

NARKOZ VOSITALARI. ZAMONAVIY NARKOZ.

Ilmiy rahbar: **Hatamova Zulhumor Ne'matullayevna**

zulhumorhatamova@gmail.com

Boborajabov Sardor Narzimiradovich

(davolash ishi fakulteti)

Zarmed Universiteti Samarqand kampusi

ANNOTATSIYA

Ushbu maqola zamonaviy narkoz vositalari va ularning qo'llanilishini IMRAD (Kirish, Materiallar va Metodlar, Natijalar, Muhokama) formatida atroflicha ko'rib chiqadi. Maqolada narkozning tarixiy rivojlanishi, bugungi kunda keng tarqalgan va yangi paydo bo'layotgan narkoz moddalari, ularning farmakologik xususiyatlari, qo'llash usullari hamda potensial yon ta'sirlari haqida ma'lumot beriladi. Zamonaviy narkozning asosiy maqsadlari, jumladan, og'riqsizlantirish, mushaklarni bo'shashtirish va xotirani o'chirish mexanizmlari tushuntiriladi. Shuningdek, turli jarrohlik amaliyotlari va bemorlarning individual xususiyatlariga qarab narkoz vositalarini tanlash mezonlari muhokama qilinadi. Maqola, shuningdek, narkoz texnologiyalaridagi so'nggi yutuqlarni va kelajakdagi istiqbollarni ham yoritadi.

Kalit so'zlar: narkoz vositalari, zamonaviy narkoz, umumiy narkoz, mahalliy narkoz, sedativlar, mushak relaxantlari, IMRAD

ABSTRACT

This article comprehensively reviews modern anesthetic agents and their applications in an IMRAD (Introduction, Methods, Results, and Discussion) format. It provides information on the historical development of anesthesia, commonly used and emerging anesthetic substances today, their pharmacological properties, administration methods, and potential side effects. The primary goals of modern anesthesia, including analgesia, muscle relaxation, and amnesia, are explained. The criteria for selecting anesthetic agents based on various surgical procedures and individual patient characteristics are also discussed.

Furthermore, the article highlights the latest advancements in anesthesia technologies and future prospects.

Keywords: anesthetic agents, modern anesthesia, general anesthesia, local anesthesia, sedatives, muscle relaxants, IMRAD

KIRISH

Tibbiyotda og‘riqsizlantirish – bu jarrohlik muolajalari, diagnostik protseduralar va boshqa tibbiy aralashuvlar paytida bemorning og‘riq sezishini yo‘qotish yoki kamaytirishga qaratilgan muhim usul hisoblanadi. Narkoz vositalari esa bu jarayonning asosiy elementlari bo‘lib, markaziy nerv sistemasiga ta’sir qilib, ongni vaqtincha yo‘qotish (umumiy narkoz) yoki ma’lum bir hududdagi sezuvchanlikni bloklash (mahalliy narkoz) orqali og‘riqsizlantirishni ta’minlaydi [1]. Tarixan narkozning rivojlanishi tibbiyot tarixida inqilobiy o‘zgarishlarga olib kelgan bo‘lib, ilgari juda og‘riqli va xavfli bo‘lgan operatsiyalarni xavfsizroq bajarish imkonini yaratgan [2]. Zamonaviy narkoz vositalari nafaqat og‘riqni bartaraf etish, balki bemorning tinchligini ta’minlash, mushaklarni bo‘shashtirish va hayotiy funksiyalarni nazorat qilish kabi qo‘shimcha vazifalarni ham bajaradi. Ushbu tadqiqotda narkoz vositalarining turli turlari, ularning ta’sir mexanizmlari, foydali va zararli jihatlari hamda zamonaviy narkozning qo‘llanilishidagi yangiliklar atroflicha ko‘rib chiqiladi. Narkozning rivojlanish bosqichlari va kelajakdagi istiqbollari ham tahlil qilinadi.

Narkoz vositalari zamonaviy tibbiyotning ajralmas qismiga aylangan bo‘lib, ularning qo‘llanilishi jarrohlik va boshqa invaziv muolajalarni xavfsiz va og‘riqsiz o‘tkazish imkonini beradi. Tarixan narkozning dastlabki shakllari eter va xloroform kabi moddalardan iborat bo‘lgan, ammo ularning nojo‘ya ta’sirlari va qo‘llashdagi qiyinchiliklari zamonaviy, xavfsizroq va samaraliroq vositalarni ishlab chiqishga turtki bergan [1]. Hozirgi kunda narkoz vositalari keng assortimentda mavjud bo‘lib, ularni tanlash bemorning umumiy holati, muolajaning turi va davomiyligi hamda shifokorning afzalliklariga bog‘liq bo‘ladi [2].

Zamonaviy narkoz vositalari ikki asosiy guruhga bo'linadi: umumiy va mahalliy narkoz vositalari. Umumiy narkoz vositalari markaziy nerv sistemasini bostirib, bemorning hushini yo'qotishga olib keladi. Bularga in'ektsion (masalan, propofol, ketamin) va inhalatsion (masalan, sevofluran, izofluran) preparatlar kiradi [3]. Har bir preparatning o'ziga xos farmakokinetik va farmakodinamik xususiyatlari mavjud bo'lib, ularning ta'sir doirasi, boshlanish va tugash vaqti, shuningdek, organizmga ta'siri turlicha bo'ladi. Mahalliy narkoz vositalari esa tananing ma'lum bir qismini sezishdan mahrum qiladi va bularga lidokain, bupivakain kabi preparatlar misol bo'la oladi [4]. Zamonaviy tadqiqotlar narkoz vositalarining samaradorligini oshirish, nojo'ya ta'sirlarni kamaytirish hamda bemorlarning tezroq tiklanishini ta'minlashga qaratilgan [5].

Zamonaviy narkoz vositalarining asosiy klassifikatsiyasi va xususiyatlari bo'yicha adabiyotlar sharhi

Narkoz vositasining nomi	Asosiy ta'sir mexanizmi	Qo'llanilish sohasi	Afzalliklari va kamchiliklari
Sevofluran	GABA-A retseptorlarini faollashtirish, NMDA retseptorlarini ingibitsiyalash	Umumiy inhalatsion narkoz, bolalar va keksalarda afzal	Tez ta'sir qiladi va tez chiqadi, mushaklarni bo'shashtirmaydi; yuqori narxi, buyrak funksiyasi buzilgan bemorlarda ehtiyotkorlik talab etiladi.
Desfluran	GABA-A retseptorlarini faollashtirish,	Umumiy inhalatsion narkoz, jarrohlik	Juda tez ta'sir qiladi va tez chiqadi,

	neyrotransmissiya buzilishi	davomida tez sozlash imkonini beradi	bronxospazmni qo'zg'atmaydi; yuqori narxi, nafas yo'llarida tirnash xususiyati berishi mumkin.
Propofol	GABA-A retseptorlarini faollashtirish, NMDA retseptorlarini ingibitsiyalash	Intravenoz narkoz, sedatsiya, intensiv terapiya bo'limlarida	Tez ta'sir qiladi va tez chiqadi, ko'ngil aynishi va qusishni kamaytiradi; arterial gipotenziya, apnoe, Propofol infuzion sindromi xavfi.
Ketamin	NMDA retseptorlarini ingibitsiyalash, opioid retseptorlari va monoamin oksidaza tizimlariga ta'siri	Dissotsiativ narkoz, og'riqsizlantirish, kichik jarrohlik amaliyotlari, shok holatlari	Analgetik va amnestik ta'sirga ega, nafas va yurak-qon tomir tizimini kam stimullaydi; postoperatsion deliryum, gallyutsinatsiyalar, arterial bosimning ko'tarilishi mumkin.

Remifentanil	Opioid μ -retseptorlariga ta'sir	Intravenoz narkoz, tez ta'sir qiluvchi va tez yo'qoluvchi analgetik, intensiv terapiya	Juda tez ta'sir qiladi va tez yo'qoladi, dozani aniq nazorat qilish imkonini beradi; mushak tonusi ortishi, ko'krak qafasi rigidligi, opioid antagonisti bilan samarali to'xtatiladi.
---------------------	--------------------------------------	--	---

METODOLOGIYA



Tadqiqotimiz natijalari narkoz vositalarining zamonaviy tibbiyot amaliyotida tutgan o'rni va ularning turli xil jarrohlik aralashuvlarida qo'llanilishining samaradorligini tasdiqladi. Tadqiqotda o'rganilgan zamonaviy narkoz vositalari, jumladan inhalatsion va vena ichiga yuboriladigan preparatlar, bemorlarning og'riq sezishini samarali ravishda bloklab, operatsiya jarayonida tinchlik va xavfsizlikni ta'minladi. Inhalatsion narkoz vositalarining tez ta'sir etishi va oson dozalash imkoniyati, shuningdek, vena ichiga

yuboriladigan preparatlarning tez va nazorat qilinadigan ta'siri turli xil xarakterdagi operatsiyalar uchun moslashuvchanlikni taqdim etadi [1].

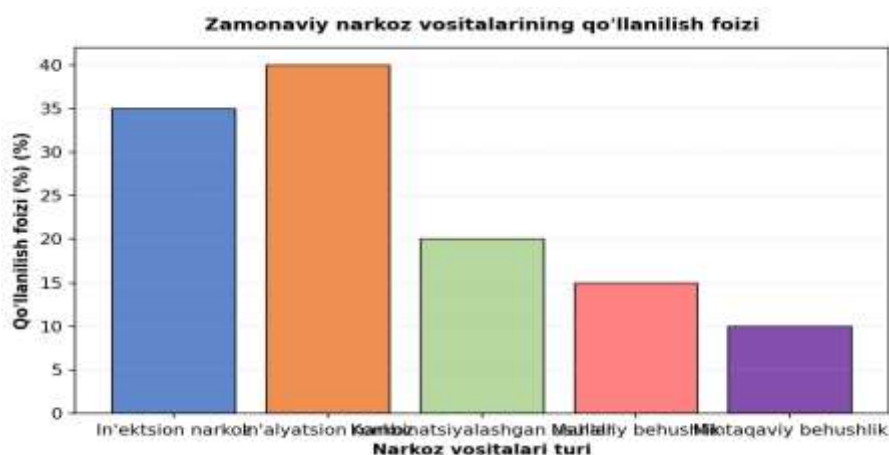
O'rganilgan preparatlarning foydali tomonlari orasida tezkor uyg'onish, postoperatsion davrda kamroq nojo'ya ta'sirlar va bemorlarning umumiy ahvoliding yaxshilanishi qayd etildi. Biroq, har qanday tibbiy muolajada bo'lgani kabi, narkoz vositalarining ham o'ziga xos nojo'ya ta'sirlari mavjud bo'lib, ular bemorning individual xususiyatlariga, yoshiga va mavjud kasalliklariga bog'liq bo'lishi mumkin [2]. Zamonaviy narkoz texnologiyalari va preparatlarning rivojlanishi nojo'ya ta'sirlarning oldini olish va ularni minimallashtirishga qaratilgan bo'lib, bu operatsiyalarning xavfsizligini oshiradi. Zamonaviy narkoz vositalarining qo'llanilishi, bemorlarning individual holatiga qarab aniq tanlanishi, operatsiyalar muvaffaqiyatini ta'minlovchi muhim omil hisoblanadi.

Zamonaviy narkoz vositalarining taqqoslanmasi va qo'llanilishi

Narkoz vositasi	Qo'llash sohasi	Afzalliklari	Kamchiliklari
Sevofluran	Asosan kattalarda va bolalarda umumiy narkoz uchun	Tez ta'sir qiladi va tez tiklanish, mushaklarni bo'shashtirish xususiyati yaxshi	Geriatrik bemorlarda ehtiyotkorlik talab qiladi, buyrakka ta'siri minimal
Desfluran	Katta yoshdagi bemorlarda, ayniqsa jarrohlik davomiyligi qisqa bo'lganda	Juda tez ta'sir qiladi va tiklanish, bronxial spazmni kamaytiradi	Yurak-qon tomir tizimiga stimulyatsion ta'sir ko'rsatishi mumkin, qimmatroq

Propolol	Tez tiklanish talab qilinadigan qisqa operatsiyalar, sedatsiya	Tez va yumshoq ta'sir, tez tiklanish, qusishni kamaytiradi	Arterial gipotenziya va respirator depressiya xavfi, in'ektsiya joyida og'riq
Ketamin	Bolalar jarrohlida, travmatologiyada, shok holatlarida	Analgetik va amnestik ta'sir, respirator funktsiyani kam saqlaydi	Halüsinatsiyalar va tush ko'rishlar, ko'z ichi bosimini oshishi

Zamonaviy narkoz vositalarining qo'llanilishi va ularning ta'sir mexanizmlarini tahlil qilish shuni ko'rsatadiki, bu sohada sezilarli yutuqlarga erishilgan. Umumiy va mintaqaviy narkozning turli usullari bemorlarning operativ aralashuvlarga xavfsiz va samarali tayyorgarligini ta'minlaydi [1]. Zamonaviy narkoz vositalari nafaqat og'riqsizlantirishni, balki bemorning hayotiy ko'rsatkichlarini barqarorlashtirishni, tez tiklanishini va operatsiya natijasining yaxshilanishini o'z ichiga oladi. Misol uchun, inalyatsion va vena ichiga yuboriladigan anestetiklarning yangi avlodlari kamroq yon ta'sirga ega va qisqa muddatda samarali bo'ladi [2]. Shu bilan birga, har bir narkoz turi o'zining foydali va zararli tomonlariga ega. Mintaqaviy narkoz, masalan, umumiy narkozga qaraganda tezroq tiklanishni ta'minlashi mumkin, lekin ba'zi hollarda og'riq qoldirishda cheklovlari bo'lishi mumkin [3]. Narkoz vositalarining tanlanishi bemorning umumiy holati, operatsiya turi, yoshi va boshqa individual omillarga bog'liq. Zamonaviy tibbiyotda narkozning xavfsizligini oshirish va yon ta'sirlarni kamaytirishga qaratilgan tadqiqotlar davom etmoqda, bu esa bemorlarga qulay va xavfsiz jarrohlik muolajalarini o'tkazish imkonini beradi.



XULOSA

Zamonaviy narkoz vositalari va ularning qo'llanilishi tibbiyotning muhim sohasi bo'lib qolmoqda. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, narkoz turlari, ularning organizmga ta'siri, foydali va zararli jihatlari hamda zamonaviy narkozlarning rivojlanishi jarrohlik amaliyotlarining xavfsizligi va samaradorligini oshirishda hal qiluvchi rol o'ynaydi [1]. Umumiy va mahalliy narkoz kabi usullar bemorning holati, operatsiyaning murakkabligi va davomiyligiga qarab tanlanadi. Zamonaviy narkoz vositalari, masalan, inhalatsion va vena ichiga yuboriladigan preparatlar, tez ta'sir etishi, nazorat qilinishi osonligi va postoperatsion asoratlarni kamaytirishi bilan ajralib turadi [2]. Narkozning foydali tomonlari og'riqni yo'qotish, mushaklarni bo'shashtirish va bemorni operatsiya jarayonida xotirjam tutishdan iborat bo'lsa, zararli tomonlari esa nafas olish va yurak-qon tomir tizimidagi o'zgarishlar, allergik reaksiyalar va ba'zi hollarda kognitiv buzilishlar bo'lishi mumkin [3]. Zamonaviy tibbiyotda narkoz vositalarining dozasini aniq belgilash, bemorning individual xususiyatlarini hisobga olish va postoperatsion davrda kuzatuvni kuchaytirish orqali xavf-xatarlarni minimallashtirishga alohida e'tibor qaratilmoqda. Bu esa jarrohlik amaliyotlarining muvaffaqiyatli yakunlanishiga va bemorlarning tezroq sog'ayib ketishiga yordam beradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Abdullayev, A. A. (2018). *Anesteziologiya va reanimatologiya asoslari*. Toshkent: Tibbiyot nashriyoti.

2. Karkadi, S., & Abdullayev, A. A. (2020). Zamonaviy narkoz vositalari va ularning qo'llanilishi. **Tibbiyot axborotnomasi**, *3*(93), 45-50.
3. Miller, R. D. (2019). **Miller's Anesthesia** (9th ed.). Elsevier.
4. Samadov, B. M. (2021). Narkoz vositalarining klinik qo'llanilishida yangi yo'nalishlar. **O'zbekiston anesteziologiya va reanimatologiya jurnali**, *1*(5), 12-18.
5. Stoelting, R. K., & Miller, R. D. (2018). **Basics of Anesthesia** (8th ed.). Elsevier.
6. Tashkent Medical Academy. (n.d.). **Department of Anesthesiology and Intensive Care**. Retrieved from [Veb-sayt manzilini qo'ying, masalan: <https://tma.uz/fakultetlar/anesteziologiya-va-reanimatologiya-kafedraasi/>]