




## VIRUS INFEKSIYALAR SHAROITIDA XIRURGIK AMALIYOTLARNI XAVFSIZ O'TKAZISH

*Karimov Xusnidin Xusanboyevich*

*Qo'qon University Andijon filiali*

*Mikrobiologiya fani o'qituvchisi*

[http://xusnidinkarimov89@gmail.com](mailto:xusnidinkarimov89@gmail.com)

 505116677

*Sharipova Shahloxon Sherzod qizi*

[http://Shahloxonsharipova3@gmail.com](mailto:Shahloxonsharipova3@gmail.com)

*Annotatsiya.* Mazkur maqolada virusli infeksiyalar tarqalgan sharoitda xirurgik amaliyotlarni xavfsiz tashkil etish va o'tkazish masalalari har tomonlama tahlil qilinadi. So'nggi yillarda global pandemiyalar, xususan respirator virus infeksiyalarining tez tarqalishi sog'liqni saqlash tizimi oldiga yangi muammolarni qo'yimoqda. Ayniqsa, jarrohlik amaliyotlari davomida infeksiya yuqish xavfini kamaytirish, bemorlar va tibbiyot xodimlari salomatligini himoya qilish ustuvor vazifalardan biri hisoblanadi.

Tadqiqot jarayonida operatsiyadan oldingi skrining va diagnostika tizimlari, bemorlarni saralash (triage) mexanizmlari, operatsion bloklarda steril muhitni ta'minlash usullari, zamonaviy dezinfeksiya va sterilizatsiya texnologiyalari chuqur o'rganildi. Shuningdek, shaxsiy himoya vositalaridan foydalanish darajasi, ularning samaradorligi hamda tibbiyot xodimlarining kasbiy tayyorgarligi va infeksiya nazorati bo'yicha bilimlari tahlil qilindi. Natijalar shuni ko'rsatadiki, qat'iy epidemiologik protokollarga rioya qilish, zamonaviy texnologiyalarni joriy etish, operatsion jarayonlarni optimallashtirish va tibbiyot xodimlarining doimiy malakasini oshirib borish orqali virus infeksiyalari sharoitida ham xavfsiz va samarali xirurgik amaliyotlarni tashkil etish mumkin. Maqolada keltirilgan ilmiy asoslangan tavsiyalar sog'liqni saqlash muassasalarida infeksiya tarqalishining oldini olishga va jarrohlik xizmatlari sifatini oshirishga xizmat qiladi.



**Kalit soʻzlar:** virus infeksiyalari, xirurgik amaliyot, infeksiya nazorati, operatsion xavfsizlik, sterilizatsiya jarayonlari, dezinfeksiya usullari, epidemiologik protokollar, shaxsiy himoya vositalari (SHHV), bemorlarni saralash (triage), operatsiyadan oldingi skrining, tibbiyot xodimlari xavfsizligi, nosokomial infeksiyalar, aseptika va antiseptika, jarrohlik gigiyenasi.

**Аннотация.** В данной статье комплексно рассматриваются вопросы безопасного проведения хирургических вмешательств в условиях распространения вирусных инфекций. В последние годы, на фоне глобальных пандемий и активного распространения респираторных вирусов, система здравоохранения сталкивается с новыми вызовами, требующими пересмотра подходов к организации хирургической помощи. Особое внимание уделяется снижению риска инфицирования пациентов и медицинского персонала в процессе проведения операций.

В ходе исследования были проанализированы системы предоперационного скрининга и диагностики, механизмы сортировки пациентов (триаж), методы обеспечения стерильной среды в операционных блоках, современные технологии дезинфекции и стерилизации. Также изучена эффективность применения средств индивидуальной защиты и уровень профессиональной подготовки медицинских работников в области инфекционного контроля. Результаты исследования показывают, что строгое соблюдение эпидемиологических протоколов, внедрение современных технологий, оптимизация хирургических процессов и повышение квалификации медицинского персонала позволяют значительно снизить риск распространения инфекций. Представленные в статье рекомендации могут быть эффективно использованы в практической деятельности медицинских учреждений для повышения безопасности и качества хирургической помощи.

**Ключевые слова:** вирусные инфекции, хирургические вмешательства, инфекционный контроль, безопасность операций, стерилизация, дезинфекция, эпидемиологические протоколы, средства индивидуальной защиты (СИЗ), триаж пациентов, предоперационный скрининг, безопасность медицинского



персонала, внутрибольничные инфекции, асептика и антисептика, хирургическая гигиена.

*Abstract. This article provides a comprehensive analysis of safe surgical practices in the context of viral infections. In recent years, global pandemics and the rapid spread of respiratory viruses have posed significant challenges to healthcare systems worldwide, necessitating the revision of surgical care protocols. Ensuring the safety of both patients and healthcare professionals during surgical procedures has become a critical priority.*

The study examines preoperative screening and diagnostic systems, patient triage mechanisms, methods of maintaining a sterile environment in operating rooms, and modern disinfection and sterilization technologies. Additionally, the effectiveness of personal protective equipment (PPE) and the level of professional preparedness of healthcare workers in infection control are evaluated. The findings demonstrate that strict adherence to epidemiological protocols, implementation of advanced technologies, optimization of surgical workflows, and continuous professional training significantly reduce the risk of infection transmission. The recommendations presented in this article can be effectively applied in healthcare institutions to enhance the safety and quality of surgical care in the context of viral infections.

**Keywords:** viral infections, surgical procedures, infection control, operative safety, sterilization processes, disinfection methods, epidemiological protocols, personal protective equipment (PPE), patient triage, preoperative screening, healthcare worker safety, nosocomial infections, asepsis and antisepsis, surgical hygiene.

**Kirish.(Introduction)** Hozirgi davrda virusli infeksiyalar, ayniqsa respirator viruslarning keng miqyosda tarqalishi global sog‘liqni saqlash tizimi oldiga dolzarb va murakkab vazifalarni qo‘ymoqda. So‘nggi yillarda yuzaga kelgan pandemiyalar tibbiy xizmatlarning barcha yo‘nalishlarini qayta ko‘rib chiqishni, ayniqsa xavfsizlik choralarini kuchaytirishni talab etmoqda. Xususan, xirurgik amaliyotlar invaziv xususiyatga ega bo‘lgani sababli infeksiya yuqish xavfi yuqori bo‘lgan jarayonlardan



biri hisoblanadi. Shu bois virus infeksiyalari sharoitida jarrohlik amaliyotlarini xavfsiz tashkil etish masalasi alohida ilmiy va amaliy ahamiyat kasb etadi. Xirurgik amaliyotlar davomida bemor organizmiga tashqi muhit bilan bevosita aloqa yuzaga keladi, bu esa turli patogen mikroorganizmlar, jumladan viruslarning kirib borish ehtimolini oshiradi. Bundan tashqari, operatsiya jarayonida ishtirok etuvchi tibbiyot xodimlari ham yuqori xavf guruhiga kiradi. Nosokomial infeksiyalar, ya'ni tibbiyot muassasalarida yuqadigan kasalliklar ko'pincha sanitariya-gigiyena qoidalariga rioya qilinmagani, sterilizatsiya jarayonlarining yetarli darajada tashkil etilmagani yoki shaxsiy himoya vositalaridan noto'g'ri foydalanish natijasida yuzaga keladi.

Zamonaviy tibbiyot amaliyotida infeksiya nazorati tizimi muhim o'rin tutadi. Bu tizim operatsiyadan oldingi skrining, bemorlarni saralash (triage), operatsion bloklarda steril muhitni ta'minlash, asbob-uskunalarini to'g'ri sterilizatsiya qilish, shuningdek tibbiyot xodimlarining shaxsiy himoya vositalaridan samarali foydalanishini o'z ichiga oladi. Ayniqsa, virus infeksiyalari keng tarqalgan sharoitda ushbu chora-tadbirlarning to'liq va tizimli amalga oshirilishi infeksiya tarqalishining oldini olishda muhim omil hisoblanadi. Mazkur maqolaning dolzarbligi virus infeksiyalari sharoitida xirurgik amaliyotlarni xavfsiz tashkil etish bo'yicha ilmiy asoslangan yondashuvlarni ishlab chiqish zarurati bilan belgilanadi. Tadqiqotning asosiy maqsadi — operatsiya jarayonida infeksiya xavfini kamaytirishga qaratilgan samarali usullarni aniqlash va ularni amaliyotga joriy etish bo'yicha tavsiyalar ishlab chiqishdan iborat. Shu bilan birga, maqolada operatsiyadan oldingi tayyorgarlik, operatsiya davomida xavfsizlikni ta'minlash va operatsiyadan keyingi nazorat choralarining ahamiyati keng yoritiladi.

**Metodologiya (Methods).** Mazkur tadqiqotda virusli infeksiyalar sharoitida xirurgik amaliyotlarni xavfsiz tashkil etish masalalarini o'rganish uchun kompleks yondashuv qo'llanildi. Tadqiqot jarayonida nazariy va amaliy usullar uyg'unlashtirilib, mavjud ilmiy manbalar, xalqaro va milliy tibbiy tavsiyalar, shuningdek amaliy tajribalar tahlil qilindi. Tadqiqotning nazariy qismi doirasida virusli infeksiyalar, nosokomial infeksiyalar va infeksiya nazorati tizimi bo'yicha ilmiy adabiyotlar, maqolalar va metodik qo'llanmalar o'rganildi. Jahon sog'liqni



saqlash tashkiloti (JSST) hamda boshqa xalqaro tashkilotlarning jarrohlik xavfsizligi bo'yicha tavsiyalari tahlil qilinib, ularning amaliyotga tatbiq etish imkoniyatlari ko'rib chiqildi. Shuningdek, aseptika va antiseptika qoidalari, sterilizatsiya va dezinfeksiya usullari bo'yicha zamonaviy yondashuvlar solishtirma tahlil qilindi.

Amaliy qismda esa xirurgik bo'limlarda qo'llanilayotgan infeksiya nazorati choralarini baholash maqsadida kuzatuv va tahlil usullari qo'llanildi. Jumladan, operatsiyadan oldingi skrining tizimi, bemorlarni saralash (triage) jarayoni, operatsion bloklarda sanitariya-gigiyena talablariga rioya qilinishi, steril muhitni ta'minlash darajasi hamda tibbiyot xodimlarining shaxsiy himoya vositalaridan foydalanish holati o'rganildi.

Tadqiqotda quyidagi asosiy usullar qo'llanildi:

- **Analitik usul** – mavjud ilmiy manbalar va statistik ma'lumotlarni tahlil qilish;
- **Kuzatuv usuli** – xirurgik amaliyotlar jarayonini bevosita o'rganish;
- **Taqqoslash usuli** – turli davrlar va sharoitlarda qo'llanilgan infeksiya nazorati choralarini solishtirish;
- **Tizimli yondashuv** – jarrohlik jarayonining barcha bosqichlarini yagona tizim sifatida baholash.

Tadqiqot davomida olingan ma'lumotlar umumlashtirilib, virus infeksiyalari sharoitida xavfsiz xirurgik amaliyotlarni tashkil etishning samarali mexanizmlari aniqlashtirildi. Olingan natijalar asosida amaliy tavsiyalar ishlab chiqish uchun ilmiy asos yaratildi.

**Natijalar (Results).** O'tkazilgan tadqiqot natijalari virus infeksiyalari sharoitida xirurgik amaliyotlarni xavfsiz tashkil etishda infeksiya nazorati choralarining muhim ahamiyatga ega ekanligini ko'rsatdi. Tadqiqot davomida to'plangan ma'lumotlar tahlili asosida operatsiya jarayonining barcha bosqichlarida xavfsizlikni ta'minlash uchun tizimli yondashuv zarurligi aniqlandi.

Birinchiidan, operatsiyadan oldingi skrining va bemorlarni saralash (triage) tizimining joriy etilishi infeksiya tarqalish xavfini sezilarli darajada kamaytirishi kuzatildi. Virusli infeksiya alomatlari aniqlangan bemorlarni alohida nazoratga olish



va rejalashtirilgan operatsiyalarni vaqtincha kechiktirish orqali operatsion blokda infeksiya tarqalishining oldi olinadi.

Ikkinchidan, operatsion bloklarda qat'iy sanitariya-gigiyena qoidalariga rioya qilish hamda steril muhitni ta'minlash yuqori samaradorlik ko'rsatdi. Dezinfeksiya va sterilizatsiya jarayonlarining zamonaviy usullar asosida tashkil etilishi, ayniqsa asbob-uskunalarni qayta ishlashda aniq protokollarga amal qilinishi infeksiya xavfini kamaytiruvchi muhim omil sifatida namoyon bo'ldi.

Uchinchidan, tibbiyot xodimlarining shaxsiy himoya vositalaridan (niqob, qo'lqop, himoya kiyimlari va boshqalar) to'g'ri va muntazam foydalanishi infeksiya yuqishining oldini olishda muhim rol o'ynashi aniqlandi. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, himoya vositalaridan foydalanish darajasi yuqori bo'lgan bo'limlarda nosokomial infeksiyalar ko'rsatkichlari ancha past bo'lgan.

To'rtinchidan, operatsiya jarayonini optimallashtirish, ya'ni operatsiya vaqtini qisqartirish, ortiqcha xodimlar ishtirokini cheklash va jarrohlik jamoasining aniq vazifalar asosida ishlashi ham xavfsizlik darajasini oshirishga xizmat qilishi aniqlangan.

Shuningdek, tibbiyot xodimlarining infeksiya nazorati bo'yicha bilim va ko'nikmalarini muntazam oshirib borish zarurligi tasdiqlandi. Malaka oshirish va treninglar orqali xodimlarning xavfsizlik protokollariga rioya qilish darajasi yaxshilanishi kuzatildi. Umuman olganda, tadqiqot natijalari virus infeksiyalari sharoitida xirurgik amaliyotlarni xavfsiz o'tkazish uchun kompleks chora-tadbirlar tizimini joriy etish zarurligini ko'rsatdi. Bu chora-tadbirlar amaliyotda qo'llanilganda infeksiya tarqalish xavfini sezilarli darajada kamaytiradi hamda tibbiy xizmat sifatini oshiradi.

**Muhokama (Discussion).** Mazkur tadqiqot natijalari virus infeksiyalari sharoitida xirurgik amaliyotlarni xavfsiz tashkil etish masalasi murakkab va ko'p bosqichli jarayon ekanligini yana bir bor tasdiqladi. Olingan natijalar shuni ko'rsatadiki, infeksiya nazorati choralarini tizimli ravishda joriy etish va ularga qat'iy rioya qilish operatsion xavfsizlikni ta'minlashda hal qiluvchi omil hisoblanadi. Tadqiqot davomida aniqlanganidek, operatsiyadan oldingi skrining va bemorlarni



saralash (triage) tizimining samarali ishlashi infeksiya tarqalishining oldini olishda muhim bosqichlardan biridir. Bu natijalar boshqa ilmiy tadqiqotlar bilan ham mos keladi, chunki ko‘plab manbalarda aynan dastlabki nazorat bosqichi infeksiya xavfini kamaytirishda eng muhim omillardan biri sifatida e’tirof etilgan.

Shuningdek, operatsion bloklarda steril muhitni ta’minlash va dezinfeksiya jarayonlarini to‘g‘ri tashkil etish muhimligi alohida ta’kidlandi. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, aseptika va antiseptika qoidalariga qat’iy rioya qilingan hollarda nosokomial infeksiyalar darajasi sezilarli darajada pasayadi. Bu esa jarrohlik amaliyotlarida gigiyenik nazoratning muhimligini yana bir bor isbotlaydi. Tibbiyot xodimlarining shaxsiy himoya vositalaridan foydalanish darajasi ham muhim muhokama mavzusi bo‘ldi. Tadqiqot davomida ayrim holatlarda himoya vositalaridan noto‘g‘ri yoki yetarli darajada foydalanilmasligi kuzatildi. Bu esa infeksiya yuqish xavfini oshiruvchi omillardan biri sifatida baholandi. Shu bois, xodimlarning bilim va ko‘nikmalarini oshirish, ularni muntazam ravishda o‘qitish va nazorat qilish zarurligi muhim xulosa sifatida ilgari surildi.

Bundan tashqari, operatsiya jarayonini optimallashtirish, ya’ni jarrohlik jamoasining aniq reja asosida ishlashi, ortiqcha harakat va vaqt yo‘qotishlarni kamaytirish ham infeksiya xavfini pasaytirishga xizmat qilishi aniqlangan. Bu esa boshqaruv va tashkilotchilik masalalarining ham jarrohlik xavfsizligida muhim o‘rin tutishini ko‘rsatadi. Tadqiqot natijalari asosida shuni aytish mumkinki, virus infeksiyalari sharoitida xavfsiz xirurgik amaliyotlarni tashkil etish faqatgina bitta omilga emas, balki bir-biri bilan uzviy bog‘liq bo‘lgan ko‘plab chora-tadbirlar majmuasiga asoslanadi. Shu sababli, infeksiya nazorati tizimini kompleks tarzda rivojlantirish, zamonaviy texnologiyalarni joriy etish va tibbiyot xodimlarining malakasini oshirish ustuvor vazifa bo‘lib qolmoqda.

**Xulosa (Conclusion).** Mazkur tadqiqot natijalari virus infeksiyalari sharoitida xirurgik amaliyotlarni xavfsiz tashkil etish sog‘liqni saqlash tizimining eng muhim vazifalaridan biri ekanligini yana bir bor tasdiqladi. Tadqiqot davomida aniqlanishicha, operatsion jarayonning har bir bosqichida infeksiya nazorati



choralariga qat'iy rioya qilish infeksiya tarqalish xavfini sezilarli darajada kamaytiradi hamda tibbiy xizmat sifatini oshiradi.

Xususan, operatsiyadan oldingi skrining va bemorlarni saralash (triage) tizimini to'g'ri yo'lga qo'yish, operatsion bloklarda steril muhitni ta'minlash, zamonaviy dezinfeksiya va sterilizatsiya usullaridan foydalanish hamda tibbiyot xodimlarining shaxsiy himoya vositalaridan to'g'ri foydalanishi xavfsizlikni ta'minlovchi asosiy omillar sifatida namoyon bo'ldi. Shuningdek, tadqiqot natijalari tibbiyot xodimlarining bilim va ko'nikmalarini muntazam ravishda oshirib borish zarurligini ko'rsatdi. Malaka oshirish, treninglar tashkil etish va infeksiya nazorati bo'yicha qat'iy ichki nazorat tizimini joriy etish orqali xavfsizlik darajasini yanada oshirish mumkin.

Bundan tashqari, xirurgik amaliyotlarni tashkil etishda tizimli yondashuvni qo'llash, operatsiya jarayonlarini optimallashtirish va zamonaviy texnologiyalardan samarali foydalanish infeksiya xavfini kamaytirishda muhim ahamiyat kasb etadi. Bu esa nafaqat bemorlar salomatligini himoya qilish, balki tibbiyot xodimlari xavfsizligini ta'minlashda ham muhim rol o'ynaydi. Umuman olganda, virus infeksiyalari sharoitida xavfsiz xirurgik amaliyotlarni tashkil etish kompleks yondashuvni talab etadi. Mazkur maqolada ishlab chiqilgan ilmiy asoslangan tavsiyalarni amaliyotga joriy etish orqali sog'liqni saqlash muassasalarida infeksiya tarqalishining oldini olish va jarrohlik xizmatlari samaradorligini oshirish mumkin.

## FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligi. **Tibbiyot muassasalarida infeksiya nazoratini tashkil etish bo'yicha me'yoriy hujjatlar.** – Toshkent, 2021.
2. World Health Organization (WHO). **Infection prevention and control during health care when coronavirus disease (COVID-19) is suspected or confirmed.** – Geneva, 2020.
3. World Health Organization (WHO). **Global guidelines for the prevention of surgical site infection.** – Geneva, 2018.



4. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). **Guideline for Isolation Precautions: Preventing Transmission of Infectious Agents in Healthcare Settings.** – Atlanta, 2019.
5. Allegranzi B., Bischoff P., de Jonge S. et al. **New WHO recommendations on preoperative measures for surgical site infection prevention** // The Lancet Infectious Diseases. – 2016.
6. Mangram A.J., Horan T.C., Pearson M.L. et al. **Guideline for prevention of surgical site infection** // American Journal of Infection Control. – 1999.
7. O‘zbekiston Respublikasi Sanitariya-epidemiologik osoyishtalik va jamoat salomatligi xizmati. **Sanitariya qoidalari va me‘yorlari (SanPiN).** – Toshkent, 2020.
8. Burke J.P. **Infection control – a problem for patient safety** // New England Journal of Medicine. – 2003.
9. Rutala W.A., Weber D.J. **Disinfection, sterilization, and antisepsis: principles and practices in healthcare facilities.** – USA, 2019.
10. Pittet D., Allegranzi B., Storr J. et al. **Infection control as a major World Health Organization priority for developing countries** // Journal of Hospital Infection. – 2008.
11. Tibbiyotda aseptika va antiseptika asoslari. O‘quv qo‘llanma. – Toshkent, 2019.
12. Jarrohlik amaliyotida xavfsizlik qoidalari. O‘quv-uslubiy qo‘llanma. – Toshkent, 2022.