

KEKSA YOSHDAGI BEMORLARDA SPINAL ANESTEZIYA OSTIDA O'TKAZILGAN TRANSURETRAL REZEKSIYA TASHRIXI DAVRIDA GEMONIKANI QIYOSIY TAQQOSLASHNI O'RGANISH.

Sh.B.Adihamjonov

Andijon davlat tibbiyot instituti,

Anesteziologiya – reanimatologiya va tez tibbiy yordam kafedrası assistenti

Hozirgi vaqtda epidural anesteziya (EA) va o'murtqa anesteziya (SA) ochiq va endoskopik jarrohlik aralashuvlarda, shu jumladan transuretral (TU) aralashuvlarda keng qo'llaniladi [1, 8, 20]. Ma'lumki, TU operatsiyalarining muhim qismi kekxa va kekxa odamlarda amalga oshiriladi. Shu bilan birga, gerontologik bemorlarda EA va SA dan foydalanish, birinchi navbatda, qon aylanishi holatiga behushlik omillarining ta'siridan kelib chiqqan bir qator xususiyatlarga ega [9, 10, 17, 18]. Yuqoridagilarni hisobga olgan holda, ushbu ishning maqsadi kekxa va kekxa bemorlarda TU aralashuvi paytida EA va SA ning gemodinamik parametrlarga ta'sirini qiyosiy o'rganish edi.

MATERIALLAR VA USULLAR. Anesteziya va jarrohlik bosqichlarida gemodinamik ko'rsatkichlarning o'zgarishi 67 yoshdan 86 yoshgacha bo'lgan 49 bemorda o'rganildi. Tekshirilgan bemorlar orasida 44 nafar (89,8%) erkaklar bor.

5 nafar ayol (10,2%). Bemorlarga turli xil TU aralashuvlari o'tkazildi, ularning xarakteristikallari 1-jadvalda keltirilgan. TU aralashuvini amalga oshirishda transuretral rezektsiya (TUR), transuretral bug'lanish (TUV) va transuretral litotripsiya usullari qo'llanilgan. TU aralashuvlari Siemens qurilmalari yordamida amalga oshirildi.

1-jadvalda ko'rsatilganidek, biz tekshirgan bemorlar aralashuvlar davomida qo'llaniladigan behushlik usuliga qarab 2 guruhga bo'lingan. 1-guruhdagi bemorlarda (27 kishi) EA ishlatilgan. Epidural kosmik ponksiyon 18G Tuohy ignasi yordamida L2-L5 hududida "qarshilikni yo'qotish" texnikasi yordamida amalga oshirildi. Shundan so'ng, epidural bo'shliqqa 20G kateter kiritildi va kranial yo'nalishda 3-4 sm ga kengaytirildi, mahalliy og'riqsizlantiruvchi vosita sifatida adrenalin (1: 200000) qo'shilgan 2% lidokain eritmasi (20-28 ml) qo'llaniladi.

U 2-guruhdagi bemorlarda (22 kishi) SA TU aralashuvi paytida og'riqni yo'qotish usuli sifatida ishlatilgan. Orqa miya ponksiyoni L3-L4 va L4-L5

intervertebral bo'shliqlarida 25G, 26G, 27G orqa miya ignalari yordamida amalga oshirildi. MA sifatida 1,5% novokain (4,0-8,0 ml), 2% lidokain (2,5-3,5 ml) yoki 0,5% bupivakain (3 ml) izbarik eritmalari ishlatilgan.

Anesteziya sifatini nazorat qilish hissiy blokning chuqurligini baholash (3 nuqtali "pin" testi yordamida), blokdaning yashirin davri, bloklangan yuqori segmental dermatomni (blokning segmental darajasi), motor blokining chuqurligini (P. Bromage shkalasi bo'yicha) va davomiyligini baholash asosida amalga oshirildi.

Behushlik. Biz baholagan gemodinamik ko'rsatkichlar tadqiqotning 4 bosqichida qayd etilgan: 1-bosqich - behushlikdan oldin, 2-bosqich - operatsiya boshlanishidan oldin, 3 bosqich - aralashuvning o'rtasida, 4 bosqich - operatsiya tugagandan so'ng. Bunday holda, sistolik qon bosimi (BP_{syst.}), diastolik qon bosimi (BP_{diast.}), puls qon bosimi (BP_{puls.}), o'rtacha qon bosimi (BP_{mean}), yurak urish tezligi (HR), shuningdek, "DxH" indeksi (BP_{syst.} va HR mahsuloti) dinamikasi o'rganildi. Qonning kislorod bilan to'yinganligi (SaO₂) ham kuzatildi. Tadqiqot davomida olingan ma'lumotlar o'zgaruvchanlik statistikasi va taqqoslangan qiymatlarning ishonchliligini baholash usullaridan foydalangan holda statistik qayta ishlandi.

Talaba mezoni.

Jadval 1.

Transuretral aralashuvlarning xususiyatlari va bemorlarni guruhlarga taqsimlash

Трансуретральные вмешательства	1-я группа (ЭА)	2-я группа (СА)	Всего
1. Диагностические трансуретральные процедуры при раке простаты и опухолях мочевого пузыря	—	3	3
2. Механическая литотрипсия камней мочевого пузыря	3	—	3
3. ТУР доброкачественной гиперплазии простаты	12	9	21
4. ТУР опухолей мочевого пузыря	3	4	7
5. ТУВ опухолей мочевого пузыря	1	3	4
6. ТУВ простаты и опухолей мочевого пузыря	1	—	1
7. ТУВ опухолей мочевого пузыря и ТУР простаты	2	—	2
8. ТУР простаты и литотрипсия камней мочевого пузыря	5	—	5
9. ТУР контрактуры шейки мочевого пузыря	—	3	3

NATIJALAR VA MUHOKAMA. Tadqiqot davomida olingan natijalar 2-jadvalda keltirilgan. Ushbu jadvaldan ko'rinib turibdiki, EA va SA bilan og'rigan bemorlar guruhlarida gemodinamik ko'rsatkichlarning o'zgarishi odatda bir tomonlama xarakterga ega bo'lib, sistolik va diastolik qon bosimining statistik jihatdan sezilarli darajada pasayishi bilan ifodalanadi. va BP degani. Shu bilan birga, ayrim ko'rsatkichlardagi o'zgarishlarning jiddiyligi, shuningdek, tadqiqotning alohida bosqichlarida ularning dinamikasi sezilarli darajada farq qiladi.

Anesteziya paytida gemodinamikaning holatini kuzatish uchun qon bosimi ko'rsatkichlari orasida o'rtacha qon bosimining o'zgarishini hisobga olgan holda eng oqilona deb hisoblanadigan tavsiyalarni hisobga olgan holda. [8, 11], biz birinchi navbatda ushbu ko'rsatkichning qiyosiy dinamikasiga to'xtalamiz. Shunday qilib, o'rtacha qon bosimining o'rtacha qiymatlarining pasayishi fonida. Tadqiqotning barcha bosqichlarida ikkala guruhdagi bemorlarda eng aniq gipotenziya 2 va 3-bosqichlarda, ya'ni behushlik boshlanganidan keyin va taxminan aralashuvning o'rtasida kuzatilgan. Biroq, agar EA paytida o'rtacha BP maksimal pasaygan bo'lsa. 3-bosqichda qayd etilgan bo'lsa, SA holatida bu tadqiqotning 2-bosqichida sodir bo'lgan. Bundan tashqari, agar ikkala guruhdagi bemorlarda gemodinamik ko'rsatkichlarning boshlang'ich qiymatlari 100% sifatida qabul qilinsa, o'rtacha qon bosimining maksimal pasayishi kuzatiladi. (22,5% ga) bemorlar guruhida kuzatildi

c EA 3-bosqichda, o'rtacha qon bosimining maksimal pasayishi. Tadqiqotning 2-bosqichida SA bilan og'rigan bemorlarda (26,3% ga) qayd etilgan.

Gipotenziya zo'ravonligidagi ko'rsatilgan nomuvofiqliklarning sabablarini tahlil qilib, SAda gipotenziyaning nisbatan erta rivojlanishi ushbu blokada xarakterli qisqa yashirin davr va to'g'ridan-to'g'ri miya omurilik suyuqligiga kiritilgan anestetikning periferik nerv elementlariga tez ta'siri bilan bog'liq deb taxmin qilish mumkin, orqa miya va orqa miya qismlari.

Shunday qilib, subaraknoid blokada bilan behushlik (shu jumladan simpatik blok) ancha oldin sodir bo'ladi, bu tez gemodinamik kasalliklarga olib keladi, ayniqsa oldingi hajm yuki etarli bo'lmagan bemorlarda. Segmental blokadalar paytida gemodinamik buzilishlarning zo'ravonlik darajasi va chuqurligi asosan tananing adaptiv imkoniyatlari bilan belgilanadi. Shuni hisobga olib, keksa va

kekxa odamlarda SAda qon aylanish tizimining kutilayotgan buzilishlarining ahamiyati katta ahamiyatga ega [14, 17, 18].

EAda gemodinamik buzilishlarning nisbatan kechroq boshlanishi epidural bo'shliqqa kiritilgan MA eritmasiga erishish uchun ko'proq vaqt kerakligi bilan izohlanadi.

Orqa miya nerv tuzilmalarini blokirovka qilish uchun zarur. Biroq, boshqa tomondan, bu MA ning tizimli ta'sirida namoyon bo'ladi, bu asta-sekin epidural bo'shliqning tomirlariga so'riladi, bu esa o'z navbatida gipotenziyaning kuchayishiga yordam beradi [5, 6, 11].

EA va SA bilan og'rigan bemorlar guruhlarida yurak urish tezligi dinamikasi ham farq qildi. Umuman olganda, ikkala guruhdagi bemorlarda bradikardiyaga bir tomonlama tendentsiya ko'rsatilgan bo'lsa-da, SAda yurak urish tezligining ishonchli pasayishi tadqiqotning 2-bosqichida kuzatildi. Shunday qilib, EA bilan anesteziyaning butun davri davomida yurak urish tezligining sezilarli darajada pasayishi kuzatildi: dastlabki qiymatlar bilan solishtirganda 2-bosqichda 20,4%, 3-bosqichda 18,5% va tadqiqotning 3-bosqichida 11,2%. SA bo'lsa, tadqiqotning yuqoridagi bosqichlarida yurak urish tezligining pasayishi mos ravishda: 9,8%, 6% va 3,2% ni tashkil etdi va oxirgi qiymat dastlabki parametrlarga nisbatan statistik jihatdan ahamiyatsiz bo'lib chiqdi. Ma'lumki, SA dan farqli o'laroq, EAda bradikardiyaga nisbatan aniqroq va uzoq davom etadigan tendentsiya MA plazma kontsentratsiyasining salbiy inotrop ta'siri bilan izohlanadi, chunki EAda MA ning katta dozalari qo'llaniladi, ularning bir qismi asta-sekin epidural bo'shliq tomirlariga so'riladi [5, 10].

Jadval 2. Epidural va o'murtqa behushlik paytida tizimli gemodinamikaning ayrim ko'rsatkichlarining o'zgarishi ($M \pm m$)

Показатели (ед.измер.)	До анестезии (1-й этап)		Перед началом операции (2-й этап)		На середине вмешательства (3-й этап)		После окончания операции (4-й этап)	
	ЭА	СА	ЭА	СА	ЭА	СА	ЭА	СА
АД _{сист.} (мм рт.ст.)	138,1±7,3	140,3±7,5	114,8±6,4 P<0,001	103,3±5,9 P<0,001	105,5±6,3 P<0,001	110,2±7,6 P<0,001	110,6±6,3 P<0,001	117,5±9,1 P<0,01
АД _{диаст.} (мм рт.ст.)	87,9±5,6	89,5±5,5	74,8±5,0 P<0,01	64,4±4,3 P<0,001	65,7±4,7 P<0,001	69,0±4,9 P<0,001	71,2±4,9 P<0,001	76,1±5,0 P<0,01
АД _{пульс.} (мм рт.ст.)	49,8±3,7	50,7±3,7	41,1±3,2 P<0,05	39,0±3,0 P<0,001	40,0±3,1 P<0,01	40,9±3,2 P<0,01	39,6±3,3 P<0,01	41,3±3,6 P<0,05
АД _{сред.} (мм рт.ст.)	102,5±6,9	106,0±7,0	88,1±6,6 P<0,01	78,1±6,5 P<0,001	79,4±5,9 P<0,001	82,6±6,3 P<0,001	84,2±6,3 P<0,001	89,7±6,4 P<0,01
ЧСС (уд/мин)	90,2±5,2	89,9±5,0	71,8±4,1 P<0,001	81,1±4,4 P<0,01	73,5±4,3 P<0,001	84,5±4,7 P>0,05	79,4±4,3 P<0,01	87,0±4,9 P>0,5
Индекс "Д×Ч"	12455±521	12615±493	8246±317 P<0,001	8375±330 P<0,001	7760±302 P<0,001	9310±359 P<0,001	8782±388 P<0,001	10219±410 P<0,001

Примечание: показатели достоверности указаны в сравнении с 1-м этапом исследования в соответствующих группах больных.

Natijalarimizni boshqa tadqiqotlar ma'lumotlari bilan taqqoslash shuni ko'rsatadiki, keksa va keksa bemorlarda transuretral aralashuvlar paytida gemodinamik buzilishlarning og'irligi ham juda katta farq qilishi mumkin. Shunday qilib, B.M. Strelets va hammualliflar [15] ta'kidlashlaricha, 2% lidokain eritmasi bilan L1-2 darajasida 1-1,5 ml dozada 1 omurilik segmentida anesteziya rivojlanishidan so'ng CO ning 7-18% ga, BCC ning 5-15% ga kamayishi va qisman 18% ga kamaygan. Boshqa mualliflarning fikriga ko'ra, EA ostida operatsiya qilingan 190 bemordan atigi 9 tasida chuqur gipotenziya kuzatilgan, bu 4,7% ni tashkil etdi [3] yoki ushbu toifadagi bemorlarda sistolik qon bosimining qiymati ko'pi bilan kamaydi.

Dastlabki qiymatlarning 10-15% [6, 10]. Kuzmich A.A. va hammualliflar [9] gerontologik bemorlarda transuretral aralashuvlar paytida SA kursini tahlil qilib, BP degan xulosaga kelishdi. behushlik paytida boshlang'ich darajadan 10-20% ga kamaydi. Aniqroq arterial gipotenziya faqat 4 bemorda (3,8%) kuzatilgan. Boshqa mualliflar dastlabki ma'lumotlar bilan solishtirganda qon bosimining o'rtacha 13,8% ga pasayishini va yurak urish tezligini 12,8% ga kamaytirishini yoki 2% lidokain eritmasi bilan SA bilan sezilarli gipotenziya rivojlanishini aniqladilar, bu esa kristalloidlar va kolloidlarni vazopressorlar bilan birgalikda shoshilinch infuzionni talab qiladi, faqat 1 bemorda.

[13]. Leonov A.V. va hammualliflar [12], shuningdek, keksa va keksa bemorlarda transuretral aralashuvlar paytida SA ning umumiy intravenöz behushlik bilan solishtirganda aniq afzalligini ta'kidlaydilar.

Bizning fikrimizcha, adabiyot ma'lumotlarining nomuvofiqligi, shuningdek, bizning natijalarimiz segmental blokadalar paytida ma'lumotlarni yig'ish metodologiyasiga ham bog'liq bo'lishi mumkin. Ma'lumki, amalda EA va SAda gipotenziyani to'g'irlash uchun vazopressorlarning kichik dozalarini fraksiyonel yuborish qo'llaniladi. Shuni hisobga olgan holda, gemodinamik ko'rsatkichlar vazopressorlarni kiritish vaqti va gemodinamik parametrlarni qayd etish vaqti nisbatiga juda bog'liq. Bemorlarimizda kuzatilgan gemodinamik ko'rsatkichlarning aniqroq o'zgarishini biz gipotenziya yoki bradikardiya balandligidagi parametrlarni qayd etganimiz va keyin ularni farmakologik tuzatishni amalga oshirganimiz bilan izohlaymiz. Bizning fikrimizcha, ma'lumotlarni qayd etishning ushbu usuli vaqti-vaqti bilan ishlatiladigan

vazopressorlar va antikolinerjiklarning tuzatuvchi dozalari ta'siriga kamroq sezgir bo'lgan ko'proq ob'ektiv tadqiqot natijalarini beradi.

B Xulosa qilib aytganda, TU operatsiyalarida anesteziya paytida biz aniqlagan gemodinamik o'zgarishlarning klinik ahamiyati haqida to'xtalib o'tishimiz kerak. Tabiiyki, jarrohlik va behushlik keksa va keksa bemorlarning tanasi uchun ekstremal shartlardir. Ma'lumki, segmental blokadalar paytida anestezikani boshqarish xavfsizligi hayotiy organlar va tizimlarning, birinchi navbatda, yurak-qon tomir tizimining minimal bostirilishi bilan belgilanadi [2, 12, 14, 19]. Shu bilan birga, umumiy behushlik va mintaqaviy behushlik paytida "qon aylanish tushkunligi" yoki "miokard tushkunligi" atamalarining semantik ma'nosini bir ma'noli deb hisoblash mumkin emas. Hozirgi vaqtda umumiy anestetik dorilarning aksariyati miyokardga to'g'ridan-to'g'ri depressant ta'sir ko'rsatishini isbotlash uchun qo'shimcha dalillar talab qilinmaydi [4, 19]. Bunday holda, yurak mushaklarining ish sharoitlari ko'pincha qon bosimining oshishi bilan bog'liq bo'lgan miyokardga keyingi yukning oshishi va shuning uchun umumiy periferik tomir qarshiligi bilan yanada murakkablashadi.

(OPSS) (traxeya entübatseyasi vaqtida, jarrohlik jarohati balandligida, ekstubatsiya paytida va boshqalar). Tabiiyki, bu yurak-qon tomir tizimining kompensatsion imkoniyatlari cheklangan gerontologik profilli bemorlarda salbiy oqibatlariga olib keladi.

C Boshqa tomondan, segmental blokadalar paytida "qon aylanishini inhiye qilish" so'zma-so'z tushunilmasligi kerak. Darhol shuni ta'kidlashimiz kerakki, bizning tadqiqotimiz miyokardning asab tuzilmalariga bevosita simpatikolitik ta'sir ko'rsatadigan lombor blokalar bilan bog'liq. Shunday qilib, lombor SA bilan (tabiiyki, agar texnika benuqson bo'lsa), MA ning miyokardga salbiy inotrop va xronotrop ta'siri butunlay chiqarib tashlanadi. Shuning uchun qon bosimining kuzatilgan pasayishi (va shuning uchun umumiy periferik tomir qarshiligi) faqat rivojlangan blokada hududida simpatoliz tufayli yuzaga keladi. Yukdan keyingi yukning hamroh bo'lgan kamayishi miyokardga ijobiy ta'sir ko'rsatadi va uning ishini osonlashtiradi. Bunday sharoitlarda SA ning salbiy gemodinamik ta'sirini oldini olish uchun eng muhimlari quyidagilardir: 1) CVPning pasayishiga yo'l qo'ymaslik uchun etarli venoz qaytishni ta'minlash; 2) qon bosimining, ayniqsa diastolik qon bosimining sezilarli darajada pasayishining oldini olish, chunki koronar arteriyalarni qon bilan to'ldirish aniq diastol davrida sodir bo'ladi.

Agar yuqoridagi shartlar bajarilsa, umumiy behushlikning turli xil variantlari bilan solishtirganda, gerontologik bemorlarda SA davrida yurak-qon tomir tizimining ishlashi uchun tubdan qulayroq sharoitlar yaratiladi. Buni biz aniqlagan "DxH" ko'rsatkichining pasayishi (tadqiqotning 2, 3 va 4-bosqichlarida boshlang'ich qiymatlarga nisbatan 32,6%, 21,2% va 9% ga) tasdiqlaydi. Kuzatishlar shuni ko'rsatadiki, "DxH" ko'rsatkichi mos ravishda o'zgaradi

c O₂ uchun miyokard ehtiyojlari bilan bevosita bog'liqlik. Ushbu ko'rsatkichni baholashda ma'lum bir sub'ektivlikka yo'l qo'ysangiz ham (chunki u miyokard kislorodiga bo'lgan ehtiyojni to'g'ridan-to'g'ri baholash usullariga asoslanmagan), hech bo'lmaganda miyokardga keyingi yukning pasayishi O₂ ga bo'lgan ehtiyojning pasayishiga yordam berishiga rozi bo'lish kerak. Bunday sharoitda tizimli qon bosimining pasayishi natijasida koronar qon oqimining pasayishi ham miokard gipoksiyasi bilan birga kelmaydi [2, 8, 11].

B SA bilan solishtirganda, EA "DxH" indeksining biroz aniqroq pasayishini ko'rsatdi (tadqiqotning 2, 3 va 4-bosqichlarida dastlabki qiymatlarga nisbatan 33,8%, 37,7% va 19,5% ga). Hisob-kitoblar shuni ko'rsatadiki, EA da "DxH" indeksining yanada aniq pasayishiga sabab bu holatda kuzatiladigan aniqroq bradikardiya'dir. MA ning farmakologik ta'siri epidural bo'shliqdan so'riladi deb taxmin qilish mantiqan to'g'ri keladi, bu ham ma'lum.

Antiaritmik dori, yurak tezligini kamaytirishga yordam beradi. Shuni ta'kidlash kerakki, segmentar blokadalar paytida og'ir bradikardiya rivojlanishi qon aylanishida istalmagan kollapsga o'xshash o'zgarishlarga olib kelishi mumkin. Shuni hisobga olgan holda, gerontologik profilga ega bo'lgan bemorlarda EA ni qo'llash yanada ehtiyotkorlik bilan monitoringni talab qiladi.

Yurakning tezligi va antikolinergik (atropin) yoki (-adrenergik, odatda efedrin) preparatlarini o'z vaqtida qo'llash. Bundan tashqari, EA bilan adrenalinni MA bilan birgalikda qo'llash epidural bo'shliq tomirlariga MA ning so'rilishini kamaytiradi, lidokain kabi dorilarning plazma kontsentratsiyasini kamaytirish nuqtai nazaridan ma'lum foyda keltiradi [8, 15, 18].

Shunday qilib, bizning tadqiqotimiz shuni ko'rsatadiki, texnikaga ehtiyotkorlik bilan rioya qilish va ishlatiladigan MA turi va dozasi oqilona tanlash bilan SA va EA umumiy behushlik bilan solishtirganda, keksa va keksa bemorlarda TU aralashuvi paytida yurak-qon tomir tizimining ishlashi uchun tubdan qulayroq sharoit yaratadi.

ADABIYOT

1. *Vasilev Yu.Yu. Prostata adenomasi bo'yicha operatsiya qilingan bemorlarda o'murtqa anesteziyaning tizimli gemodinamikaga va organizmni kislorod bilan ta'minlashga ta'siri. nomzodlik dissertatsiyasining avtoreferati. asal. fanlar. Voronej, 2003 yil, 20 bet;*
2. *Vasin N.I., Verxnev V.A., Dymov A.N. va boshqalar urologiya va koloproktologiyada epidural anesteziyadan foydalanish tajribasi - Kitobda: VII Butunrossiya anesteziologlar va reanimatologlar kongressi materiallari. Sankt-Peterburg, 2000 yil, 41-bet;*
3. *Vlasenko V.A., Jarnikov A.V., Morosyak S.A. va boshqalar o'murtqa behushlik urologiya va ginekologiyada umumiy behushlikning muqobil usuli hisoblanadi. - Kitobda: Anesteziologlar va reanimatologlarning VII Butunrossiya Kongressi materiallari. Sankt-Peterburg, 2000 yil, 45-bet;*
4. *Gadjimurodov K.N. Epidural behushlik ostida prostata bezining transuretral rezektsiyasi paytida markaziy gemodinamikaning o'zgarishi - Urologiya va Nefrologiya, 1998, N.3, 12-15-betlar;*
5. *Daniyalova N.D., Nekrasova V.S., Omarov A.T. Epidural behushlik paytida markaziy gemodinamik ko'rsatkichlarning monitoringi - Kitobda: "Yurak-qon tomir tizimini tartibga solishning buzilishlarini diagnostikasi va davolash". Rossiya Ichki ishlar vazirligining Bosh klinik kasalxonasi, M., 2002, 205-210-betlar;*
6. *Kapralov A.R., Shcherbakov P.V., Valiaxmetova G.X., Gracheva I.V. Orqa miya behushligi paytida bemorning xavfsizligini ta'minlash transuretral operatsiyalar. Endoskopik jarrohlik, N.1, 2004, p.86;*

8. *Korolev A.V. Prostata bezining transuretral rezektsiyasini o'tkazadigan bemorlarda gemodinamikaning xususiyatlari. Diss.cand. asal. fanlar, M., 2005, 109 b.;*
9. *Kuzmich A.A., Zvyagilskaya T.D., Soroka I.V., Dizhe A.A. Keksa va keksa bemorlarda o'murtqa anesteziya paytida gipotenziv reaksiyalarning oldini olish - Kitobda: "Anesteziologiya va reanimatsiyaning dolzarb masalalari" X Butunrossiya konferentsiyasi materiallari. Sankt-Peterburg, 2003 yil, 53-bet;*
10. *Laxin R.E., Xrapov K.N., Korostelev Yu.M. Keksa va keksa bemorlarda epidural anesteziyaning xususiyatlari - Kitobda: "Anesteziologiya va reanimatsiyaning dolzarb masalalari" X Butunrossiya konferentsiyasi materiallari, Sankt-Peterburg, 2003 yil, 56-57-betlar;*
11. *Lebedenskiy K.M. Anesteziya va tizimli gemodinamika. Jarrohlik va behushlik paytida tizimli gemodinamikani baholash va tuzatish. - Sankt-Peterburg: Man, 2000, 199 b.;*
12. *Leonov A.V., Zaprudina G.G., Litvin E.A. Prostata bezining yaxshi xulqli kengayishi bo'yicha operatsiya qilingan keksa bemorlarga anesteziik yordam - Intensiv terapiya xabarnomasi, № 5-6, 2000, 73-74-betlar;*