

QORIN BO'SHLIG'I SIMULTAN OPERATSIYALARDA ANESTEZILOGIK YONDOSHUV SAMARADORLIGINI TAKOMILLASHTIRISH

Qurbonov Navruzbek Zayniddinovich, Pardayev SHukur Qo'yliyevich
Samarqand davlat tibbiyot universiteti anesteziologiya va reanimatsiya va
shoshilinch tibbiyot kafedrasida. O'zbekiston

Annotatsiya. Qorin bo'shlig'i organlarida simultan operatsiyalarni bajarishda ishonchli og'riqsizlantirish vositalarini ko'rib chiqiladi - jarrohlik bemorlarni davolashda eng muhim bo'g'inlardan biri, jarrohlik stressining og'irligi, behushlikning mintaqaviy usullaridan foydalanish, gipnoz komponenti, o'pkaning sun'iy ventilyatsiyasi, jarrohlikda anesteziya, umumiy behushlik va opioidlarning kognitiv va psixomotor funktsiyalarga ta'siri; epidural anesteziyani umumiy anesteziya bilan birgalikda qo'llashda ta'minlangan ijobiy ta'sir.

Kalit so'zlar: jarrohlik stressi, asoratlar, gipnoz komponenti, anestetiklar va opioidlar, narkoz, narkoz komponenti, epidural analgeziya.

Аннотация. Рассматривается надежное обезболивание при симультанных операциях на органах брюшной полости - одно из важнейших звеньев в лечении хирургических больных, степень тяжести хирургического стресса, применение регионарных методов анестезии, гипнотический компонент, искусственная вентиляция легких, анестезия в хирургии, влияние общи анестетиков и опиоидов на когнитивные и психомоторные функции; обеспеченные положительные эффекты при использовании эпидуральной анестезии в сочетании с общей анестезией.

Ключевые слова: хирургический стресс, осложнения, гипнотический компонент, анестетики и опиоиды, наркоз, эпидуральная анальгезия.

Annotation. Reliable anesthesia during simultaneous operations on the abdominal organs is considered - one of the most important links in the treatment of surgical patients, the severity of surgical stress, the use of regional methods of anesthesia, the hypnotic component, artificial lung ventilation, anesthesia in surgery, the effect of general anesthetics and opioids on cognitive and psychomotor functions; secured positive effects when using epidural anesthesia in combination with general anesthesia.

Key words: surgical stress, complications, hypnotic component, anesthetics and opioids, anesthesia, epidural analgesia.

Ishning dolzarbligi. Aholining umr ko'rish uzunligining o'sishi, atrof-muhit omillarining salbiy ta'siri, noto'g'ri ovqatlanish va tashxis qo'yish darajasining oshishi tufayli so'nggi yillarda qo'shma jarrohlik kasalliklari ko'paymoqda. So'nggi tadqiqotlar bizga patogenetik jihatdan bir-biriga bog'liq va tasodifiy bo'lgan turli xil organlar va tizimlarning kasalliklari kombinatsiyasida yangi qonuniyatlarni topishga imkon berdi. 2021- yilda Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti statistik ma'lumotlarni e'lon qildi, unga ko'ra jarrohlik bilan davolanadigan bemorlarning 25-30 foizida bir yoki bir nechta kasallik mavjud. Shu bilan birga,

ushbu toifadagi bemorlarga zaruriy tibbiy yordam ko'rsatish va maksimal tibbiy, ijtimoiy va iqtisodiy samaraga erishish uchun haqiqiy imkoniyatlarga qaramay, hozirga qadar bunday bemorlarning atigi 1,5-6 foizi bir vaqtning o'zida jarrohlik aralashuvlardan o'tmoqda Simultant operatsiyalarning sonini juda kamligi turli sabablar bilan izohlanadi: operatsiyadan oldingi davrda bemorlarning to'liq tekshirilmaganligi, qorin bo'shlig'i a'zolarining operatsiya davomida intraoperativ tekshiruvi, bir vaqtning o'zida operatsiyalarni o'tkazish imkoniyatlaridan foydalanganda operatsion xavf darajasini tasdiqlash va Jarrohlikning noto'g'ri natijasi, jarrohlik aralashuvining hajmini kengaytirish uchun jarrox va anesteziyistlarning psixologik tayyor emasligi

Ishning maqsadi: Turli xil qorin bo'shlig'isimultant operatsiyalarida anesteziologik yondoshuv samaradorligini o'rganish

Material va tekshirish usullari: Tekshirish uchun qorin bo'shlig'ida simultan operatsiya o'tkazgan xirurgik bemorlardan 80 nafari o'rganildi. Ularning yoshlari 35 dan 72 yoshgacha (o'rtacha 54.6 +- 6.6): erkaklar - 45- 42,5%, ayollar - 61-57.5% ni tashkil qildi. Bemorlar simultan operatsiya xarakteriga ko'ra quyidagicha taqsimlandi: gemigastrektomiya va xolestistektomiya – 29 bemor, jigardan exinikokkektomi va xolestistektomiya -16, gemiolaparotomiya va xolestistektomiya – 18 bemor, germiolaparotomiya va gistercktomiya 17 nafardan iborat. Asosiy guruhdagi (46 bemor) bemorlar operatsiyalarida ko'p komponentli umumiy va epidural anesteziya (EA) bilan kombinatsiya qilinib o'tkazildi. Epidural bo'shliq punktsiyasi va kateterizatsiyasi umumiy qoidalar asosida standart premedikatsiyadan 30-40 daqiqadan keyin bajarildi. Punktsiya sohasi bajariladigan operatsiya bo'ladigan a'zolari hisobga olgan holda tanlandi. Mahalliy izobarik anestetik longokain (Ukraina) 0,5% -1,5 mg/kg hisobidan qo'llanildi. Nazorat guruhidagi 34 bemorga shu xildagi operatsiyalarda total vena ichi anesteziyasi O'SV fonida bajarildi. Umumiy anestetik sifatida ketamin 5-6 mg/kg/soat, tiopentalnatriy 3-5 mg/kg/soat, NLA preparatlari va miorelaksant arduan 0,04-0,06 mg/kg/soat dozalarda sarflandi. Operatsiya va undan keying dastlabki davrda umiy klinik va bioximik tahlillar bilan birgalikda EKG (Geolik EKZT – 12 - 01, Yaponiya). EXO - KG (ACCUVIX QX, Medison. Yaponiya). AQB (sistolik, diastolik, o'rtacha), YUUS, spirometriya (Spiro Com Standard, XAI - MEDIKA, Xarkov, Ukraina) pulsoksimetriya (SpO2) (MPR6 – 03 - «Triton» Rossiya) tekshirildi. Anesteziya effekti gemodinamik ko'rsatgichlar, glikemiya miqdori. Operatsiyadan keyingi davrda esa vizual – analog shkala (VASH) yordamida baholandi.

Natijalar

Tekshirilayotgan ko'rsatkichlar	Guruhlar	Tadqiqot bosqichlari				
		1-	2-	3-	4-	5-
sisAQB, mm.sim.ust	Asosiy guruh	134,8± 12,6	138,4± 11,5	126,2± 9,7	121,6± 8,2	122,1± 9,3
	Nazorat guruh	137,3± 15,2	141,6± 16,1	138,1± 17,3	148,1± 12,8	137,5± 11,9
diasAQB,	Asosiy	82,2±	82,8±	76,8±	75,3±	76,3±

mm.sim.ust.	guruh	10,2	8,1	4,8	5,8	6,1
	Nazorat guruh	89,6± 11,2	82,4± 12,9	91,5± 11,3	89,1± 10,1	82,4± 9,6
YuQS, 1 minda	Asosiy guruh	76,1± 5,7	98,5± 4,9*	79,3±8,2	77,8± 5,6	76,3± 5,1
	Nazorat guruh	72,9± 8,1	98,8± 10,1*	97,9± 11,4*	91,6± 8,7*	89,7± 7,2
BE, mmol/l	Asosiy guruh	-1,1± 0,7	—	-1,8±0,3	—	-2,1± 0,2
	Nazorat guruh	-1,2± 0,3	—	-3,1±0,8*	—	-3,7± 0,4*
Diurez, o'rtacha ± SD, ml/soat	Asosiy guruh	47,2 ± 2,7	58,4 ± 2,9	59,5 ± 2,8	58,9 ± 2,9	
	Nazorat guruh	48,2 ± 3,2	48,1 ± 3,5	49,3 ± 3,2	48,6 ± 3,3	
SpO2, %	Asosiy guruh	—	97,8±1,7	97,6±2,1	97,9±1,7	98,1± 1,4
	Nazorat guruh	—	96±3,8	95,6±3,4	96,8±2,1	96,6± 2,3

Bemorlar operatsiya va anesteziya xavfi ASA bo'yicha II-III darajada baholandi. Tekshirilgan guruh bemorlariga EA bajarilgandan keyin AQB 15-20% ga pasayishi, YuUS 5% ga oshishi kuzatildi. SpO2 96-98 % oralig 'ida qoldi. Anesteziologik qo'llanmaning kompentni sifatida EA qo'llanilishi tufayli asosiy guruhda fentanil sarfi 8-10 marta kamaydi.

O'rtacha AQB mazkur guruhda operatsiyaning barcha etaplarida stabil saqlandi. Gemodinamikaning stabil holatida, adekvat mustaqil nafas tiklangandan keyin nazorat guruhiga nisbatan ertaroq ekstubatsiya imkoniyati yaratildi. Asosiy guruhdagi bemorlarga operatsiyadan keyingi analgeziya sifatida epidural kateter orgali longokain eritmasi 0,5% - 5 ml (25 mg) dan har 6 – 8 soatda yuborildi. Nazorat guruhidagi 8 holatda operatsiyadan keyingi davrda diskomfort; yaqqol og'riq sindromi, qorin damlashi, ko'ngil aynishi kuzatilib qo'shimcha og'riqsizlantirishni talab qildi. VASH buyicha analgeziya darajasi asosiy guruhda 0-1 ball, nazorat guruhda esa 3-4 ballni tashkil qildi.

Xulosa. Qorin bo'shlig'I a'zolari travmatik simultan operatsiyalarini bajarishda kombinatsiyali anesteziya intraoperatsion davrning silliq kechishini taminlaydi, sezilarli darajada narkotik analgetik va umumiy anestetiklar sarfini kamaytiradi va bemorni ertaroq uyg'onishiga olib keladi. Operatsiyadan keyingi epidural analgeziya bemorni ertaroq aktivlashtirib, reanimatsiya va intensiv terapiya bo'limida bo'lishini kamaytiradi, demak iqtisodiy samaradorligi ham bor.

Adabiyotlar ro'yxati

1. Berdikyan, A.S. Intraoperativ gipotermiya: sabablari, patogenetik ahamiyati, oldini olish / A.S. Berdikyan, A.V. Marchenko // Reanimatsiya byulleteni. - 2002. - No 1. - S. 36-44.
2. Bolotov, V.V. Uyg'onish darajasining gomeostatik determinantlari va ularning operatsiyadan keyingi davrni bashorat qilishdagi roli: muallif. dis. ... Cand. asal. Fanlar: 14.00.37 / Bolotov Viktor Vasilevich. - Krasnodar, 2000. -- 21 p. 4

3. Bunyatyan, A. A. Anesteziologiya: milliy etakchilik / A. A. Bunyatyan, V. M. Mizikov. - M.: GEOTAR-Media, 2013. - S. 112-113. 24. Koryachkin, V. A. Neyroaksial blokada / V. A. Koryachkin. - SPb. : Elbi-SPb, 2013. -- 544 b.
4. Bunyatyan, A.A. Anesteziologiyada bemor xavfsizligi muammosi /A.A. Bunyatyan, E.V. Flerov, I.I. Shitikov // Anesteziologlar va reanimatologlarning 4 -Umumrossiya Kongressi materiallari . - 1994 yil .-- S. 39.
5. Evdokimov, E.A. Bemor xavfsizligi bilan narkoz / E.A. Evdokimov, V.V. Lixvantsev, V.L. Vinogradov // Anesteziologiya va reanimatologiya. - 2009. - No 3. - B. 4-8.
6. Gelfand, B.R. Operatsiyadan oldingi tayyorgarlik, behushlik va intensiv terapiya / Gelfand B.R. , Trinenko T.F. , Kirienko P.A. // Qorin bo'shlig'i a'zolarining shoshilinch jarrohligi bo'yicha ko'rsatmalar; V.S tomonidan tahrirlangan. Saveliyev. - M. : nashriyot uyi. "Triada - X", 2004. - S. 69-103.
7. Glantz, S. Biotibbiyot statistikasi. - yo'lak. ingliz tilidan / S. Glants. - M. : Amaliyot, 1999. -- 459 b.
8. Gorobets, E. S. Bir martali ishlatiladigan infuzion nasoslar operatsiyadan keyingi epidural analgeziyani (besh yillik tajriba) keng qo'llashni amalga oshirdi / Gorobets E. S., R. V. Gariaev, A. R. Shin // Reg. anest. va o'tkir og'riqni davolash. 2011. - No 5 (3). - S. 14–20.
9. Gorobets, E.S. Gorobets,E.S Sevofluran yoki propofol sifatida bir biliopancreatoduadal g'urra uchun operatsiyalarini multimodal kombinatsiyalangan anesteziya komponentlar zonasida? / . , A.R. Shin // Reanimatsiya byulleteni. - 2012. - No 1. - S. 37-40.
10. Grigoryev, S.V. Umumiy behushlik paytida gipotermiya va gemodinamikada va gaz almashinuvida birga keladigan o'zgarishlarni bashorat qilish: muallif. dis. ... Cand. asal. Fanlar: 14.00.37 / Grigoriev Sergey Valentinovich. - Rostov-na-Donu, 2006. - 19 p.
11. Gruzdev V.E., Gorobets E. S., Davydov M. M. va boshqalar. Saraton va og'ir yurak ishemik kasalliklarida simultan jarrohlik aralashuvlarni anestetik boshqarish : 8 ta operatsiya tajribasi // Klinik va eksperimental jarrohlik. Ularni jurnal . Akademik B.V. Petrovskiy. - 2015. - No 4 (10). - B. 85–90
12. Gruzdev, V.E. Funktsional nafas olish zaxiralari past bo'lgan bemorlarda o'pka operatsiyalari paytida perioperatif epidural analjeziya. Gruzdev, E.S. Gorobets // Anesteziologiya va reanimatologiya. - 2015. - T. 60, No 6. - S. 43-46.
13. Holbreich V.A. , S.S. Maskin, V.V. Matyuxin, I.N. Klimovich, A.G. Arutyunyan. Simultan jarroxlikda zamonaviy yondashlar (ko'rsatmalar, ko'rsatma algoritmlari, asoratlar) // Jarrohlik. Ularni jurnal. VlgGMU xabarnomasi. - 2021. - No 2 (78). - 28–36-betlar
14. IL Sharipov, JT Yusupov, BK Xolbekov PERSONALIZATION AND PREVENTATIVE PREMEDICATION: USED DRUGS VALUE AND EFFICIENCY //Web of Scientist: International Scientific Research Journal 3 (02), 740-748
15. Kassil V.L. , M.A. Vyjigina, A.A. Eremenko, Yu.Yu. Sapicheva. - M O'pka ventlyatsiyasi bilan narkoz va intensiv parvarishlash / : GEOTAR-Media, 2016. –728 b.
16. Qorin bo'shlig'I jarrohligida rejalashtirilgan jarrohlik aralashuvlar paytida jiddiy hodisalarning rivojlanishini bashorat qilish imkoniyati / Averyanov D.A. , Bokatyuk S.V. , Shchegolev A.V. , Tsygankov K.A. // Reanimatsiya byulleteni. - 2016. –№ 2. - S. 80-84.
17. Shchegolev A.V. , Tsygankov K.A. , Laxin R.E. , Bokatyuk S.V. /Qorin bo'shlig'i organlariga rejalashtirilgan jarrohlik aralashuvlar paytida jiddiy hodisalarning chastotasini tahlil qilish // Rossiya harbiy tibbiyot akademiyasining xabarnomasi. - 2016. - No 1. - B. 29-32.
18. Vertkina N.V., Khamitov F.F., Lisitsky D.A. Simultan operatsiyalar boshqa klinik va iqtisodiy jihatlari keksa va qari bemorlarda // Klinik qarilik shifokorligiga. - 2008. - No 4 (14). - 5-10-betlar
19. Агабабян, Л. и Гайибов, С. 2017. Особенности акушерско-гинекологического и соматического статуса у женщин, обратившихся для искусственного прерывания беременности. Журнал вестник врача. 1, 3 (авг. 2017), 16–18.

20. Акалаев Рустам Нурмухамедович, Матлубов Мансур Муратович, Лодягин Алексей Николаевич, Стопницкий Амир Александрович, Хожиев Хусниддин Шодмонович ПСИХОСТИМУЛЯТОР ВОСИТАЛАРИ БИЛАН ЎТКИР ЗАҲАРЛАНИШ // Вестник экстренной медицины. 2020. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/psihostimulator-vositlari-bilan-tkir-za-arlanish> (дата обращения: 03.05.2022).
21. Акрамов, Б. Р. Оптимизация анестезиологического пособия при пластических операциях у детей / Б. Р. Акрамов, И. Л. Шарипов // Детская хирургия. – 2020. – Т. 24. – № S1. – С. 12. – EDN ZBVRBP.
22. Жониев С. Ш. Значение и сравнительная характеристика некоторых кардиальных симптомов у больных с патологией цитовидной железы в предоперационном периоде //Анестезиология и реаниматология. – 2015. – Т. 60. – №. 4S. – С. 47-47.
23. Матлубов М.М., Нематуллоев Т.К., Хамдамова Э.Г. КОРРЕКЦИЯ ГИПОТЕНЗИИ, ВЫЗВАННОЙ СПИНАЛЬНОЙ АНЕСТЕЗИЕЙ // Интернаука: электрон. научн. журн. 2021. № 18(194). URL: <https://internauka.org/journal/science/internauka/194> (дата обращения: 03.05.2022).
24. Матлубов, М. М. Оптимизация обезболивания у пожилых больных с сопутствующей артериальной гипертензией при холецистэктомии / М. М. Матлубов, Э. Г. Хамдамова, Ж. Т. Юсупов, Ф. А. Бобоев. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2021. — № 4 (346). — С. 116-118. — URL: <https://moluch.ru/archive/346/77951/> (дата обращения: 03.05.2022).
25. Муминов, А., Матлубов, М., & Юсупбаев, Р. (2021). СОСТОЯНИЕ ГЕМОДИНАМИКИ У ЖЕНЩИН С МИТРАЛЬНЫМ СТЕНОЗОМ К МОМЕНТУ РОДОРАЗРЕШЕНИЯ. InterConf. вилучено із <https://ojs.ukrlogos.in.ua/index.php/interconf/article/view/9890>
26. Насриев Сухроб Ашурович, Хамдамова Элеонора Гаффаровна, Маллаев Сураат Саъдуллаевич, Пардаев Шукур Куйлиевич Изменение периферической гемодинамики во время проведения седельной спинальной анестезии при проктологических операциях // Вопросы науки и образования. 2018. №7 (19). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/izmenenie-perifericheskoy-gemodinamiki-vo-vremya-provedeniya-sedelnoy-spinalnoy-anestezii-pri-proktologicheskikh-operatsiyah> (дата обращения: 03.05.2022).
27. Насриев Сухроб Ашурович, Хамдамова Элеонора Гаффаровна, Маллаев Сураат Саъдуллаевич, Пардаев Шукур Куйлиевич Изменение периферической гемодинамики во время проведения седельной спинальной анестезии при проктологических операциях // Вопросы науки и образования. 2018. №7 (19). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/izmenenie-perifericheskoy-gemodinamiki-vo-vremya-provedeniya-sedelnoy-spinalnoy-anestezii-pri-proktologicheskikh-operatsiyah> (дата обращения: 03.05.2022).
28. Kurbonov N. Z., Raxmatov F.I., Giyosov N., & Pardaev Sh.K. (2021). Optimization Of Anesthesia During Simultaneous Operations. Texas Journal of Medical Science, 3, 52–54. Retrieved from <https://www.zienjournals.com/index.php/tjms/article/view/545>
29. Kh, G. N., Kurbonov, N., Kh, K. E., & Matlubov, M. M. (2022). Optimization of Anesthesiological Approach for Recurrent Ventral Hernia in Obesity Patients. Texas Journal of Medical Science, 8, 10-14.
30. Kh, G. N., Kurbonov, N., Rakhmatov, F. I., Kh, K. E., & Matlubov, M. M. (2022). OPTIMIZATION OF ANESTHESIOLOGICAL APPROACH FOR RECURRENT VENTRAL HERNIA IN OBESITY PATIENTS. Galaxy International Interdisciplinary Research Journal, 10(2), 333-338.
31. Bosiers, M., & Schneider, P. A. (Eds.). (2009). Critical limb ischemia. Informa Healthcare.

32. Svetukhin, A. M., Karlov, V. A., IuA, A., Matasov, V. M., & Blatun, L. A. (1990). General principles of the treatment of suppurative wounds and suppurative surgical diseases. *Khirurgiia*, (12), 79-84.
33. Сафоев, Б. Б., & Рахимов, А. Я. (2019). Критическая ишемия нижних конечностей и диабетическая стопа.
34. Сафоев, Б. Б., Рахимов, А. Я., & Шаропова, М. С. (2018). Микробиологическая оценка ткани мышц голени при ампутации у больных критической ишемией нижней конечности. *Тиббиётда янги кун*.(NDM), 2(22), 46-50.
35. Minakov, O. E. E., Andreev, A. A., & Ostroushko, A. P. (2017). The diabetic foot syndrome. *Journal of Experimental and Clinical Surgery*, 10(2), 165-172.
36. Safoev, B. B., Sh, T., & Boltaev, A. Y. (2017). Rakhimov, AK Khasanov is a combined physical and chemical method for the treatment of purulent wounds of soft tissues. scientific and abstract, educational and spiritual journal" new day in medicine"-Bukhara.
37. Лысова, Д. П., & Лысова, М. П. (2015). Малые ампутации нижних конечностей при синдроме диабетической стопы. In *Бюллетень медицинских интернет-конференций* (Vol. 5, No. 5, p. 853). Общество с ограниченной ответственностью «Наука и инновации».
38. Safoev, B. B., Rakhimov, A. Y., & Sharopova, M. S. (2018). Microbiological assessment of tissue of muscles of flashin at amputation at patients of critical ischemia of the lower extremity. *Tibbiyotda of a yanga of kuna*.(NDM) of, (2), 22.
39. Остроушко, А. П., Глухов, А. А., Андреев, А. А., Маркин, Д. А., & Лаптиёва, А. Ю. Физико-химические основы инновационных методов и технологий в лечении ран мягких тканей. *ДАГЕСТАНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ АКАДЕМИИ*, № 4 (41), 2021, 64.
40. Rakhimov, A. Y., Kurbanov, O. M., & Mirsoliev, S. G. (2022). THE INFLUENCE OF DIABETES MELLITUS ON THE COURSE OF PURULENT THORACIC SURGICAL PATHOLOGIES. *World Bulletin of Public Health*, 15, 87-93.
41. Yakhyoyevich, R. A. (2022). Studying The Activity Of In Vitro Antiseptics Decasan, Furacillin and Chlorhexidine Bigluconate Against Hospital Strains of S. Aureus, E. Coli, Klebsiella Spp., P. Melaninogenica Separated from the Bed of the Soleus Muscle. *Texas Journal of Medical Science*, 10, 62-67.
42. Курбанов, О. М., Рахимов, А. Я., & Шаропова, М. С. (2022). ТЕЧЕНИЕ ГНОЙНЫХ РАН МЯГКИХ ТКАНЕЙ ПРИ ПАТОЛОГИИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ НА ФОНЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА. *European Journal of Interdisciplinary Research and Development*, 5, 1-11.
43. Maxsudovich, K. O. CLINICAL COURSE OF PURULENT SOFT TISSUE DISEASES ON THE BACKGROUND OF DIABETES MELL ITUS AND DIFFUSIVE TOXIC GOITER.
44. Курбанов, О. М., & Рахимов, А. Я. (2021). ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ГНОЙНЫХ РАН У БОЛЬНЫХ С ТИРЕОТОКСИКОЗОМ НА ФОНЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА. Печатается по решению редакционно-издательского совета ФГБОУ ВО КГМУ Минздрава России, 40.
45. Safoev, B. B., Khasanov, A. K., & Rakhimov, A. Y. (2020). The Effectiveness Of The Use Of Transtrachial Sanitation In The Treatment Of Patients With Lung Abscess Complicated By Bronchial Fistula. *The American Journal of Medical Sciences and Pharmaceutical Research*, 2(10), 137-144.
46. Рахимов, А. Я. (2020). THE MODIFIED MYOPLASTIC METHODS OF AMPUTATION OF THE CRUS AT CRITICAL ISHEMIYA OF THE LOWER EXTREMITY AT PATIENTS WITH THE DIABETES MELLITUS (DM). *Новый день в медицине*, (1), 337-341.

47. Safoyev, B. B., Rakhimov, A. Y., & Isroilov, R. I. (2019). Morphological changes of muscles of the crus and prevention of postoperative complications at patients with the diabetes mellitus at critical ischemia of the lower extremity. *Proceedings of The ICECRS*, 3
48. Kh, G. N., Kurbonov, N., Kh, K. E., & Matlubov, M. M. (2022). Optimization of Anesthesiological Approach for Recurrent Ventral Hernia in Obesity Patients. *Texas Journal of Medical Science*, 8, 10-14.
49. Kurbonov, N. Z., Raxmatov, F. I., & Giyosov, N. (2021). Optimization Of Anesthesia During Simultaneous Operations. *Texas Journal of Medical Science*, 3, 52-54.
50. Курбонов, Н. З., Пардаев, Ш. К., & Матлубов, М. М. (2022). ОПТИМИЗАЦИЯ АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОГО ПОСОБИЯ ПРИ СИМУЛЬТАННЫХ ОПЕРАЦИЯХ НА ОРГАНАХ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ. *Uzbek Scholar Journal*, 10, 52-56.
51. Qurbonov, N. Z., & Pardayev, S. Q. Y. (2022). QORIN BO'SHLIG'I SIMULTAN OPERATSIYALARDA ANESTEZOLOGIK YONDOSHUV SAMARADORLIGINI TAKOMILLASHTIRISH. *Journal of Integrated Education and Research*, 1(5), 116-121.
52. Jumanov, A. M., & Ravshanovna, X. K. (2022). THE USE OF DIDACTIC GAMES TO INCREASE THE EFFICIENCY OF TEACHING CHEMISTRY. *Web of Scientist: International Scientific Research Journal*, 3(8), 350-356.
53. Jumanov, A. M., & Tolibjonovna, H. S. (2022). Forming ecological thinking in students on the basis of interdisciplinary relationships. *Web of Scientist: International Scientific Research Journal*, 3(8), 241-244.
54. Jumanov, A. M., & Mamajonovna, R. G. (2022). Forms and Methods of Conducting Lessons and Extracurricular Activities in the Career Guidance of Students in Chemistry. *International Journal of Formal Education*, 1(8), 34-38.
55. Mirzaevich, J. A., & Marufovna, S. M. (2022). FORMATION OF PRACTICAL LEARNING SKILLS AND SKILLS OF CHEMISTRY STUDENTS. *British Journal of Global Ecology and Sustainable Development*, 4, 78-81.
56. Jumanov, A. M., kizi Toychieva, M. H., & kizi Isroilova, F. I. (2022). Development of Knowledge in Chemistry in Students and Questions of Vocational Guidance. *International Journal of Social Science Research and Review*, 5(4), 1-6.
57. Mirzayevich, J. A., & Ogli, Y. M. N. (2022). Characteristics of teaching chemical and biological sciences in school on the basis of interaction.
58. Jumanov, A. M., & Khaydarov, R. (2021). USING INTERDISCIPLINARY CONNECTIONS IN TEACHING ELEMENTARY CHEMISTRY. *CURRENT RESEARCH JOURNAL OF PEDAGOGICS*, 2(07), 11-15.