

ARTERIAL QON BOSIMINI O'LGHASHDA, UCH SEZGI ANALIZATORI KO'RSATGICHLARINING O'ZARO MUVOFIQ KELISHI

Yusupov Hamza Safarovich, Fozilova N.S.

Muxammadiyeva K.D.

Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi

O'zbekiston davlat jismoniy tarbiya va sport universiteti

Tibbiyot fakulteti ichki kasalliklar kafedrası o'qituvchilari

Kalit so'zlar: Arterial qon bosimi(A/B)ni o'lchashni invaziv va noinvaziv turlari, Rivo-rochchi usulida A/B o'lchash, Korotkov usulida A/B o'lchash, elektron usulida A/B o'lchash.

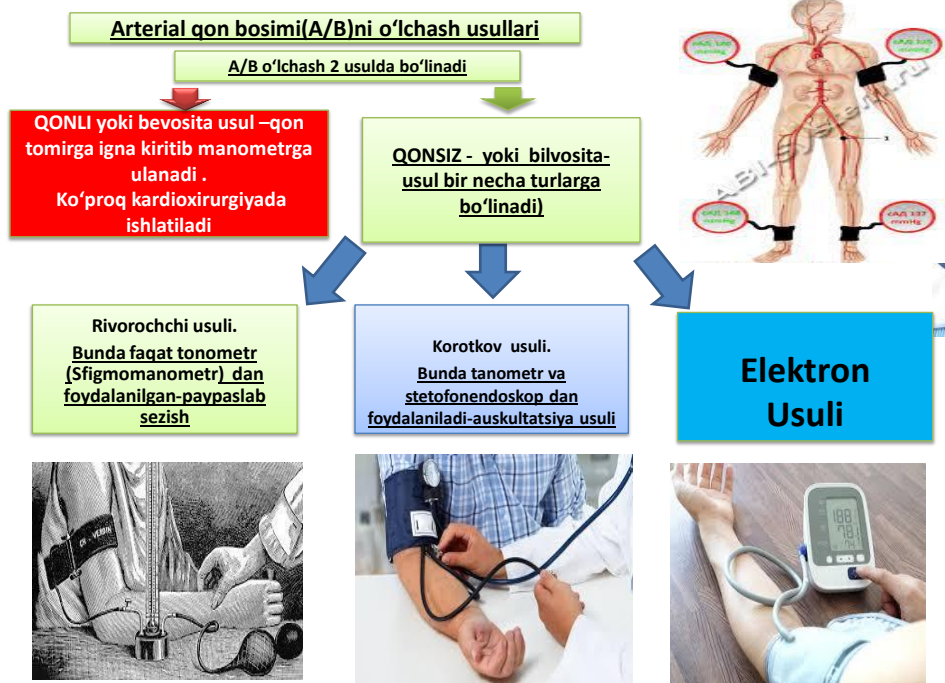
Annotatsiya: Ushbu maqolada arterial qon bosimining 3 ta noinvaziv o'lchash usullarini o'zaro bir-birini tasdiqlashi bayon etilgan. Bunda arterial qon bosimini o'lchashda uch analizator (eshitish-auskultativ, paypaslash-taktil sezgi, ko'rish) birga qo'llanganda natijalarning aniqligi ko'rsatilgan.

Arterial qon bosimi tananing turli qismlarida turlicha bo'lib, arterial qon tomiridagi bosim yurakdan uzoqlashgan sari qon bosimi pasayib boradi. Butun dunyoda arterial qon bosimini elka arteriasidan o'lchash qabul qilingan. Kamdan – kam xolatda elka sohasidan o'lchashning imkoni bo'lmaganda, son sohasida o'lchanadi. O'rtacha voyaga etgan insonlar(80%)da meyoriy qon bosimi 120/80 mm simob ustunini tashkil etadi.(10% aholida mi'yoridan biroz past, norma-gipotonik, 10% aholida mi'yoridan biroz yuqori, norma-gipertonik bo'ladi. Bu ishchi arterial qon bosimi deb atalib, insonlar o'ziga tegishli shu ko'rsatgichlarda o'zini yaxshi his etadilar). Arterial qon bosimini o'lchash 2 turga bo'linadi:

1. Qonli (invaziv) turi (operatsiya stolida, bevosita arterial qon tomiriga kanyula ulanib, kanyulaga bosimni o'lchovchi moslama ulanadi..).

2. Qonsiz (noinvaziv) turi (Rivo-rochchi, Korotkov, elektron).

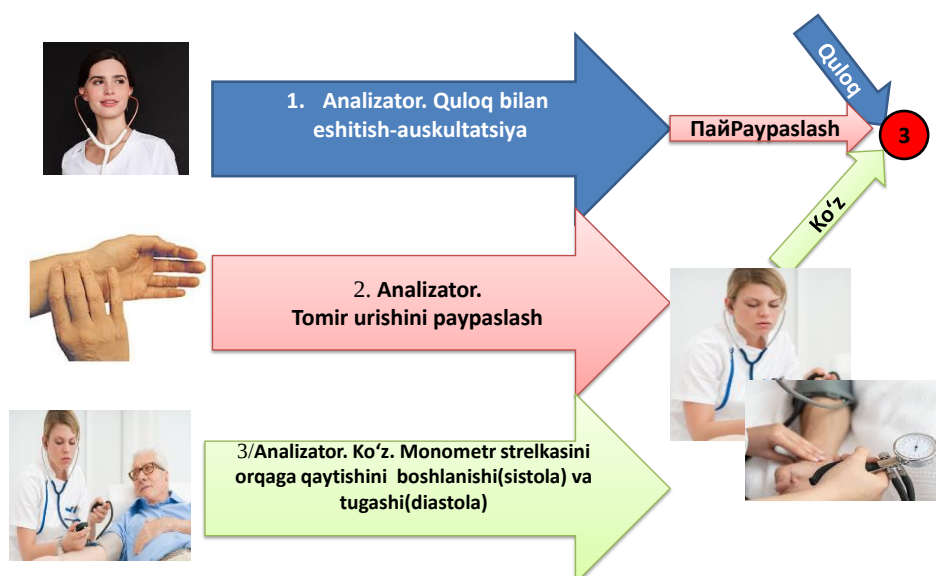
Qonsiz turida o'lchash xavfsiz, oson va tezkor usul hisoblanadi. Bu tekshiruvlar standart xolatda o'tkazilgan, lekin bemor sog'lig'idan shikoyat qilib kelganida, bu talablarga javob bermasligi mumkin.



Yosh bo'yicha arterial qon bosimi normasi.

- 20 yoshgacha: erkaklar — 123/76, ayollar — 116/72;
- 30 yoshgacha: erkaklar — 126/79, ayollar — 120/75;
- 30-40 yoshgacha: erkaklar — 129/81, ayollar — 120/75;
- 40-50 yoshgacha: erkaklar — 135/83, ayollar — 144/85;
- 50-60 yoshgacha: erkaklar — 142/86, ayollar — 159/85.

A/Bni 3 analizator natijalarini o'zaro bir nuqtada kesishgan joyi, ya'ni bir-biriga muvofiq kelib, bir-birini tasdiqlashni eslatib o'tmoqchimiz.

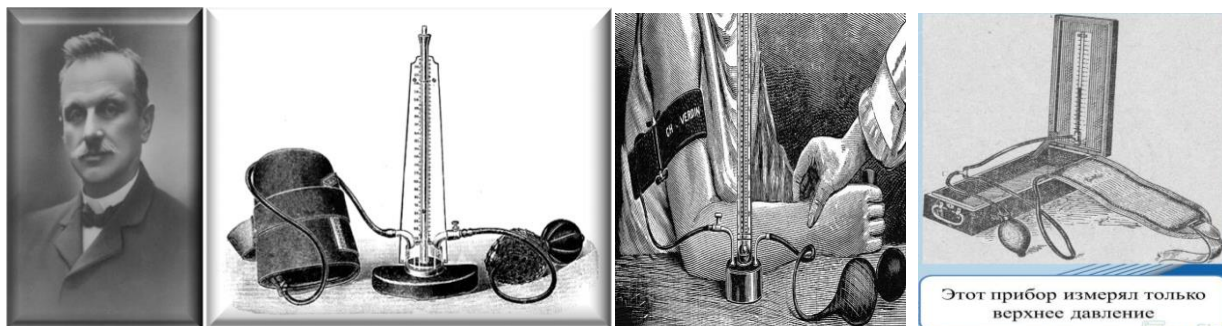


Xulosa: Arterial qon bosimini elkadan noinvaziv o'lchash vaqtida, bilak arteriyasi tomir urishini bir vaqtning o'zida, quloq bilan eshitish, qo'l barmoqlari bilan pulsni paypaslash, manometr strelkasini orqaga qaytishni boshlanishi va tugashini ko'z bilan kuzatish bir-birini to'ldiradi.

1. **Rivo-rochchi usuli:** Bu usul birinchi marta arterial qon bosimi o'lchash vaqtida qo'llanilgan. Unda faqat tonometrda foydalanib, stetofonendoskop kombinatsiyasi qo'llanilmagan. SHipione Riva-Rochchi (Italiya 1863 - 1937 yil) patolog, internist va pediater bo'lgan.

U elkaga quyilgan manjetda bosim, elka arteriyasi sistologik bosimidan oshganda bilak arteriyada tomir urishi-pulsning yo'qolishiga asoslangan qon bosimini noinvaziv o'lchash usulini ishlab chiqqan. Zamonaviy sfigmomanometrlar (tonometrlar), ba'zan Riva-Rocci nomi bilan ataladi.

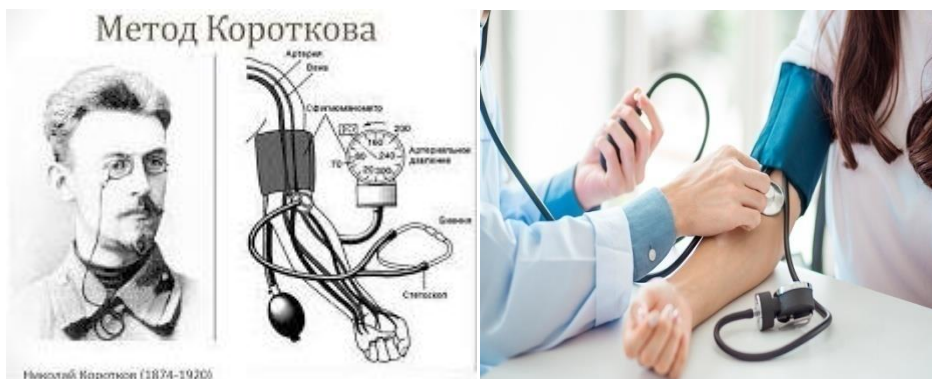
Rivo-rochchi usulida fonendoskopdan foydalanilmagan. Bu asbob bilan faqat, arterial qon bosimning yuqori chegarasi aniqlangan. Bu usul, ba'zan arterial qon bosimining paypaslab aniqlash usuli ham deb ataladi. Ob'ektning ochiq elkasiga manjet quyilib, bir qo'lda manjetga havo yuboruvchi qopchani, ikkinchi qo'lni 4 barmog'ni bilan bilak arteriyasini pastki kaft soxasiga yaqin qismiga quyiladi va pulsni topib, keyin sekinlik bilan havo qopchasi orqali manjetga havo yuborila boshlanadi. Manjetdagi bosim oshib ma'lum ko'rsatgichga etganda bilak arteriyasidagi puls yo'qoladi. Manjetdagi bosim kamaytirilgach yana puls qayta paydo bo'lishi sistologik bosimni ko'rsatadi. Bu usulda bilak arteriyasidagi pulsni paypaslab sezishga asoslangan.



2. **Korotkov usuli:** 1905 yilda rus jarrohi Nikolay Sergeevich Korotkov tomonidan taklif qilingan qon bosimini o'lchashning tovushli (auskultativ) usuli. Hozirgi vaqtdagi Korotkov usuli 1935 yilda Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti tomonidan tasdiqlangan qon bosimini noinvaziv o'lchashning yagona rasmiy usuli hisoblanadi. Bosimni o'lchash tonometr (sfigmomanometr) yordamida, pulsatsiyalanuvchi siqilgan arteriyadan Korotkov ohanglarini tinglash esa stetoskop yordamida amalga oshiriladi.

Korotkov usulida ham sistolik, ham diastolik bosimni o'lchashi mumkin. Bu usulni Rivo-rochchi usulidan farqi, paypaslab sezish emas, stetofonendoskop orqali quloq bilan eshitishga asoslangan. Korotkov eshitiladigan tovushni 5 ta ton fazasiga bo'lib, ta'rif bergan. Stetofonendoskop boshchasining stetoskop tomoni bilan tovush o'zgarmagan xolatda eshitiladi, fonendoskop tomonidan esa tomir urishining kuchaytirilgan tovushi eshitiladi. Ob'ektning yalang'och elkasiga manjet mahkam yopishtirilib, bilak bug'imi (Kubital) chuqurlig'idagi bilakning pulsatsiyalanuvchi

arteriyasi ustiga stetosfondoskop boshchasi qo'yiladi, ikkinchi eshituv uchi quloqqa quyiladi. Puls yo'qolguncha manjetdagi bosimni maksimal darajadan oshiriladi. Puls yo'qolgach, manjetdagi bosimni asta-sekin kamaytirila boshlanadi. Quloqda tomir urishi ohangni paydo bo'lishi, vaqtidagi manometr ko'rsatgichi sistologik bosimni ko'rsatadi. Quloqdagi tomir urishi ohangini yo'qolish vaqtiga manometr ko'rsatgichi diastologik bosimni ko'rsatadi.



3. **Elektron usuli:** Bu usulda yuqori aniqlik bor, lekin bir qancha talablari bor (masalan: tekshiriluvchi tekshiruvgacha tinch xolatda bo'lishi, quvvatlagich quvvati tez tugab qolishi...)

Arterial qon bosimini o'lchashning elektron usulida ko'rsatgichlarning aniqligi ko'p jihatdan tanlangan qurilma manjeti va uning o'lchamiga bog'liq. U elkaga yoki bilakka o'rnatilishi mumkin.



Bilakka bog'langan manjet ko'pincha sportchilar, elka mushakli rivojlangan – elka diametri katta bo'lgan shaxslar, shuningdek, kun davomida pulsni bir necha marta o'lchashga majbur bo'lgan bemorlarga qo'llaniladi.



Ushbu turdagi manjetli tonometrlarda juda sezgir sensor o'rnatilgan. U to'satdan harakatlarga, tana holatining beparvo o'zgarishiga va hatto suhbatga javob beradi. Bu ko'pincha xatolarga olib keladi. Buning oldini olish uchun o'lchov paytida qo'lingizni ko'kragingizga yaqin tutiladi.

Elkaga o'rnatiladigan manjet eng keng tarqalgan va talabga ega. Bunday mahsulotlar yuqori aniqlikka ega. Biroq, manjetning to'g'ri hajmini tanlash muhimdir:

* Bolalar uchun diametri 15-22 sm uzunlikdagi klassik yoki tekis manjetdan foydalaniladi.

* Elka sohasi diametri kichik(ozg'in-elka mushaklari yaxshi rivojlanmagan) odamlar uchun diametri 22-23 sm uzunlikdagi modellar mos keladi.

* Elka sohasi diametri katta (semiz-elka mushaklari yaxshi rivojlangan) odamlar uchun 32-34 sm diametrli manjetlar ishlatiladi.

* Son sohasidan o'lchash uchun 40-46 sm gacha bo'lgan manjetlar ishlatiladi.

Agar manjetni noto'g'ri tanlasa, natijalari ham noto'g'ri bo'ladi. Manjetni to'g'ri tanlash va qon bosimini o'lchash qoidalariga rioya etilsa, natija ijobiy bo'ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Arterialnoe davlenie / *Koshelev Vladimir Borisovich*. // Bolshaya rossiyskaya ensiklopediya : [v 35 t.] / gl. red. YU. S. Osipov. — M. : Bolshaya rossiyskaya ensiklopediya, 2004—2017.
2. <https://cardio-69.ru/news/492-pravila-i-tehnika-izmereniya-arterialnogo-davleniya/> Pravila i texnika izmereniya arterialnogo davleniya.
3. Tixonenko V. M.. © "INKART", 1993 – 2023. Dostoinstva metoda Korotkova pri monitorirovanii arterialnogo davleniya..
<https://www.incart.ru/publish/learning-aids/dostoinstva-metoda-korotkova-pri-monitorirovanii-ad/>