tomei, M.P. Schifano [et al.] // *Ann. Ig.* – 2012. – Vol. 24, N 2. – P. 131–144.

146. Schwarz, T. Endovenous laser ablation of varicose veins with the 1470-nm diode laser / T. Schwarz, E. von Hodenberg, C. Furtwängler [et al.] // *J. Vasc. Surg.* – 2010. – Vol. 51, N 6. – P. 1474–1478.

147. Spinedi, L. Successful lysis in stroke following endovenous laser ablation and extensive miniphlebectomy of varicose veins / L. Spinedi, D. Staub, H. Uthoff // *Phlebology*. – 2015. – Vol. 31, N 4. – P. 296–298.

148. [Sroka, R.](#) Medical laser application: translation into the clinics / R. Sroka, H. Stepp, G. Hennig [et al.] // [J. Biomed. Opt.](#) – 2015. – Vol. 20, N 6. – P. 1–18.

149. Sufian, S. Case of the disappearing heat-induced thrombus causing pulmonary embolism during ultrasound evaluation / S. Sufian, A. Arnes, S.V. Lakhnpal // *J. Vasc. Surg.* – 2012. – Vol. 55, N 2. – P. 529–531.

150. Theivacumar, N.S. Arterio-venous fistula following endovenous laser ablation for varicose veins / N.S. Theivacumar, M.J. Gough // *Eur. J. Vasc. Endovasc. Surg.* – 2009. – Vol. 38, N 2. – P. 234–236.

151. Theivacumar, N.S. Neovascularisation and recurrence 2



years after varicose vein treatment for sapheno-femoral and great saphenous vein reflux: a comparison of surgery and endovenous laser ablation / N.S. Theivacumar, R. Darwood, M.J. Gough // *Eur. J. Vasc. Endovasc. Surg.* – 2009. – Vol. 38, N 2. – P. 203–207.

152. Van Rij, A.M. Recurrence after varicose vein surgery: a prospective long-term clinical study with duplex ultrasound scanning and air plethysmography / A.M. Van Rij, P. Jiang, C. Solomon [et al.] // *J. Vasc. Surg.* – 2003. – Vol. 38, N 5. – P. 935–943.

153. Van der Geld, C.W.M. The heat-pipe resembling action of boiling bubbles in endovenous laser ablation / C.W.M., Van der Geld, R.R. Van den Bos, P.W.M. Van Ruijven, T., Nijsten // *Lasers Med. Sci.* – 2010. – Vol. 25, N 6. – P. 907–909.

154. Van Ruijven, P.W. Optical-thermal mathematical model for endovenous laser ablation of varicose veins / P.W. Van Ruijven, A.A. Poluektova, M.J C. van Gemert [et al.] // *Laser Med. Sci.* – 2014. – Vol. 29, N. 2. – P. 431–439.

155. Van den Bremer, J. Historical overview of varicose vein surgery / J. Van den Bremer, F.L. Moll // *J. Vasc. Surg.* – 2010. – Vol. 24, N 3. – P. 426–432.

156. Yamamoto, T. Influence of fibers and wavelengths on the mechanism of action of endovenous laser ablation / T. Yamamoto, M. Sacata // *J. Surg.* – 2014. – Vol. 2, N 1. – P. 61–69.

157. Zolotukhin, I.A. Prevalence and risk factors for chronic venous disease in the general Russian population / I.A. Zolotukhin, E.I. Seliverstov, Y.N. Shevtsov [et al.] // *Eur. J. Vasc. Endovasc. Surg.* – 2017. – Vol. 54, N 6. – P. 752–758.

158. Ziporin, S.J. A case of external iliac arteriovenous fistula and high-output cardiac failure after endovenous laser treatment of great saphenous vein / S.J. Ziporin, C.K. Ifune, M.P. MacConmara, [et al.] // *J. Vasc. Surg.* – 2010. – Vol. 51, N 3. – P. 715– 719.

159. Zhu, H.P. Combined endovenous laser therapy and pinhole high ligation in the treatment of symptomatic great saphenous varicose veins / H.P. Zhu, Y. Zhou, X. Zhang [et al.] // *Ann. Vasc. Surg.* – 2014. – Vol. 28, N 2. – P. 301–305.

**А.С.БАБАЖАНОВ, А.С.ТОИРОВ,  
С.А.РУЗИБОЕВ, А.И.АХМЕДОВ**

# **ОЁҚ ВЕНАЛАРИ ВАРИКОЗ КАСАЛЛИГИ ВА УНИ ДАВОЛАШ УСУЛЛАРИ**

*Монография*

**“КАМАР МЕДИА” НАШРИЁТИ**

**Мухаррир: Муҳаммад Собир  
Мусаххих: Осима Собиржон кизи**

**ISBN 978-9943-7905-7-5**

**“Камар медиа” нашриёти, Тошкент шаҳар, Миробод тумани  
Кўйлик мавзе-4, 3-уй, 26-хонадон. тел.: +99894-672-71-11**

**Теринга берилди: 04.02.2022 йил. Босишга рухсат этилди: 15.02.2022 йил.**

**Бичими 60x84<sup>1/16</sup>, “Times New Roman” гарнитураси.**

**Босма табағи 6,75. Адади 50 нусха. Буюртма № 2022/05**

**Ноширлик лицензияси: № 18-4178**

---

**Самарқанд вилояти халқ таълимى ходимларини қайта тайёрлаш ва уларнинг  
малакасини ошириш ҳудудий маркази босмахонасида чоп этилди**



**Бабажанов Ахмаджон Султанбаевич**

**Тиббиёт фанлари номзоди, доцент,  
Самарқанд Давлат Тиббиёт институти  
Педиатрия факультети Хирургик  
касалликлари кафедраси мудири**



**Тоиров Абдухамид Сувонович**

**Самарқанд Давлат Тиббиёт институти  
Педиатрия факультети Хирургик  
касалликлари кафедраси  
катта ўқитувчиси**



**Рузибоев Санжар Абдусаломович**

**Тиббиёт фанлари доктори, Самарқанд  
Давлат Тиббиёт институти 2-сон  
Хирургик касалликлари кафедраси  
доценти**



**Ахмедов Адхам Ибодуллаевич**

**Самарқанд Давлат Тиббиёт институти  
Педиатрия факультети Хирургик  
касалликлари кафедраси ассистенти**

ISBN 978-9943-7905-7-5



9 789943 790575