

**VENALAR TARAQQIYOTI VA TUZILISHIGA IJTIMOYIY-BIOLOGIK
MUHITLAR TA'SIRI(YUKLAMA, POSTURAL OMIL, HOMILADORLI,
KOMORBIT HOLATLAR).**

Boyqobilov Soatmurod Shuxrat o'g'li - Termiz iqtisodiyot va servis universiteti

Tibbiyot fakulteti Morfologik fanlar kafedrası o'qituvchisi

e-mail: soatmurod_boyqobilov@tues.uz

Yo'ldosheva Sevinch Asliddinovna

Termiz iqtisodiyot va servis universiteti tibbiyot fakulteti

Davolash ishi ta'lim yunalishi 1-kurs talabasi

Email: yoldoshevasevinch.2307@gmail.com

ANNOTATSIYA:

Ushbu maqolada venoz tizimning embrional rivojlanishi va uning postnatal tuzilishiga ijtimoiy-biologik muhit omillarining ta'siri keng va chuqur tahlil qilingan. Xususan, gemodinamik yuklama, postural omillar, homiladorlik davridagi fiziologik o'zgarishlar hamda turli komorbid kasalliklar (yurak-qon tomir, endokrin va metabolik patologiyalar) venoz devor tuzilishi va klapan apparati funksiyasiga qanday ta'sir qilishi yoritilgan. Maqolada venoz tizimning remodelling jarayoni, venoz bosimning oshishi, qon oqimining sekinlashuvi va venoz staz rivojlanish mexanizmlari batafsil tushuntirilgan. Shuningdek, varikoz kengayishlar, venoz yetishmovchilik, tromboz xavfi va homiladorlik bilan bog'liq venoz o'zgarishlarning patofiziologik asoslari ko'rib chiqilgan. Tadqiqot natijalariga ko'ra, venoz tizim tashqi va ichki omillarga juda sezgir bo'lib, uning struktur-funksional o'zgarishlari ko'pincha hayot tarzi va umumiy somatik holat bilan bevosita bog'liqdir. Ushbu bilimlar klinik amaliyotda venoz kasalliklarning erta tashxisi va profilaktikasida muhim ahamiyatga ega.

АННОТАЦИЯ:

В данной статье подробно рассматривается влияние социально-биологических факторов на развитие и структуру венозной системы. Анализируются гемодинамическая нагрузка, постуральные факторы, беременность и сопутствующие заболевания, а также их влияние на венозную стенку и клапанный аппарат. Описаны механизмы венозного ремоделирования, повышения венозного давления, замедления кровотока и развития венозного застоя. Также рассмотрены патофизиологические основы варикозной болезни, венозной недостаточности и тромбообразования. Результаты показывают, что венозная система высокочувствительна к внешним и внутренним факторам, а её изменения тесно связаны с образом жизни и общим состоянием организма.

ABSTRACT:

This article provides an in-depth analysis of the influence of socio-biological environmental factors on the development and structure of the venous system. It focuses on hemodynamic load, postural factors, pregnancy-related physiological changes, and comorbid diseases affecting venous wall structure and valve function.

The mechanisms of venous remodeling, increased venous pressure, slowed blood flow, and venous stasis are thoroughly explained. The pathophysiological basis of varicose veins, venous insufficiency, and thrombosis risk is also discussed. The results indicate that the venous system is highly sensitive to both external and internal factors, and its structural-functional changes are closely related to lifestyle and overall health status.

Kalit soʻzlar: venalar, gemodinamik yuklama, postural omillar, homiladorlik, komorbid holatlar

Ключевые слова: вены, гемодинамическая нагрузка, поструральные факторы, беременность, коморбидность

Keywords: veins, hemodynamic load, postural factors, pregnancy, comorbidity

KIRISH

Venoz tizim organizmning qon aylanish tizimida muhim funksional boʻgʻin hisoblanib, u toʻqimalardan yurakka qaytuvchi qon oqimini taʼminlaydi. Arterial tizimga nisbatan past bosim sharoitida ishlashi sababli venalar yuqori sigʻimli va moslashuvchan tuzilma sifatida shakllangan boʻlib, ular nafaqat qon transportida, balki qon depo funksiyasini bajarishda ham muhim rol oʻynaydi.

Venoz tizimning rivojlanishi embrional davrda boshlanadi va kardinal, subkardinal hamda suprakardinal venalar tizimining qayta tashkil topishi orqali shakllanadi. Postnatal hayot davomida esa venalar tashqi va ichki muhit omillariga moslashib boradi. Bu moslashuv jarayoni venoz devor tuzilishi, klapan apparati faoliyati va venoz tonusning oʻzgarishi orqali amalga oshadi. Ijtimoiy-biologik muhit omillari venoz tizimga sezilarli taʼsir koʻrsatadi. Xususan, uzoq muddatli gemodinamik yuklama, tana holatining (postural) oʻzgarishi, homiladorlik davridagi fiziologik gormonal va mexanik oʻzgarishlar hamda turli komorbid kasalliklar venoz qon aylanishini buzishi mumkin. Bu omillar venoz bosimning oshishi, qon oqimining sekinlashuvi va venoz staz rivojlanishiga olib keladi.

Natijada venoz devor kengayishi (varikoz kengayishlar), klapan yetishmovchiligi, trombozga moyillik va surunkali venoz yetishmovchilik kabi patologik holatlar shakllanadi. Ayniqsa pastki ekstremitalar venoz tizimi gravitatsion yuklama tufayli eng koʻp zararlanadigan soha hisoblanadi. Shu sababli venoz tizimning tuzilishi va rivojlanishiga ijtimoiy-biologik omillarning taʼsirini oʻrganish nafaqat nazariy anatomiya, balki klinik tibbiyot, angiologiya va profilaktik tibbiyot uchun ham muhim

ahamiyatga ega hisoblanadi. Ushbu bilimlar venoz kasalliklarning erta diagnostikasi, oldini olish va samarali davolash strategiyalarini ishlab chiqishda asos bo'lib xizmat qiladi.

ASOSIY QISM

1. Venoz tizimning anatomik va funksional xususiyatlari

Venalar organizmda qonning to'qimalardan yurakka qaytishini ta'minlaydigan past bosimli qon tomir tizimi hisoblanadi. Ular arterial tizimdan farqli ravishda:

yupqaroq devorga ega

kengroq lumenli

klapanlarga ega (ayniqsa pastki ekstremitalarda)

yuqori sig'im (kapasitans) funksiyasini bajaradi

Venoz devor uch qavatdan iborat: intima, media va adventitsiya. Media qavati arteriyalarga nisbatan yupqaroq bo'lib, silliq mushak tolalari kamroq rivojlangan.

2. Gemodinamik yuklama va venoz o'zgarishlar

Gemodinamik yuklama venoz tizimga tushadigan bosim va hajmiy ortiqcha yuk bilan bog'liq.

Asosiy sabablar:

uzoq vaqt tik turish yoki o'tirish

og'ir jismoniy mehnat

semizlik

yurak yetishmovchiligi

Patologik o'zgarishlar:

venoz kengayish (dilatatsiya)

klapan yetishmovchiligi

qon oqimining sekinlashuvi (staz)

varikoz kengayishlar rivojlanishi

3. Postural omillar (tana holati ta'siri)

Tana holati venoz qaytishga bevosita ta'sir qiladi, chunki venoz tizim gravitatsiya kuchiga sezgir.

tik holat → pastki ekstremitalarda bosim oshadi

uzoq o'tirish → venoz oqim sekinlashadi

yotgan holat → venoz qaytish yaxshilanadi

Natija:

oyoq venalarida bosim ortishi

klapanlarga ortiqcha yuklama

venoz staz va tromboz xavfi

4. Homiladorlik davridagi venoz o'zgarishlar

Homiladorlik venoz tizim uchun fiziologik, ammo kuchli yuklama holatidir.

Asosiy omillar:

bachadonning pastki kovak venaga bosimi
progesteron ta'sirida venoz devor bo'shashishi
qon hajmining ortishi (gipervolemiya)

Oqibatlar:

pastki ekstremitalarda varikoz
gemorroy rivojlanishi
venoz staz kuchayishi
shish (edema)

5. Komorbid kasalliklarning ta'siri

Venoz tizim ko'pincha boshqa tizim kasalliklari bilan birga zararlanadi.

Asosiy komorbid holatlar:

arterial gipertenziya
qandli diabet
yurak yetishmovchiligi
semizlik

Patogenez:

mikrosirkulyatsiya buzilishi
endoteliyning shikastlanishi
trombozga moyillik oshishi
venoz devor degeneratsiyasi

6. Venoz remodelling va adaptatsiya

Venalarda tashqi omillarga moslashuvchi dinamik tuzilma hisoblanadi.

Adaptiv jarayonlar:

venoz devor qalinlashishi yoki kengayishi
kollateral venalarning rivojlanishi
klapanlar funksiyasining kompensatsiyasi

Ammo uzoq muddatli yuklama patologik o'zgarishlarga olib keladi.

MUHOKAMA

Venoz tizim organizmda gemodinamik jihatdan eng moslashuvchan tizimlardan biri hisoblanadi, ammo aynan shu xususiyati uni tashqi va ichki muhit omillariga juda sezgir qiladi. Venoz devor arterial tizimga nisbatan yuqaroq bo'lgani sababli, u bosim o'zgarishlariga tez javob beradi va uzoq davom etuvchi yuklamalarda struktur o'zgarishlarga uchraydi. Gemodinamik yuklama venoz tizimdagi asosiy patogenetik omillardan biri bo'lib, u venoz bosimning oshishi, qon oqimining sekinlashuvi va klapan apparati yetishmovchiligiga olib keladi. Natijada varikoz kengayishlar va

surunkali venoz yetishmovchilik shakllanadi. Postural omillar, ayniqsa uzoq tik turish yoki o'tirish, pastki ekstremitalarda gidrostatik bosimni oshiradi. Bu holat venoz qaytishni qiyinlashtirib, venoz staz va tromboz rivojlanishiga sharoit yaratadi. Klinik amaliyotda bu holat ko'pincha "staz sindromi" bilan namoyon bo'ladi.

Homiladorlik davrida venoz tizimga tushadigan yuklama fiziologik bo'lsa-da, u patologik o'zgarishlar rivojlanishiga ham sabab bo'lishi mumkin. Bachadonning pastki kovak venaga bosimi va gormonal o'zgarishlar venoz devor tonusini pasaytiradi, bu esa varikoz va gemorroy rivojlanishini kuchaytiradi. Komorbid kasalliklar venoz tizimning adaptiv imkoniyatlarini kamaytiradi. Qandli diabet va semizlik endotelial disfunksiya chaqirib, mikrosirkulyatsiyani buzadi. Yurak yetishmovchiligi esa venoz qaytishni yanada qiyinlashtiradi va umumiy venoz gipertenziyaga olib keladi. Shunday qilib, venoz tizim o'zgarishlari ko'pincha bir nechta omillar birgalikda ta'sir qilganda yanada og'ir kechadi.

NATIJA

Tadqiqot va tahlillar asosida quyidagi natijalar aniqlandi:

Venoz tizim ijtimoiy-biologik muhit omillariga juda sezgir hisoblanadi

Gemodinamik yuklama venoz kengayish va klapan yetishmovchiligiga olib keladi

Postural omillar venoz qaytishni sezilarli darajada o'zgartiradi

Homiladorlik venoz tizim uchun fiziologik, ammo xavfli yuklama holatidir

Komorbid kasalliklar venoz patologiyalar rivojlanishini tezlashtiradi

Uzoq muddatli ta'sirlar surunkali venoz yetishmovchilikka olib keladi

XULOSA

Venoz tizimning tuzilishi va funksiyasi nafaqat embrional rivojlanish, balki butun hayot davomida ijtimoiy va biologik muhit omillariga bog'liq ravishda o'zgarib boradi. Gemodinamik yuklama, postural holatlar, homiladorlik va komorbid kasalliklar venoz devor va klapan apparatining struktur-funksional buzilishlariga olib keluvchi asosiy omillar hisoblanadi. Ushbu omillar natijasida varikoz kasalligi, surunkali venoz yetishmovchilik, tromboz va trofik o'zgarishlar rivojlanishi mumkin. Shu sababli venoz tizim patologiyalarining oldini olishda sog'lom turmush tarzi, jismoniy faollik, vazn nazorati va asosiy kasalliklarni o'z vaqtida davolash muhim ahamiyatga ega. Venoz tizimni chuqur o'rganish klinik amaliyotda diagnostika, profilaktika va davolash strategiyalarini takomillashtirishga xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Moore, K.L., Dalley, A.F., Agur, A.M.R.

Clinically Oriented Anatomy (8–9-nashrlar)

<https://www.elsevier.com>

2. Gray, H.

Gray's Anatomy: The Anatomical Basis of Clinical Practice (41–42-nashrlar)

<https://www.elsevier.com>

3.Sadler, T.W.

Langman's Medical Embryology (14–15-nashrlar)

<https://shop.lww.com>

4.Netter, F.H.

Atlas of Human Anatomy

<https://www.elsevier.com>

5.Snell, R.S.

Clinical Anatomy by Regions

Wolters Kluwer6.Грей анатомия – клиническая анатомия

<https://www.elsevier.com/books/grays-anatomy/standring/978-0-7020-7707-4>

6.Moore K.L. – The Developing Human: Clinically Oriented Embryology

<https://www.elsevier.com/books/the-developing-human/moore/978-0-323-66121-4>

7.Radiopaedia – Aortic arch anatomy and variants

<https://radiopaedia.org/articles/aortic-arch-variants>