

ORIENTAL JOURNAL OF MEDICINE AND NATURAL SCIENCES

Open Access, Peer Reviewed Journal

Scientific Journal



- Medicine
- Pharmaceuticals
- Biology
- Chemistry
- Geology
- Agriculture



+998 33 5668868

www.innoworld.net



**INNOVATIVE
WORLD**

**ORIENTAL JOURNAL OF
MEDICINE AND NATURAL SCIENCES**

**Volume 2, Issue 3
2025**

Journal has been listed in different indexings

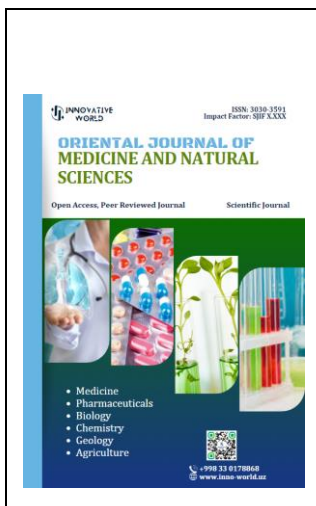


The official website of the journal:

www.innoworld.net

Andijon-2025

TAHRIRIYAT

**Bosh muharrir****Mirzayeva Yulduzkhon Tahirjonovna**

Mirzo Ulug'bek nomidagi O'zbekiston Milliy universiteti Biofizika va biokimyo instituti katta ilmiy xodimi, PhD

Mas'ul kotib**Axmadxodjaeva Munajatxon Mutalibjanovna**

Andijon davlat tibbiyot instituti tibbiy profilaktika kafedrasi mudiri, dotsent

Nashrga tayyorlovchi**Xomidov Anvarbek Ahmadjon o'g'li** – Tahrirlovchi**Raxmonov Akmaljon Axmadjonovich** – Texnik muharrir

TAHRIR KENGASHI A'ZOLARI

Jarilkasinova Gauxar Januzakovna

Buxoro davlat tibbiyot instituti, tibbiyot fanlari
doktori DSc, professor

Rahmatullaeva Mahfuza Mubinovna

Buxoro davlat tibbiyot instituti, tibbiyot fanlari
doktori DSc,

Tuksanova Dilbar Ismatovna

Buxoro davlat tibbiyot instituti, tibbiyot fanlari
doktori DSc,

Axmedov Farhod Qahramonovich

Buxoro davlat tibbiyot instituti, tibbiyot fanlari
doktori DSc, dotsent.

Adizova Dilnavoz Rizoqulovna

Buxoro davlat tibbiyot instituti, v.b. dotsenti,
PhD.

Zaripova Dilnoza Yashinovna

Buxoro davlat tibbiyot instituti, t.f.f.d., dotsent,
PhD.



OPTIMIZING PROPHYLACTIC STRATEGIES FOR POST-LASIK DRY EYE SYNDROME: A COMPREHENSIVE REVIEW

Abdurakhmonov N.Kh.

Ferghana Medical Institute of Public Health, assistant of
General Surgery Department
doctoranx@gmail.com

Abstract. Laser-assisted in situ keratomileusis (LASIK) is a widely performed refractive surgery, but it can lead to postoperative Dry Eye Syndrome (DES), affecting patient satisfaction and visual outcomes. DES arises from factors such as corneal nerve disruption, tear film instability, and inflammation. This review explores the pathophysiology, risk factors, and advances in prophylactic strategies to mitigate post-LASIK DES. We examine preoperative assessments, intraoperative modifications, and postoperative management techniques that enhance patient comfort and reduce DES symptoms. Recent studies highlight the role of neurotrophic factors, anti-inflammatory agents, and novel surgical modifications in minimizing DES incidence. Additionally, advancements in tear film assessment and predictive biomarkers have improved the ability to identify high-risk patients and implement tailored interventions. This comprehensive review synthesizes the latest evidence to optimize prophylactic strategies for post-LASIK DES and offers practical recommendations for clinical application.

Key words: LASIK, DES, DED, tear film, corneal ablation, LLLT, IPL

Introduction

LASIK has revolutionized refractive surgery, offering millions of patients an effective alternative to corrective eyewear. Despite its high success rate, post-LASIK DES remains a significant complication that can impact visual recovery and patient satisfaction. This condition results from corneal nerve damage, tear film instability, and inflammatory responses triggered by the surgery¹.

Post-LASIK DES manifests as dryness, irritation, burning, and blurred vision, affecting overall patient experience and delaying visual recovery. Given its prevalence, optimizing prophylactic strategies is essential to improving post-surgical outcomes. This review explores interventions for preventing and managing DES after LASIK, emphasizing novel therapeutic approaches and evolving trends in preoperative and postoperative care².

Methods

In order to write this review article about the optimization of prophylactic methods for dry eye disease after LASIK operations on ametropic

patients, such as myopia, hypermetropia and astigmatism the data was taken from foreign internet databases such as PubMed, Scopus, Google Scholar and others.

Results

To begin with Pathophysiology of Post-LASIK Dry Eye Syndrome should be mentioned.

- Corneal Nerve Damage

LASIK involves creating a corneal flap, which disrupts the corneal nerve plexus responsible for tear regulation. This disruption leads to decreased tear secretion and reduced corneal sensitivity, resulting in impaired tear production and increased ocular dryness. Nerve regeneration can take months, prolonging tear film instability and delaying recovery³.

- Tear Film Instability

Surgical alterations affect the balance of the tear film's three layers (lipid, aqueous, and mucin), leading to increased tear evaporation and reduced lubrication. This instability contributes to common DES symptoms, such as discomfort, burning, and blurred vision⁴.

- Inflammatory Responses

Mechanical trauma from LASIK surgery triggers an inflammatory cascade, releasing pro-inflammatory cytokines and matrix metalloproteinases (MMPs). This exacerbates corneal epithelial damage, interferes with nerve regeneration, and perpetuates DES symptoms⁵.

Secondly, risk factors should be discussed. For example,

- Pre-existing Dry Eye Conditions

Patients with pre-existing dry eye disease (DED) are at a higher risk of developing post-LASIK DES. Proper preoperative management, including artificial tears and anti-inflammatory medications, can reduce postoperative complications⁶.

- High Myopia and Corneal Ablation Depth

Higher degrees of myopia require deeper corneal ablations, which can exacerbate nerve disruption and increase DES risk. Alternative refractive procedures, such as phakic intraocular lenses, may be more suitable for high-risk patients⁷.

- Gender and Hormonal Influences

Women, particularly those undergoing hormonal changes (e.g., menopause, oral contraceptive use), have a higher incidence of post-LASIK DES. Estrogen-related reductions in tear production contribute to increased dry eye symptoms in female patients⁸.

- Environmental and Lifestyle Factors

Extended screen exposure, dry climates, air conditioning, and smoking can worsen dry eye symptoms. Preoperative counseling on mitigating environmental and lifestyle risk factors can enhance post-LASIK recovery⁹.

Thirdly, it would be better to discuss points like

Preoperative Assessment and Preventive Measures

- Tear Film Assessment

Diagnostic tools such as the Schirmer test and Tear Breakup Time (TBUT) help assess tear production and stability. Ocular surface staining with fluorescein dye can identify pre-existing corneal damage¹⁰.

- Inflammatory Marker Detection

Testing for inflammatory markers like MMP-9 can identify patients at risk for severe post-LASIK DES. Preoperative anti-inflammatory treatments, including cyclosporine A, can help manage ocular inflammation¹¹.

- Optimizing Ocular Surface Health

Artificial tears, lipid-based formulations, and punctal occlusion can improve tear film stability. Preoperative interventions ensure optimal ocular surface conditions before LASIK¹².

- Nutritional Supplements

Omega-3 fatty acids have been shown to improve tear production and reduce inflammation. Preoperative supplementation may enhance postoperative tear film stability¹³.

Intraoperative Techniques to Minimize Dry Eye

- Femtosecond LASIK

Femtosecond laser technology creates precise corneal flaps with minimal nerve disruption, resulting in faster corneal nerve recovery and reduced DES symptoms¹⁴.

- Smaller Flaps and Customized Ablation Profiles

Smaller corneal flaps preserve more nerve fibers, maintaining tear production and reducing postoperative dry eye risk. Customized ablation profiles ensure corneal integrity and tear film stability¹⁵.

- Anti-inflammatory Strategies

Intraoperative use of mitomycin-C, corticosteroids, or NSAIDs can mitigate inflammation, promoting faster ocular surface healing and minimizing DES incidence¹⁶⁻¹⁸.

Postoperative Management Strategies

- Artificial Tears and Lubricants

Preservative-free artificial tears reduce irritation and enhance tear film stability. Hyaluronic acid and lipid-based formulations provide additional relief¹⁹.

- Anti-inflammatory Agents

Cyclosporine A and corticosteroids reduce inflammatory responses and improve tear production, offering significant benefits in post-LASIK DES management²⁰.

- Neurotrophic Factors and Serum Eye Drops

Nerve growth factors (NGFs) and autologous serum eye drops promote corneal nerve regeneration and support tear film stability²¹.

- Punctal Occlusion

Temporary or permanent punctal plugs help retain tears on the ocular surface, improving moisture retention and reducing dry eye symptoms²².

- Low-Level Light Therapy (LLLT) and Intense Pulsed Light (IPL)

Emerging therapies like LLLT and IPL enhance meibomian gland function, stabilize the tear film, and alleviate persistent DES symptoms²³.

Future Directions.

Advancements in regenerative medicine, neurostimulation, and gene therapy hold immense potential for the long-term prevention and treatment of post-LASIK dry eye syndrome (DES). Regenerative approaches, including stem cell therapy and biologically inspired tear substitutes, aim to restore damaged corneal nerves and improve tear film stability. Emerging neurostimulation techniques, such as transcutaneous electrical stimulation of the lacrimal gland, may offer non-invasive methods to enhance tear production and alleviate persistent dry eye symptoms.

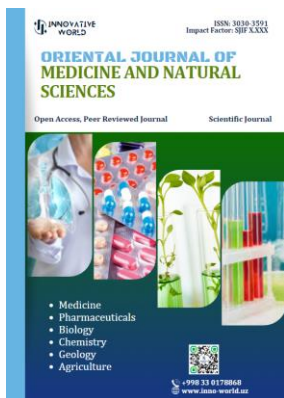
Gene therapy represents another promising frontier, with ongoing research exploring genetic modifications to enhance ocular surface resilience and modulate inflammatory pathways associated with chronic DES. Additionally, novel biomaterials and drug delivery systems are being developed to provide sustained and targeted treatment, reducing the dependency on frequent artificial tear application.

Conclusion. Post-LASIK DES is a significant concern that requires proactive management. A combination of preoperative screening, surgical modifications, and targeted postoperative interventions can minimize DES incidence and improve visual outcomes and patient satisfaction.

References

1. Gulomov, K. K., Juraev, S. B., Khamdamov, R. A., Kholikov, B. M., & Meliboev, R. A. (2025, February). IMPROVING THE TREATMENT OF COMPLICATIONS IN ENDOUROLOGICAL OPERATIONS FOR UROLITHIASIS. In *INTERNATIONAL CONFERENCE ON SCIENCE, ENGINEERING AND TECHNOLOGY* (Vol. 2, No. 1, pp. 31-33).
2. Gulomov, K. K., Kholikov, B. M., Sh, P. S., & Yokubov, D. Y. (2025). NEUROLOGICAL ASSESSMENT OF POSTOPERATIVE PATIENTS UNDERGOING CORONARY ARTERY BYPASS GRAFTING (CABG). *ZAMONAVIY ILM-FAN VA INNOVATSIYALAR NAZARIYASI*, 2(2), 6-10.
3. Juraev, S. B., Khamdamov, R. A., Meliboev, R. A., & Yokubov, D. Y. (2025). NEW TREATMENT APPROACHES FOR PEDIATRIC UPPER GASTROINTESTINAL OBSTRUCTION IN FERGANA VALLEY. *ZAMONAVIY ILM-FAN VA INNOVATSIYALAR NAZARIYASI*, 2(2), 4-6.
4. Khamraev, A. Z., Eminov, R. I., & Rakhmonov, D. B. (2023). Osobennosti lecheniya detey s gemorroem. *Russian Journal of Pediatric Surgery, Anesthesia and Intensive Care*, 13, 196.
5. Kholikov, B. M. (2025, February). POSTOPERATIVE DELIRIUM IN CABG PATIENTS: IDENTIFYING RISKS AND OPTIMIZING PERIOPERATIVE

- MANAGEMENT. In *INTERNATIONAL CONFERENCE ON SCIENCE, ENGINEERING AND TECHNOLOGY* (Vol. 2, No. 1, pp. 14-16).
6. Rustamovich, T. F. (2024). FLAT FEET-SYMPTOMS, DEGREES, PREVENTION AND TREATMENT METHODS. *JOURNAL OF INTERNATIONAL SCIENTIFIC RESEARCH*, 1(4), 312-317.
 7. Rustamovich, T. F. (2024). TYPES OF BLEEDING, METHODS TO STOP BLEEDING, THE IMPORTANCE OF PROVIDING FIRST AID IN CASE OF BLEEDING. *JOURNAL OF SCIENTIFIC RESEARCH, MODERN VIEWS AND INNOVATIONS*, 1(2), 163-167.
 8. Sadikov, U. T., Karimova, M. M., Akhunbaev, O. A., Kholboboeva, S. A., & Suyarov, S. M. (2023). Impaired carbohydrate tolerance as a risk factor for ischemic heart disease among the population of the Fergana Valley of the Republic of Uzbekistan. In *BIO Web of Conferences* (Vol. 65, p. 05032). EDP Sciences.
 9. Shohrukhbek, K., & Ibrokhim, T. (2025). ASSESSMENT OF MORPHOLOGICAL CHANGES AFTER HEMORRHOIDECTOMY. *ZAMONAVIY ILM-FAN VA TADQIQOTLAR: MUAMMO VA YECHIMLAR*, 2(2), 7-9.
 10. Ёкубов, Д., & Мазалова, А. (2024). On differential diagnostics of spinal cord pathology of organic and functional genesis. *Актуальные вопросы фундаментальной медицины: сегодня и в будущем*, 1(1), 36-36.
 11. Кузибоев, Ш. (2025). АНАЛИЗ ОСЛОЖНЕНИЙ ПОСЛЕ ГЕМОРОИДЭКТОМИИ: КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ. *Экономика и социум*, (1-2 (128)), 697-701.
 12. Садилов, У. Т., & Суяров, Ш. М. (2022). Нарушение толерантности к углеводам как фактор риска ишемической болезни сердца среди населения ферганской долины республики Узбекистан. *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*, 2(5-2), 412-421.
 13. Сидиков, А. А., & Суяров, Ш. М. (2024). ИЗУЧЕНИЕ ПОВЕДЕНЧЕСКИХ ФАКТОРОВ РИСКА У МУЖЧИН И ЖЕНЩИН С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА В ФЕРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ. *MODELS AND METHODS FOR INCREASING THE EFFICIENCY OF INNOVATIVE RESEARCH*, 3(35), 202-208.
 14. Суяров, Ш. М. (2024). ОЦЕНКА СОЦИАЛЬНО-ДЕМОГРАФИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ У БОЛЬНЫХ С ИБС В ФЕРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ. *АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ДИАГНОСТИКИ ЛЕЧЕНИЯ ВНУТРЕННИХ БОЛЕЗНЕЙ*, 98.
 15. Хамраев, А., & Эминов, Р. (2023). Особенности клинического течения геморроя у детей. *Актуальные вопросы детской хирургии*, 1(1), 53-54.



YURAK QON-TOMIR KASALLIKLARIGA OLIB KELUVCHI ASOSIY XAVF OMILLARI: GENETIK, EKOLOGIK, TURMUSH TARZI VA ULARNING KASALLIKLAR RIVOJLANISHIDAGI TA'SIRI

Kasimova D.A.

Toshkent tibbiyot akademiyasi, Jamoat sog'liqni
saqlash maktabi dotsenti, t.f.n.

Yurak-qon tomir kasalliklari (YQTK) hali ham ko'plab mamlakatlarda, jumladan Rossiya va MDH davlatlarida o'lim va nogironlikning asosiy sabablaridan biri bo'lib qolmoqda. Noto'g'ri ovqatlanish, jismoniy faoliyatsizlik, stresslar, shuningdek, genetik moyillik kabi ko'plab omillar ushbu kasalliklarning rivojlanishiga faol ta'sir qiladi, bu esa ularning profilaktikasi va erta aniqlanishi uchun kompleks yondashuvlarni izlash va amalga oshirishni talab qiladi. So'nggi yillarda nafaqat an'anaviy profilaktika usullariga, balki yangi va innovatsion yondashuvlarga ham katta e'tibor qaratilmoqda, chunki ular YQTK bilan kurashishda samaradorlikni sezilarli darajada oshirishi mumkin.

YQTK rivojlanishiga ta'sir qiluvshi ko'rlab xavf omillari orasida yeng ko'r ye'tibor girertermiya, girerkolesterinemiya, shekish, kam harakatlilik va noto'g'ri ovqatlanish kabi omillarga qaratilgan. Ayniqsa, qon tomirlarida ateroskleroz rivojlanishiga olib keladigan va qondagi xolesterin darajasiga ta'sir ko'rsatadigan ovqatlanish odatlari muhim ahamiyatga ega [161].

Ilmiy tadqiqotlar shuni tasdiqlaydi-ki, to'yinmagan yog'lar, shakar va tuz iste'molini kamaytirish, shuningdek, omega-3 yog'li kislotalari va tolalarni ko'rroq iste'mol qilish yurak-qon tomir kasalliklari xavfini sezilarli darajada kamaytiradi [192].

So'nggi yillarda, shuningdek, yallig'lanishni kamaytirish va qon tomirlarining holatini yaxshilashga yordam beradigan antioksidantlarga boy dietalarning ijobiy ta'siri faol o'rganilmoqda [200].

Bundan tashqari, YQTK rivojlanishida muhim rol o'ynaydigan rsixologik omillarni hisobga olish zarur. Surunkali stress, derressiya va xavotir arteriya bosimini oshirish va ateroskleroz rivojlanishini tezlashtirish orqali insult va miokard infarkti xavfini oshirishi mumkin [214].

Stressli holatlar organizmda yallig'lanishning rivojlanishiga olib keladi, bu yesa yurak va qon tomirlarining faoliyatiga ta'sir qiladi [144]. Rsixologik jihatlarining YQTKni oldini olishdagi ahamiyati ilmiy va amaliy jamoatshilik tomonidan tobora kengroq tan olinmoqda, bu yesa stressni kamaytirish va yemotsional holatni yaxshilashga qaratilgan rsixologik metod va texnikalarni rprofilaktik dasturlarga kiritishni zarur qiladi [167].

Yana bir muhim muammo bu turli mintaqalarda, ayniqsa rivojlanayotgan mamlakatlar va qishloq hududlarida tibbiy xizmatlarga va profilaktik dasturlarga teng kirishning yo'qligidir. Rast daromadli mamlakatlar yoki shekka hududlarda odamlar sifatli tibbiy xizmatlarga sheklangan kirishga dush keladilar, bu yesa yurak-qon tomir kasalliklarini yerta aniqlash va davolash xavfini oshiradi [218]. Ushbu muammoni hal qilish ushun tibbiy xizmatlarning kirish imkoniyatini yaxshilash mexanizmlarini ishlab shiqish zarur, jumladan, sheklangan resurslar sharoitida mobil klinikalar va telemeditsina orqali kerakli yordamni ko'rsatish[226].

YQTK rivojlanishiga hissa qo'shadigan ko'rlab xavf omillari mavjud. Ulardan yeng aniq ko'rinadiganlardan biri bu shekishdir, shunki u qon tomirlariga zararli ta'sir ko'rsatib, qon xolesterin darajasini oshiradi. Tamaki tutunining organizmga ta'siri faqat o'rkalarda sheklangan yemas, balki barsha qon tomirlar tizimini ham o'z ishiga oladi, bu yesa miokard infarkti va insult xavfini oshiradi. Shu bilan birga, kundalik hayotdagi yuqori darajadagi stress ham muammo sifatida qolmoqda, shunki u yurak-qon tomir tizimiga katta ta'sir ko'rsatadi. So'nggi tadqiqotlarga ko'ra, surunkali stress yurak ishida uzoq muddatli va mustahkam o'zgarishlarga olib kelishi mumkin, masalan, yurak urish tezligini oshirish va arteriyal bosimni ko'raytirish, bu yesa girertoniyaning, aterosklerozning va boshqa kasalliklarning rivojlanishiga hissa qo'shadi [160].

YQTK rivojlanishiga sabab bo'ladigan asosiy omil noto'g'ri hayot tarzi hisoblanadi. Yeng katta xavfni sigaret shekish, sirtli ishimliklarni suiiste'mol qilish, nozik ovqatlanish va jismoniy faollikning yetishmasligi tashkil qiladi. Statistika ko'ra, girertenziyaga shalingan odamlar miokard infarkti va insultlar bilan 2-3 marta ko'roq kasallanadi. Shuni ta'kidlash kerakki, muntazam jismoniy mashqlar, muvozanatli ovqatlanish va zararli odatlardan voz keshish YQTK rivojlanish xavfini sezilarli darajada kamaytirishi mumkin. Jismoniy faollikni oshirishga qaratilgan dasturlar, umumiy sog'liqni yaxshilash va qon bosimini rasaytirish bo'yisha ko'rlab davlatlarda, jumladan Buyuk Britaniya, Germaniya va AQShda o'z samaradorligini isbotladi [147].

Ko'rlab tadqiqotlar, jismoniy faollikni kundalik hayotga faol ravishda joriy yetish yurak-qon tomir kasalliklari darajasini 20-30% ga kamaytirishi mumkinligini ko'rsatadi.

Bundan tashqari, aholi o'rtasida yetarlisha jismoniy faoliyatning bo'lmasligi yeng muhim muammolardan biridir. Ko'rlab odamlar o'tirgan hayot tarzini olib borishadi, bu yesa semirish, metabolizm muammolari va yurak-qon tomir tizimining ishlashining rasayishiga olib keladi. Jismoniy faoliyat nafaqat normal vaznni saqlashga yordam beradi, balki qon aylanishini yaxshilaydi, qon tomirlarining devorlarini mustahkamlaydi va qon xolesterin darajasini rasaytiradi [169].

Shunday bo'lsa-da, zamonaviy shahar hayotida, ayniqsa bandlik va vaqt bilan bog'liq muammolar mavjud bo'lgani sababli, jismoniy faoliyat ko'rinsha ikkinshi o'rinda turadi. Bu yesa shaharshunoslikni rivojlantirish va srtort

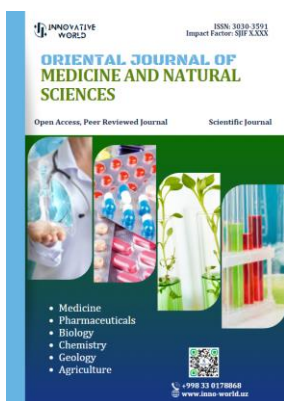
inshootlari va bog'larga kirish imkoniyatlarini sheklovshi dasturlarni yaratish zarurligini ta'kidlaydi [217].

Zamonaviy tadqiqotlar, stress, depressiya va xavotirli buzilishlar yurak-qon tomir kasalliklarining rivojlanish xavfini sezilarli darajada oshiradi. Masalan, AQShda o'tkazilgan tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, xronik stressga ega bo'lgan bemorlar, stresssiz odamlarga nisbatan infarkt miokard rivojlanishi xavfini uch baravar orttiradi [211].

Shuning uchun, psixoterapevtik metodlarni yurak-qon tomir kasalliklarining oldini olishga kiritish zarur. Stressni boshqarish dasturlari, psixoterapiya va xavotir va depressiyani kamaytirish bo'yicha mashqlar yurak-qon tomir xavfini kamaytirishda muhim ahamiyatga ega.

Foydalanilgan adabiyotlar ruyxati:

1. Dmitrieva, I.L., i O.V. Kovalenko. "Psixologicheskie metody v profilaktike serdechno-sosudistyx zabolevaniy." *Psixoterapiya i meditsina*, t. 12, № 4, 2021, s. 118-124.
2. Dmitrieva, T. V., i I.S. Sidorova. "Vliyanie fizicheskoy aktivnosti na profilaktiku serdechno-sosudistyx zabolevaniy." *Jurnal kardiologii*, t. 32, № 5, 2023, s. 95-101.
3. Ivanova, N.A., i V.I. Smirnov. "Zdorovoe pitanie i yego vliyanie na razvitie SSZ." *Rossiyskiy jurnal dietologii i nutritsiologii*, t. 15, № 1, 2022, s. 56-60.
4. Ivanova, N.A., i V.I. Petrov. "Rol pravilnogo pitaniya v profilaktike serdechno-sosudistyx zabolevaniy." *Rossiyskiy jurnal dietologii*, t. 15, № 1, 2022, s. 102-108.
5. Kovalchuk, M.I. "Psixologicheskie aspekty profilaktiki zabolevaniy serdca i sudov." *Jurnal psixologii zdorovya*, t. 10, № 2, 2021, s. 111-116.
6. Petrov, I.S. "Rol diety v profilaktike serdechno-sosudistyx zabolevaniy." *Nutritsiologiya i kardiologiya*, t. 11, № 3, 2021, s. 101-110.
7. Smirnova, T.A., i N.A. Ivanova. "Rol geneticheskix dannyx v prognozirovanii riskov SSZ." *Meditsinskaya genetika*, t. 14, № 1, 2021, s. 153-159.
8. Chernyshev, S.I., i T.V. Ivanova. "Psixoemotsionalnye rasstroystva i risk serdechno-sosudistyx zabolevaniy." *Psixologiya zdorovya*, t. 18, № 4, 2022, s. 150-155.
9. Shevchenko, N.L. "Vliyanie ekologii na serdechno-sosudistye zabolevaniya." *Zdorove i ekologiya*, t. 23, № 5, 2022, s. 137-144.
10. Shevchenko, N.L. "Problemy dostupa k meditsinskoj pomoshchi v regionax s nizkim urovnem doxoda." *Zdravooxranenie i sotsialnaya pomoshch*, t. 23, № 4, 2022, s. 131-137.



PREVALENCE OF ARTERIAL HYPERTENSION AMONG ELDERLY COVID-19 PATIENTS AND ITS IMPACT ON CARDIOVASCULAR OUTCOMES

Toshmatov Farxodjon Rustamovich
Assistant of the Department of Traumatology and Orthopedics, FMIOPH, Fergana, Uzbekistan

Abstract: Arterial hypertension is a prevalent comorbidity among elderly COVID-19 patients and has been linked to increased disease severity and adverse cardiovascular outcomes. Studies indicate that hypertension affects a significant proportion of elderly COVID-19 patients, with prevalence rates varying from 25% to 58.6%. Hypertensive patients are at higher risk of requiring ICU admission, developing cardiovascular complications, and experiencing increased mortality. Antihypertensive medications, particularly ACE inhibitors and ARBs, have been associated with improved outcomes, including reduced mortality and hospitalization risks. Continuation of antihypertensive therapy during COVID-19 infection is recommended to mitigate adverse cardiovascular effects and improve patient prognosis.

Keywords: hypertension, elderly, COVID-19, cardiovascular outcomes, antihypertensive therapy

Introduction

Arterial hypertension is a prevalent comorbidity among elderly patients with COVID-19 and has been extensively studied for its impact on disease severity and outcomes. This response synthesizes findings from multiple studies to provide a comprehensive overview of the prevalence of hypertension in elderly COVID-19 patients and its effects on cardiovascular outcomes.

Prevalence of Arterial Hypertension in Elderly COVID-19 Patients

Overall Prevalence

- Hypertension is a common comorbidity in elderly COVID-19 patients, with studies reporting varying prevalence rates. A retrospective observational study found that 45.3% of elderly COVID-19 patients had hypertension [1].
- A meta-analysis of 1468 studies involving 1,281,510 patients reported a pooled prevalence of hypertension in COVID-19 patients as 25% [12].
- Another systematic review and meta-analysis estimated the prevalence of hypertension in hospitalized COVID-19 patients to be 31% [13].

Age-Related Prevalence

- Elderly patients (aged 60 years and older) with COVID-19 are more likely to have hypertension compared to younger patients. A study conducted in a Russian cohort found that 55.9% of elderly COVID-19 patients had hypertension [6].
- Similarly, a study from Bangladesh reported that 58.6% of hypertensive COVID-19 patients were elderly [19].

Gender Differences

- Male patients are more likely to have hypertension than females. A study from Bangladesh found that 71.8% of hypertensive COVID-19 patients were male [19].
- However, another study found no significant gender-specific differences in the prevalence of hypertension among COVID-19 patients [6].

Impact of Hypertension on Cardiovascular Outcomes in Elderly COVID-19 Patients

Severity of COVID-19

- Hypertension is independently associated with more severe forms of COVID-19 in elderly patients. A retrospective cohort study found that hypertensive patients had higher neutrophil-to-lymphocyte ratios, lactate dehydrogenase levels, and severity of lung lesions compared to non-hypertensive patients [1].
- Hypertensive patients are more likely to require intensive care unit (ICU) admission and invasive ventilation. A study from Russia reported that 22.9% of hypertensive patients required ICU admission compared to 11.0% of non-hypertensive patients [6].

Mortality Risk

- Hypertension significantly increases the risk of in-hospital mortality in elderly COVID-19 patients. A study from Portugal found that hypertensive patients had a higher odds ratio (OR) of 4.540 for in-hospital death compared to non-hypertensive patients [3].
- A case-control study from Indonesia reported that hypertensive patients had a 6.71-fold increased risk of death compared to non-hypertensive patients [11].

Cardiovascular Complications

- Hypertensive COVID-19 patients are at higher risk of developing cardiovascular complications such as acute left ventricular failure, cardiogenic shock, and arrhythmias. A study from Bangladesh found that 12.3% of hypertensive COVID-19 patients developed acute left ventricular failure compared to 5.5% of non-hypertensive patients [19].
- Hypertensive patients are also more likely to experience sepsis and multi-organ failure, which are associated with poor outcomes [9].

Role of Antihypertensive Medications in COVID-19 Outcomes

Protective Effects of Antihypertensive Agents

- The use of antihypertensive medications, particularly angiotensin-converting enzyme inhibitors (ACEIs) and angiotensin receptor

blockers (ARBs), has been associated with improved outcomes in hypertensive COVID-19 patients. A meta-analysis found that ACEIs and ARBs reduced the risk of in-hospital mortality by 29% and 31%, respectively [17].

- A study from Spain reported that enalapril and candesartan, specific ACEIs and ARBs, were associated with a significant reduction in the risk of hospitalization, mortality, and disease progression [15].

Benefits of Continuing Antihypertensive Therapy

- Continuing antihypertensive therapy during COVID-19 hospitalization is associated with a lower risk of in-hospital death. A study from Poland found that patients receiving any first-line antihypertensive medication had a 75% lower risk of in-hospital death compared to untreated hypertensive patients [5].
- A systematic review and meta-analysis confirmed that continuous administration of antihypertensive agents significantly reduced in-hospital mortality among hypertensive COVID-19 patients [17].

Specific Cardiovascular Outcomes in Hypertensive COVID-19 Patients

Acute Kidney Injury (AKI)

- Hypertensive COVID-19 patients are at higher risk of developing AKI, which is associated with poor outcomes. A study from China found that elderly hypertensive patients with COVID-19 had higher serum creatinine levels and lower estimated glomerular filtration rates (eGFR) compared to non-hypertensive patients [10].

Cardiac Biomarkers and Myocardial Injury

- Hypertensive COVID-19 patients are more likely to have elevated cardiac biomarkers such as troponin and lactate dehydrogenase, which are associated with myocardial injury and poor prognosis. A study from the United Kingdom found that hypertensive patients with COVID-19 had higher troponin levels and were more likely to experience myocardial injury [14].

Vascular Stiffness and Microalbuminuria

- COVID-19 exacerbates vascular stiffness and microalbuminuria in hypertensive patients, which are markers of cardiovascular disease progression. A study from Russia found that hypertensive patients who had COVID-19 had higher levels of microalbuminuria and pulse wave velocity compared to those who did not have COVID-19 [16].

Table 1.0 Summary of Key Findings

Study	Prevalence of Hypertension	Key Outcomes
Retrospective Cohort Study	45.3%	Higher ICU admission (22.9% vs. 11.0%) and mortality (15.2% vs. 2.4%) [1]

Meta-Analysis	25%	Increased risk of death (RR: 1.79), disease severity (RR: 1.74), and ICU admission (RR: 1.91) [12]
Case-Control Study	54%	6.71-fold increased risk of death in hypertensive patients [11]
Prospective Observational	58.6%	Higher in-hospital complications (12.3% vs. 5.5%) and death (4.7% vs. 2.9%) [19]

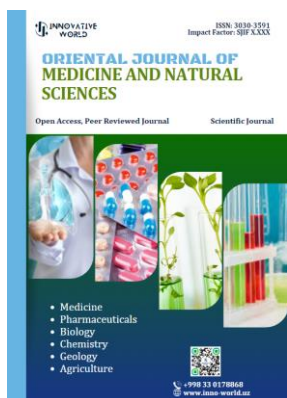
Conclusion

Arterial hypertension is a prevalent comorbidity among elderly COVID-19 patients and is associated with more severe disease, higher rates of ICU admission, and increased mortality. The use of antihypertensive medications, particularly ACEIs and ARBs, has been shown to improve outcomes in hypertensive COVID-19 patients. Continued antihypertensive therapy during COVID-19 hospitalization is strongly recommended to reduce the risk of adverse cardiovascular outcomes.

References:

1. Gulomov, K. K., Juraev, S. B., Khamdamov, R. A., Kholikov, B. M., & Meliboev, R. A. (2025, February). IMPROVING THE TREATMENT OF COMPLICATIONS IN ENDOUROLOGICAL OPERATIONS FOR UROLITHIASIS. In *INTERNATIONAL CONFERENCE ON SCIENCE, ENGINEERING AND TECHNOLOGY* (Vol. 2, No. 1, pp. 31-33).
2. Gulomov, K. K., Kholikov, B. M., Sh, P. S., & Yokubov, D. Y. (2025). NEUROLOGICAL ASSESSMENT OF POSTOPERATIVE PATIENTS UNDERGOING CORONARY ARTERY BYPASS GRAFTING (CABG). *ZAMONAVIY ILM-FAN VA INNOVATSIYALAR NAZARIYASI*, 2(2), 6-10.
3. Juraev, S. B., Khamdamov, R. A., Meliboev, R. A., & Yokubov, D. Y. (2025). NEW TREATMENT APPROACHES FOR PEDIATRIC UPPER GASTROINTESTINAL OBSTRUCTION IN FERGANA VALLEY. *ZAMONAVIY ILM-FAN VA INNOVATSIYALAR NAZARIYASI*, 2(2), 4-6.
4. Khamraev, A. Z., Eminov, R. I., & Rakhmonov, D. B. (2023). Osobennosti lecheniya detey s gemorroem. *Russian Journal of Pediatric Surgery, Anesthesia and Intensive Care*, 13, 196.
5. Kholikov, B. M. (2025, February). POSTOPERATIVE DELIRIUM IN CABG PATIENTS: IDENTIFYING RISKS AND OPTIMIZING PERIOPERATIVE MANAGEMENT. In *INTERNATIONAL CONFERENCE ON SCIENCE, ENGINEERING AND TECHNOLOGY* (Vol. 2, No. 1, pp. 14-16).
6. Rustamovich, T. F. (2024). FLAT FEET-SYMPTOMS, DEGREES, PREVENTION AND TREATMENT METHODS. *JOURNAL OF INTERNATIONAL SCIENTIFIC RESEARCH*, 1(4), 312-317.

7. Rustamovich, T. F. (2024). TYPES OF BLEEDING, METHODS TO STOP BLEEDING, THE IMPORTANCE OF PROVIDING FIRST AID IN CASE OF BLEEDING. *JOURNAL OF SCIENTIFIC RESEARCH, MODERN VIEWS AND INNOVATIONS*, 1(2), 163-167.
8. Sadikov, U. T., Karimova, M. M., Akhunbaev, O. A., Kholboboeva, S. A., & Suyarov, S. M. (2023). Impaired carbohydrate tolerance as a risk factor for ischemic heart disease among the population of the Fergana Valley of the Republic of Uzbekistan. In *BIO Web of Conferences* (Vol. 65, p. 05032). EDP Sciences.
9. Shohrukhbek, K., & Ibrokhim, T. (2025). ASSESSMENT OF MORPHOLOGICAL CHANGES AFTER HEMORRHOIDECTOMY. *ZAMONAVIY ILM-FAN VA TADQIQOTLAR: MUAMMO VA YECHIMLAR*, 2(2), 7-9.
10. Ёкубов, Д., & Мазалова, А. (2024). On differential diagnostics of spinal cord pathology of organic and functional genesis. *Актуальные вопросы фундаментальной медицины: сегодня и в будущем*, 1(1), 36-36.
11. Кузибоев, Ш. (2025). АНАЛИЗ ОСЛОЖНЕНИЙ ПОСЛЕ ГЕМОРОИДЭКТОМИИ: КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ. *Экономика и социум*, (1-2 (128)), 697-701.
12. Садиков, У. Т., & Суяров, Ш. М. (2022). Нарушение толерантности к углеводам как фактор риска ишемической болезни сердца среди населения ферганской долины республики Узбекистан. *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*, 2(5-2), 412-421.
13. Сидиков, А. А., & Суяров, Ш. М. (2024). ИЗУЧЕНИЕ ПОВЕДЕНЧЕСКИХ ФАКТОРОВ РИСКА У МУЖЧИН И ЖЕНЩИН С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА В ФЕРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ. *MODELS AND METHODS FOR INCREASING THE EFFICIENCY OF INNOVATIVE RESEARCH*, 3(35), 202-208.
14. Суяров, Ш. М. (2024). ОЦЕНКА СОЦИАЛЬНО-ДЕМОГРАФИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ У БОЛЬНЫХ С ИБС В ФЕРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ. *АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ДИАГНОСТИК ЛЕЧЕНИЯ ВНУТРЕННИХ БОЛЕЗНЕЙ*, 98.
15. Хамраев, А., & Эминов, Р. (2023). Особенности клинического течения геморроя у детей. *Актуальные вопросы детской хирургии*, 1(1), 53-54.



YOSH BILAN BOG'LIQ TAYANCH HARAKAT ORGANLARIDAGI O'ZGARISHLAR VA KASALLIKLAR

Abduvohidova Durdona O'ktamjon qizi
Alfraganus universiteti Tibbiyot fakulteti
Davolash ishi yo'nalishi 24-7 guruh talabasi

Annotatsiya: Ushbu maqolada yosh bilan bog'liq tayanch harakat organlaridagi o'zgarishlar va kasalliklarning o'ziga xos jihatlar yoritilgan. Hozirgi davr tibbiyotining asosiy e'tibori sog'lom turmush tarzini targ'ibot qilish, sog'lom avlodni tarbiyalash va kasalliklarni oldini olishga qaratilgan. Taraqqiy etgan mamlakatlarda uzoq, to'laqonli umr ko'rishning yagona yo'li sog'lom turmush tarzi ekanligi isbotlangan. Odatda, qarilik haqida so'z ketganda, beixtiyor xayolga ojizlik, qaramlik, kasallik holati keladi. Yo'q, qarilik – kasallik emas, komillik pallasi.

Kalit so'zlar: Osteoxondroz, paraverterbral, blokada, fizioterapevtik, muolaja, diadinamik toklar, ultratovushlar, novokain, elektroforez, vodorod sulfidi va rodonli vannalar, massaj, defromasiyalovchi osteoartroz.

Kirish

Qarilik - umrning eng mazmunli, serhosil fasli. Insonning umr davomida yig'ilgan yashirin imkoniyatlari yoshi ulg'ayganda ochilib, aqli to'lishib teran fikrlaydi, kashfiyotlar qiladi. Qarilikdan qo'rqishmas, hayot davomida orttirgan tajribaga tayanib, aqlu shijoat bilan ishlash va yashash lozim. Айниқса Tayanch harakat apparatining suyak va tog'ay to'qimalarida, boylamlarida yosh o'tishi bilan distrofik- destruktiv o'zgarishlar, osteoporozlar paydo bo'ladi. Suyak, tog'ay apparatining qarish jarayoni odam bo'yining pasayishi bilan ifodalanadi. Bunga umurtqa pog'onasining egilishi, umurtqalararo diskning va suyak tog'aylarining yupqalashuvi sabab bo'ladi.

Osteoporoz jarayonida suyak to'qimasida ro'y beradigan distrofik o'zgarishlar har o'n yilda ortib boraveradi. Suyakning mustaqamligi va turli cho'zilish, egilish, qisilishlarga chidamliligi pasayadi, shu bois keksalarda suyak sinishi ko'p kuzatiladi. 60 yoshda barcha suyak sinishining yarmidan ko'pida son suyagining bo'yinchasi sinishi kuzatiladi. Umurtqa osteoxondrozi - umurtqalararo disklarning distrofik destruktiv o'zgarishlari oqibatida kelib chiqadi. Geriatrik bemorlarning 95-98% ida bu kasallik uchraydi. Diskning xiqildoqsimon yadrosi juda qisilgan bo'lib, doimo kengayishga qarakat qiladi. Umurtqa tanasiga tushadigan zarblarni bilintirmaydi. Fibroz halkalari va gialin plastinkalarda yoriqlar va uzilishlar paydo bo'ladi. Disklarning bu destruktiv o'zgarishlari oqibatida umurtqalararo kamgak torayib qoladi. Bel dumqaza osteoxondrozi klinikasida lyumbago yoki lyumbalgiya, ya'ni

to'satdan bel soqasidagi qattiq oqriqcha oyoq og'rig'i qo'shilishi kuzatiladi. Og'riqlar yurganda, kishi yo'talganda, aksa urganda zo'rayadi. Umurtqa pog'onasi yon tomonga qarab qiyshayib qoladi, lasseg simptomi tekshirilganda og'riqlarning kuchayishi kuzatiladi. Umurtqa pog'onasi rentgenogrammasida diagnoz tekshirib ko'riladi. Bo'yin osteoxondrozida yelka kamari va qo'llarda og'riqlar kuzatiladi.

Osteoxondroz bilan og'rgan bemorlarning o'rinboshi qattiq bo'lishi kerak, bemorga og'riq qoldiruvchi dorilar, spazmolitiklar, tiamin, sianokobalomin buyuriladi. Osteoxondroz Paraverterbral novokain bilan blokadar qilish mumkin. Fizioterapevtik muolajalardan diadinamik toklar, ultratovushlar, novokain bilan elektroforez, vodorod sulfidi va rodonli vannalar, massaj tavsiya etiladi. Defromasiyalovchi osteoartroz - asosan yoshi qaytgan va kekxa odamlarda uchraydigan kasallik. Bu kasallikda tog'ay to'qimasida degenerativ va destruktiv o'zgarishlar boshlanib, keyinchalik suyaklar reaktiv holda o'sib ketadi, natijada bo'g'imlar funksiyasi ishdan chiqadi. Odamning semirib ketishi, bo'g'imlar travmasi osteoartrozni paydo qiladi. Bo'g'im tog'ayi yupqalashadi, yoriladi, osteofitlar va suyak o'siqlari paydo bo'ladi. Kasallik sekin-asta rivojlanadi. Bemorlar bo'g'imlarda og'riq, qarsillashidan noliydilar. Bo'g'imlar harakati qiyinlashadi, agar oyoq bo'g'imida bo'lsa, bemor oqsoqlanib yuradi. Rentgenologik tekshiruv o'tkazilganda suyakni turtib chiqib qolgan osteofitlar, osteoporoz kuzatiladi.

Davolash maqsadida analgetiklar, butadion, reoperin, indometasin buyuriladi. "V" guruh vitaminlari, rumalon, elektroforez, balchiq va suv muolajalari tavsiya etiladi. Tovon shporalari - bularga axillov payi yoki oyoq kafti payining tovon suyagiga birlashgan joyida tikan kabi paydo bo'ladigan suyak o'siqlari kiradi va bu dard keksalarning 75-80 %ida uchraydi. Shporalarning 81% 80 paydo bo'lishiga surunkali travmalar, umurtqalar ostexondrozi, gripp, revmatizm, bo'g'imlarga doimiy statik va dinamik yuk tushishi sabab buladi. Kasallik klinikasida tovonda og'riq, oqsoqlanish kuzatiladi, boldirtovon bo'g'imida harakatlar cheklanib qoladi, bemorning yurishi o'zgarib, qiyinlashadi. Shporalarni rentgenologik tekshiruvda aniqlash oson. Kasallikni davolashda analgetiklar, spazmalitiklar, tomir kengaytiruvchi vositalar buyuriladi. Tovon sohasiga 4,5 ml. 2% li novokain bilan blokada qilish og'riqni kamaytiradi. Fizioterapevtik muolajalardan novokain bilan elektroforez, gidroterapiya, massaj, jismoniy mashqlar tavsiya qilinadi [2,3] .

Kekxa yoshdagi odamlarning jismoniy tarbiya bilan shug'illanish hayotni cho'zish, qarilik bilan kurashish tibbiyot fanining oldiga qo'yilgan muhim masalalardan biri hisoblanadi. Ko'p umr kurishda jismoniy tarbiyaning ahamiyati katta. Qarish bu faqat so'lish emas, balki butun organizmning murakkab qayta qurilishidir. Biologik qonun bo'yicha yoshi katta bo'lgan sari organizmning moslashuv imkoniyatlari qisqaradi. Ma'lumki, qarish jarayonida organ va sistemalar o'zgarishlari bilan bir qatorda organizmning o'ziga xos kompensator moslashuv reaksiyalari hosil bo'ladi. Bu

narsa muhim hisoblanadi yoki aynan shu reaksiyalar qarish jarayoni rivojlanishining sekinlashuviga faol ta'sir ko'rsatadi[3] .

Jismoniy mashqlarni muntazam bajarish shartli reflektor bog'lanishlarga ijobiy ta'sir ko'rsatib, organizmning erta qarishga ta'sir qiluvchi omillarga salbiy ta'sir ko'rsatadi.

Jismoniy mashqlar moddalar almashinuvi, mushaklardagi oksidlanish jarayonlarining kuchayishiga, qonda lipidlar miqdori pasayishiga hamda xolesterinning tomirlar devorida to'planishini kamaytirib, ateroskleroz rivojlanishiga to'siqlik qiladi. Jismoniy harakat turli organ va sistemalarning hayotiy faolligini normallashtirib rag'batlaydi, miokardning qisqaruvchanligini oshiradi, bunda koronar qon aylanishining yaxshilanishi kapilyar qon tomirlarining kengayishi bilan kechadi, o'pka ventilyasiyasi oshadi, kichik qon doirasida qon aylanishi yaxshilanadi, ko'krak qafasi qarakatlari normallashtadi. Jismoniy mashq me'da ichak yo'llarining silliq mushaklari harakatini rag'batlaydi. Mushak sistemasini, bog'lovchi apparatni, bo'g'imlardagi harakatlarni normallashtirib, ish harakatini uzoq muddatgacha saqlab turadi.

Gormonal fonning jismoniy harakatlarga ahamiyati juda katta. Ular ta'sirida endokrin a'zolar faoliyati oshib, inson tanasi yosharadi. Shifokorning birinchi vazifasi bemorning biologik yoshini, surunkali va latent bo'lgan kasalliklarni, kasallik asoratini aniqlash, me'yorda jismoniy harakat tavsiya etish hisoblanadi. qari odamlar vrach nazoratidan o'tgandan keyin jismoniy mashg'ulotlarning 4 turidan iborat bo'lgan biron bir guruhiga yuboriladi [4] .

1-guruh. Bu guruhga yaxshi jismoniy tayyorgarlik ko'rgan, kasallik va uning asoratlari bo'lmagan bemorlar kiradi.

2-guruh. Sezilmagan miqdordagi asoratlari bor va kasallikdan keyin yaxshi kompensasiyaga ega bo'lgan bemorlar kiradi.

3-guruh. Past jismoniy tayyorgarlikka ega bo'lgan, jismoniy harakatlari cheklangan holda sog'liqida biron bir o'zgarishi bor bemorlar kiradi.

4-guruh. Turli kasalliklar bilan kasallangan bemorlar tashkil qiladi. Ular shifokor nazorati ostida jismoniy mashqlar bilan davolanish, badan tarbiyasi bilan shug'ullanadilar.

Salomatlik bo'yicha avvalgi 3guruhga kiritilgan bemorlar yuklamali davolovchi badan tarbiya mashqlari bilan shug'ullansalar bo'ladi, biroq 3guruhga ehtiyotkorlik bilan yondoshish kerak. Davolash tarbiyasi bilan shug'ullanish o'rtacha tartibda olib borilishi kerak. Yuklamalarni bosqichma-bosqich oshirib boriladi.

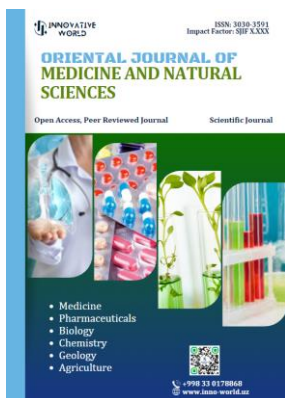
Yuklamalarni bosqichma-bosqich oshirib boriladi. Yuklamalar shug'ullanuvchilarning funksional imkoniyatiga to'g'ri kelishi kerak. Qari organizmning holatidan kelib chiqib, tanani va boshni keskin harakatlantirmaslik lozim. Qon tomirlarining sklerotik o'zgarishlari natijasida tana holatini tez va keskin o'zgartirish, bosh aylanishi, quloq shang'illashi, muvozanat buzilishi, bemorlar ko'plab jarohat olishiga sababchi bo'lishi mumkin. Tanani va nafas faoliyatini o'ta zo'riqtiruvchi mashqlarni, kichik qon

aylanish doirasida bosimni oshirish mumkinligi tufayli, bajarish mumkin emas. Bunda yurakka qon kelishi qiyinlashadi, o'pka emfizemasi kelib chiqishi kuzatiladi. Keksalarga kam tanish bo'lgan, zo'riqtiruvchi mashqlar va tana holatini tez-tez o'zgartirib turish qiyinchilik tug'dirishi mumkin. Keksalar yoshdagilarga mashqlarni shunday tanlash kerakki, bunda hamma bo'g'im va muskullar me'yorda ishlasin. Bu mashqlarning hammasi ritmik, bir maromda, yurak, tomir sistemasini zo'riqtirmasdan bajarilishi kerak. Nafas olish va chiqarish ritmik, erkin bo'lishi lozim. Nafas yetishmovchiligi va bo'tilishdan bemor ehtiyot bo'lishi zarur.

Uzoq masofaga yugurganda ortiqcha jismoniy zo'riqish hosil bo'ladi. Bu oyoq bo'g'inlarida va umurtqada og'riq bo'lishiga olib kelishi mumkin. Keksalarga jismoniy mashqlardan "Sport yurishi" tavsiya qilinadi, bunda tananing hamma qismi, muskullar, oyoq, qo'l bo'g'imlari va yelka kamari, korpusi qatnashadi. Bunda bo'g'imlar jarohatlanishi kam bo'ladi. Jismoniy mashq bilan shug'ullanuvchi shaxslar o'zini nazorat qilib turishi kerak. Pulsni tezlashib ketishiga yo'l qo'ymaslik lozim. Pulsni chegaraviy miqdorini aniqlash, funksional diagnostika xonalarida veloergometriya, EKG yordamida qilinadi. Shuni yodda tutish kerakki, keksalar jismoniy mashqlar bilan muntazam shug'ullanishi kerak. Bir yil gipodinamiyada bo'lib, ta'til paytida esa jismoniy mashqlar, sport o'yinlari bilan haddan tashqari ko'p shug'ullanish mumkin emas. Chunki u yomon oqibat bilan tugashi mumkin. "Ta'til infarkti" tushunchasi ana shundan paydo bo'ladi. Bunday shaxslarga jismoniy mashqlar tanlovi, vrach maslahati bilan, individual holatda olib borilishi va bunda albatta "Zarar qilma!" - tibbiy prinsipiga rioya qilish kerak.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. S. A. Filatova, L. P. Bezdenejnaya, L. S. Andreeva «Gerontolodiya» Rostov – na – Donu 2009.
2. Perfileva G. M. "Pojiylo pasient" M: Moskva - 2003 g
3. Umarova T.Yu, Qayumova I. A., Ibragimova M. K. - "Hamshiralik ishi" Toshkent 2003y.
4. Rajabova G. "Gerontologiya" Toshkent 2002 y



EXPLORING METHODS TO IMPROVE THE TREATMENT OF COMPLICATIONS ARISING FROM ENDOUROLOGICAL OPERATIONS FOR URINARY STONE DISEASE (LITERATURE REVIEW)

Meliboev Ruzali Abdusattorugli

Faculty and Hospital Surgery Department, FMIOPH,
Fergana, Uzbekistan
Rozali2022@icloud.com

Abstract: Endourological procedures, such as percutaneous nephrolithotomy (PCNL), ureteroscopy (URS), and retrograde intrarenal surgery (RIRS), are widely used for the treatment of urinary stone disease. Despite their effectiveness, these procedures can lead to various complications, including infections, bleeding, ureteral injuries, and residual stones. This response explores methods to improve the treatment of these complications, drawing on insights from recent research papers.

Keywords: prevention, endourological procedures, complications, antibiotic prophylaxis, intraoperative imaging

Prevention of Complications in Endourological Procedures

1. Preoperative Antibiotic Prophylaxis

Antibiotic prophylaxis is a critical measure to prevent infectious complications, which are among the most common issues following endourological procedures. Studies have shown that the use of antibiotics such as ciprofloxacin can significantly reduce the incidence of postoperative urinary tract infections (UTIs) and sepsis. For instance, one study demonstrated that preoperative and postoperative antibiotic administration decreased the rate of postoperative pyelonephritis from 40% to 16.7% in patients with chronic urinary infections [13]. Similarly, another study emphasized the importance of interpreting stone and urine cultures to guide appropriate antibiotic use, thereby minimizing the risk of urosepsis [4].

2. Suction Devices in Endourological Procedures

The incorporation of suction devices during endourological procedures has been shown to improve outcomes by facilitating stone debris removal and reducing intrarenal pressure. In PCNL, the use of suctioning sheaths has been associated with higher stone-free rates (SFR) and lower rates of infectious complications. For example, suctioning during RIRS has been shown to reduce the risk of postoperative infections and improve SFR [1]. These findings highlight the importance of suctioning as a preventive measure against complications.

3. Intraoperative Computed Tomography (ICT)

The use of intraoperative computed tomography (ICT) during endourological procedures has emerged as a promising tool for detecting residual stones and reducing the need for reintervention. A systematic review and meta-analysis found that ICT significantly improved SFR compared to conventional fluoroscopic-guided procedures, with SFR increasing from 41.4% to 84.5% in the ICT group [5]. Additionally, ICT reduced radiation exposure and reintervention rates, making it a valuable tool for minimizing complications.

4. Preoperative Patient Selection and Imaging

Proper patient selection and preoperative imaging are essential for minimizing complications. For example, in PCNL, preoperative imaging helps identify anatomical abnormalities and plan the optimal approach, reducing the risk of bleeding and visceral injuries. Similarly, in URS, preoperative imaging can help identify ureteral strictures or other anomalies that may complicate the procedure [18].

Management of Complications

1. Infectious Complications

Infectious complications, such as UTIs and sepsis, are common following endourological procedures. The management of these complications involves the use of antibiotics, drainage of infected urine, and, in severe cases, supportive care for sepsis. Studies have shown that the early recognition and treatment of infections can significantly reduce morbidity and mortality [4] [13].

2. Bleeding and Hemorrhagic Complications

Bleeding is a common complication of PCNL, with reported rates ranging from 0.6% to 1.4%. The management of bleeding typically involves conservative measures such as blood transfusions, electrocoagulation, and maintaining constant renal saline flow. In severe cases, selective embolization or surgical intervention may be required [14].

3. Ureteral Injuries and Strictures

Ureteral injuries and strictures are potential complications of URS. The management of these complications often involves endoscopic or percutaneous interventions, such as ureteral stenting or balloon dilatation. In cases of severe strictures, open surgical repair may be necessary [3] [10].

4. Residual Stones

Residual stones are a common issue following endourological procedures, with rates ranging from 12.6% to 32.6% in some studies. The management of residual stones typically involves reintervention, either through a second endoscopic procedure or shock wave lithotripsy (SWL). The use of ICT has been shown to reduce the incidence of residual stones and the need for reintervention [5].

Table: Key Strategies for Preventing and Managing Complications in Endourological Procedures

Strategy	Effect on Complications	Citation
Preoperative Antibiotic Prophylaxis	Reduces the incidence of postoperative UTIs and sepsis.	[4] [13]
Suction Devices in PCNL and URS	Improves stone-free rates and reduces infectious complications.	[1]
Intraoperative Computed Tomography	Detects residual stones and reduces reintervention rates.	[5]
Machine Learning for Outcome Prediction	Predicts stone-free status and complications with high accuracy.	[20]
Minimally Invasive Techniques	Reduces bleeding, operative time, and infectious complications.	[1] [19]

Future Directions in Complication Management

1. Machine Learning and Predictive Analytics

Recent advancements in machine learning (ML) have shown promise in predicting outcomes and complications following endourological procedures. For example, one study demonstrated that ML algorithms could predict stone-free status and complications with high accuracy (93% for stone-free status and 87% for complications) [20]. These predictive models could help identify high-risk patients and guide personalized treatment strategies.

2. Advanced Imaging Techniques

The development of advanced imaging techniques, such as intraoperative CT and MRI, is expected to further improve the detection of complications and residual stones. These technologies could enable real-time monitoring during procedures, reducing the risk of complications and improving outcomes [5] [17].

3. Minimally Invasive Techniques

The development of minimally invasive techniques, such as tubeless PCNL and suctioning sheaths, is expected to reduce the incidence of complications. These techniques are associated with shorter operative times, less bleeding, and lower rates of infectious complications [1] [19].

Conclusion

The treatment of complications arising from endourological operations for urinary stone disease requires a multifaceted approach that includes preventive measures, effective management strategies, and the use of advanced technologies. By incorporating suction devices, preoperative antibiotics, and intraoperative imaging, clinicians can significantly reduce the incidence of complications. Additionally, the integration of machine learning and advanced imaging techniques holds promise for further improving outcomes in the future.

References:

1. ASSESSMENT OF COMPLICATIONS POST-HEMORRHOIDECTOMY. (2025). *INTERNATIONAL CONFERENCE ON SCIENCE, ENGINEERING AND TECHNOLOGY*, 2(1), 38-40. <https://eoconf.com/index.php/icset/article/view/50>

2. Fattaxov, N. X., Abdulxakimov, A. R., Xomidchonova Sh, X., & Xaidarov, G. N. (2025). EFFECTIVENESS OF SURGICAL PREVENTION OF POSTOPERATIVE PURULENT COMPLICATIONS IN CHILDREN. *Web of Medicine: Journal of Medicine, Practice and Nursing*, 3(1), 191-193.
3. Fattaxov, N. X., Abdulxakimov, A. R., Xomidchonova Sh, X., & Xaidarov, G. N. (2025). SURGICAL PREVENTION OF PURULENT INGROWN TOENAIL IN CHILDREN. *Web of Scientists and Scholars: Journal of Multidisciplinary Research*, 3(1), 125-127.
4. Fattaxov, N. X., Abdulxakimov, A. R., Xomidchonova, S. X., & Xaidarov, G. N. (2025). INNOVATIONS IN POSTOPERATIVE CARE: THE USE OF DRAINS AND ANTISEPTICS TO PREVENT PURULENT INFECTIONS. *Современные подходы и новые исследования в современной науке*, 4(1), 90-91.
5. Gulomov, K. K., Juraev, S. B., Khamdamov, R. A., Kholikov, B. M., & Meliboev, R. A. (2025, February). IMPROVING THE TREATMENT OF COMPLICATIONS IN ENDOUROLOGICAL OPERATIONS FOR UROLITHIASIS. In *INTERNATIONAL CONFERENCE ON SCIENCE, ENGINEERING AND TECHNOLOGY* (Vol. 2, No. 1, pp. 31-33).
6. Gulomov, K. K., Kholikov, B. M., Sh, P. S., & Yokubov, D. Y. (2025). NEUROLOGICAL ASSESSMENT OF POSTOPERATIVE PATIENTS UNDERGOING CORONARY ARTERY BYPASS GRAFTING (CABG). *ZAMONAVIY ILM-FAN VA INNOVATSIYALAR NAZARIYASI*, 2(2), 6-10.
7. Juraev, S. B., Khamdamov, R. A., Meliboev, R. A., & Yokubov, D. Y. (2025). NEW TREATMENT APPROACHES FOR PEDIATRIC UPPER GASTROINTESTINAL OBSTRUCTION IN FERGANA VALLEY. *ZAMONAVIY ILM-FAN VA INNOVATSIYALAR NAZARIYASI*, 2(2), 4-6.
8. Kholikov, B. M. (2025, February). POSTOPERATIVE DELIRIUM IN CABG PATIENTS: IDENTIFYING RISKS AND OPTIMIZING PERIOPERATIVE MANAGEMENT. In *INTERNATIONAL CONFERENCE ON SCIENCE, ENGINEERING AND TECHNOLOGY* (Vol. 2, No. 1, pp. 14-16).
9. Melikuzievich, K. G. (2025). PREVENTING PURULENT COMPLICATIONS IN PEDIATRIC OSTEOMYELITIS (LITERATURE REVIEW). *ORIENTAL JOURNAL OF MEDICINE AND NATURAL SCIENCES*, 2(1), 33-40.
10. Rustamovich, A. B., & Arshad, M. S. (2024). PATHOLOGICAL CONDITION AND ANALYSIS OF THE JUXTAGLOMERULAR CELL OF THE EXCRETORY SYSTEM. *AMERICAN JOURNAL OF APPLIED MEDICAL SCIENCE*, 2(3), 58-66.
11. Rustamovich, T. F. (2024). FLAT FEET-SYMPTOMS, DEGREES, PREVENTION AND TREATMENT METHODS. *JOURNAL OF INTERNATIONAL SCIENTIFIC RESEARCH*, 1(4), 312-317.
12. Rustamovich, T. F. (2024). TYPES OF BLEEDING, METHODS TO STOP BLEEDING, THE IMPORTANCE OF PROVIDING FIRST AID IN CASE OF BLEEDING. *JOURNAL OF SCIENTIFIC RESEARCH, MODERN VIEWS AND INNOVATIONS*, 1(2), 163-167.
13. Sadikov, U. T., Karimova, M. M., Akhunbaev, O. A., Kholboboieva, S. A., & Suyarov, S. M. (2023). Impaired carbohydrate tolerance as a risk factor for ischemic heart disease among the population of the Fergana Valley of the Republic of Uzbekistan. In *BIO Web of Conferences* (Vol. 65, p. 05032). EDP Sciences.
14. Shohrukhbek, K., & Ibrokhim, T. (2025). ASSESSMENT OF MORPHOLOGICAL CHANGES AFTER HEMORRHOIDECTOMY. *ZAMONAVIY ILM-FAN VA TADQIQOTLAR: MUAMMO VA YECHIMLAR*, 2(2), 7-9.
15. Абдукаримова, Н. У., Абдумуминов, Б. Р., & Юсупова, Ф. К. (2020). ТОКСОПЛАЗМОЗ И БЕРЕМЕННОСТЬ. *Новый день в медицине*, (1), 113-116.

16. Ёкубов, Д., & Мазалова, А. (2024). On differential diagnostics of spinal cord pathology of organic and functional genesis. *Актуальные вопросы фундаментальной медицины: сегодня и в будущем*, 1(1), 36-36.
17. Кузибоев, Ш. (2025). АНАЛИЗ ОСЛОЖНЕНИЙ ПОСЛЕ ГЕМОРРОИДЭКТОМИИ: КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ. *Экономика и социум*, (1-2 (128)), 697-701.
18. Садиков, У. Т., & Суяров, Ш. М. (2022). Нарушение толерантности к углеводам как фактор риска ишемической болезни сердца среди населения ферганской долины республики Узбекистан. *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*, 2(5-2), 412-421.
19. Сидиков, А. А., & Суяров, Ш. М. (2024). ИЗУЧЕНИЕ ПОВЕДЕНЧЕСКИХ ФАКТОРОВ РИСКА У МУЖЧИН И ЖЕНЩИН С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА В ФЕРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ. *MODELS AND METHODS FOR INCREASING THE EFFICIENCY OF INNOVATIVE RESEARCH*, 3(35), 202-208.
20. Суяров, Ш. М. (2024). ОЦЕНКА СОЦИАЛЬНО-ДЕМОГРАФИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ У БОЛЬНЫХ С ИБС В ФЕРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ. *АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ДИАГНОСТИК ЛЕЧЕНИЯ ВНУТРЕННИХ БОЛЕЗНЕЙ*, 98.

INNOVATIVE
WORLD



THE ROLE OF ANATOMICAL AND HORMONAL FACTORS IN THE PATHOGENESIS OF VARICOCELE IN CHILDREN AND METHODS FOR ITS PREVENTION (LITERATURE REVIEW)

Yakubov Doniyorbek Yakubjon ugli

Faculty and Hospital Surgery Department, FMIOPH,
Fergana, Uzbekistan

donioryokubov070@gmail.com

Abstract:

Varicocele, a common condition in adolescent males, is characterized by the dilation of the pampiniform plexus veins and is associated with potential impacts on testicular growth, hormone production, and fertility. The pathogenesis of varicocele involves both anatomical and hormonal factors, including venous insufficiency, impaired testicular temperature regulation, oxidative stress, and inflammatory cytokine activity. Hormonal alterations, such as reduced testosterone and inhibin B levels, further contribute to testicular dysfunction. Management strategies range from observation and monitoring to surgical interventions like microsurgical varicocelectomy, laparoscopic repair, and percutaneous embolization. Early detection and appropriate treatment are essential to prevent long-term reproductive consequences.

Keywords: varicocele, adolescent males, testicular function, oxidative stress, varicocelectomy

Introduction

Varicocele, a condition characterized by the dilation of the pampiniform plexus veins, is a common issue in adolescent males, with a prevalence of approximately 15% [1] [3]. It is associated with potential impacts on testicular growth, hormone production, and future fertility. This response explores the anatomical and hormonal factors involved in the pathogenesis of varicocele in children and discusses methods for its prevention.

Anatomical Factors in Varicocele Pathogenesis

Venous Insufficiency and Testicular Temperature Regulation

The primary anatomical factor in varicocele development is venous insufficiency, which leads to impaired blood flow and increased hydrostatic pressure in the testicular veins [5] [9]. This venous dilation disrupts the counter-current heat exchange mechanism, resulting in elevated testicular temperatures. Elevated temperatures can impair spermatogenesis and testicular function, contributing to the pathogenesis of varicocele [17].

Testicular Atrophy and Asynchronous Growth

Varicocele is often associated with ipsilateral testicular atrophy, which may be due to reduced blood flow and oxidative stress [12] [15]. Asynchronous testicular growth, where the affected testis is smaller than the contralateral one, is a common finding in adolescents with varicocele. This discrepancy may persist into adulthood if left untreated [3] [16].

Impact on Spermatogenesis

The anatomical abnormalities in varicocele can lead to impaired spermatogenesis, characterized by reduced sperm count, motility, and morphology [6] [18]. These changes are thought to result from oxidative stress, inflammation, and heat-induced damage to the germinal epithelium [5] [9].

Hormonal Factors in Varicocele Pathogenesis

Testosterone and Gonadotropin Levels

Hormonal alterations, particularly in testosterone levels, have been observed in adolescents with varicocele. Lower levels of free testosterone (FT) and total testosterone (TT) are associated with higher grades of varicocele [1]. These hormonal changes may contribute to impaired testicular function and spermatogenesis [12].

Inflammatory Cytokines and Oxidative Stress

Varicocele is associated with increased levels of pro-inflammatory cytokines such as IL-1 β , IL-6, and TNF α , which contribute to endothelial dysfunction and chronic inflammation [5]. These inflammatory processes exacerbate oxidative stress, further impairing testicular function [9].

Role of Inhibin B and FSH

Inhibin B, a marker of Sertoli cell function, is often reduced in patients with varicocele, indicating impaired testicular growth and development [8] [12]. Elevated follicle-stimulating hormone (FSH) levels may also be observed, reflecting compromised spermatogenesis [1] [3].

Methods for Prevention and Management

Observation and Monitoring

For asymptomatic patients with mild varicocele, observation and regular monitoring are often recommended. This approach involves serial ultrasound measurements of testicular volume and semen analysis to assess for any signs of testicular dysfunction [3] [16].

Surgical Intervention

Surgical intervention is indicated in cases of significant testicular atrophy, persistent pain, or abnormal semen parameters. Microsurgical varicocelectomy is the preferred technique due to its high success rate and low complication profile [4] [9]. This procedure involves the ligation of dilated veins while preserving the testicular artery and lymphatic vessels.

Minimally Invasive Techniques

Laparoscopic and percutaneous embolization techniques are alternative approaches for varicocele treatment. These methods are less invasive and

may reduce the risk of postoperative complications such as hydrocele [10] [16].

Hormonal and Medical Therapy

In some cases, medical therapy may be considered to address hormonal imbalances or inflammation. Anti-inflammatory agents and antioxidants have been used to mitigate oxidative stress and improve testicular function [6] [9].

Table: Comparison of surgical techniques for varicocele repair

Technique	Description	Advantages	Citation
Microsurgical Varicocelectomy	Subinguinal approach with magnification to ligate dilated veins	High success rate, minimal complications, preservation of testicular artery	[4] [9]
Laparoscopic Varicocelectomy	Minimally invasive approach using laparoscopic instruments	Reduced postoperative pain, shorter recovery time	[10] [16]
Percutaneous Embolization	Radiological occlusion of dilated veins	Less invasive, reduced risk of hydrocele	[10] [16]

Conclusion

Varicocele in children and adolescents is influenced by both anatomical and hormonal factors, including venous insufficiency, testicular atrophy, and inflammatory cytokine production. Early intervention, whether through observation or surgical correction, is critical to preserve testicular function and future fertility. Further research is needed to establish definitive guidelines for the management of varicocele in pediatric populations.

References:

1. ASSESSMENT OF COMPLICATIONS POST-HEMORRHOIDECTOMY. (2025). *INTERNATIONAL CONFERENCE ON SCIENCE, ENGINEERING AND TECHNOLOGY*, 2(1), 38-40. <https://eoconf.com/index.php/icset/article/view/50>
2. Fattaxov, N. X., Abdulxakimov, A. R., Xomidchonova Sh, X., & Xaidarov, G. N. (2025). EFFECTIVENESS OF SURGICAL PREVENTION OF POSTOPERATIVE PURULENT COMPLICATIONS IN CHILDREN. *Web of Medicine: Journal of Medicine, Practice and Nursing*, 3(1), 191-193.
3. Fattaxov, N. X., Abdulxakimov, A. R., Xomidchonova Sh, X., & Xaidarov, G. N. (2025). SURGICAL PREVENTION OF PURULENT INGROWN TOENAIL IN CHILDREN. *Web of Scientists and Scholars: Journal of Multidisciplinary Research*, 3(1), 125-127.

4. Fattaxov, N. X., Abdulxakimov, A. R., Xomidchonova, S. X., & Xaidarov, G. N. (2025). INNOVATIONS IN POSTOPERATIVE CARE: THE USE OF DRAINS AND ANTISEPTICS TO PREVENT PURULENT INFECTIONS. *Современные подходы и новые исследования в современной науке*, 4(1), 90-91.
5. Gulomov, K. K., Juraev, S. B., Khamdamov, R. A., Kholikov, B. M., & Meliboev, R. A. (2025, February). IMPROVING THE TREATMENT OF COMPLICATIONS IN ENDOUROLOGICAL OPERATIONS FOR UROLITHIASIS. In *INTERNATIONAL CONFERENCE ON SCIENCE, ENGINEERING AND TECHNOLOGY* (Vol. 2, No. 1, pp. 31-33).
6. Gulomov, K. K., Kholikov, B. M., Sh, P. S., & Yokubov, D. Y. (2025). NEUROLOGICAL ASSESSMENT OF POSTOPERATIVE PATIENTS UNDERGOING CORONARY ARTERY BYPASS GRAFTING (CABG). *ZAMONAVIY ILM-FAN VA INNOVATSIYALAR NAZARIYASI*, 2(2), 6-10.
7. Juraev, S. B., Khamdamov, R. A., Meliboev, R. A., & Yokubov, D. Y. (2025). NEW TREATMENT APPROACHES FOR PEDIATRIC UPPER GASTROINTESTINAL OBSTRUCTION IN FERGANA VALLEY. *ZAMONAVIY ILM-FAN VA INNOVATSIYALAR NAZARIYASI*, 2(2), 4-6.
8. Kholikov, B. M. (2025, February). POSTOPERATIVE DELIRIUM IN CABG PATIENTS: IDENTIFYING RISKS AND OPTIMIZING PERIOPERATIVE MANAGEMENT. In *INTERNATIONAL CONFERENCE ON SCIENCE, ENGINEERING AND TECHNOLOGY* (Vol. 2, No. 1, pp. 14-16).
9. Melikuzievich, K. G. (2025). PREVENTING PURULENT COMPLICATIONS IN PEDIATRIC OSTEOMYELITIS (LITERATURE REVIEW). *ORIENTAL JOURNAL OF MEDICINE AND NATURAL SCIENCES*, 2(1), 33-40.
10. Rustamovich, A. B., & Arshad, M. S. (2024). PATHOLOGICAL CONDITION AND ANALYSIS OF THE JUXTAGLOMERULAR CELL OF THE EXCRETORY SYSTEM. *AMERICAN JOURNAL OF APPLIED MEDICAL SCIENCE*, 2(3), 58-66.
11. Rustamovich, T. F. (2024). FLAT FEET-SYMPTOMS, DEGREES, PREVENTION AND TREATMENT METHODS. *JOURNAL OF INTERNATIONAL SCIENTIFIC RESEARCH*, 1(4), 312-317.
12. Rustamovich, T. F. (2024). TYPES OF BLEEDING, METHODS TO STOP BLEEDING, THE IMPORTANCE OF PROVIDING FIRST AID IN CASE OF BLEEDING. *JOURNAL OF SCIENTIFIC RESEARCH, MODERN VIEWS AND INNOVATIONS*, 1(2), 163-167.
13. Sadikov, U. T., Karimova, M. M., Akhunbaev, O. A., Kholboboeva, S. A., & Suyarov, S. M. (2023). Impaired carbohydrate tolerance as a risk factor for ischemic heart disease among the population of the Fergana Valley of the Republic of Uzbekistan. In *BIO Web of Conferences* (Vol. 65, p. 05032). EDP Sciences.
14. Shohrukhbek, K., & Ibrokhim, T. (2025). ASSESSMENT OF MORPHOLOGICAL CHANGES AFTER HEMORRHOIDECTOMY.

- ZAMONAVIY ILM-FAN VA TADQIQOTLAR: MUAMMO VA YECHIMLAR, 2(2), 7-9.
15. Абдукаримова, Н. У., Абдумуминов, Б. Р., & Юсупова, Ф. К. (2020). ТОКСОПЛАЗМОЗ И БЕРЕМЕННОСТЬ. *Новый день в медицине*, (1), 113-116.
 16. Ёкубов, Д., & Мазалова, А. (2024). On differential diagnostics of spinal cord pathology of organic and functional genesis. *Актуальные вопросы фундаментальной медицины: сегодня и в будущем*, 1(1), 36-36.
 17. Кузибоев, Ш. (2025). АНАЛИЗ ОСЛОЖНЕНИЙ ПОСЛЕ ГЕМОРРОИДЭКТОМИИ: КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ. *Экономика и социум*, (1-2 (128)), 697-701.
 18. Садиков, У. Т., & Суяров, Ш. М. (2022). Нарушение толерантности к углеводам как фактор риска ишемической болезни сердца среди населения ферганской долины республики Узбекистан. *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*, 2(5-2), 412-421.
 19. Сидиков, А. А., & Суяров, Ш. М. (2024). ИЗУЧЕНИЕ ПОВЕДЕНЧЕСКИХ ФАКТОРОВ РИСКА У МУЖЧИН И ЖЕНЩИН С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА В ФЕРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ. *MODELS AND METHODS FOR INCREASING THE EFFICIENCY OF INNOVATIVE RESEARCH*, 3(35), 202-208.
 20. Суяров, Ш. М. (2024). ОЦЕНКА СОЦИАЛЬНО-ДЕМОГРАФИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ У БОЛЬНЫХ С ИБС В ФЕРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ. *АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ДИАГНОСТИКИ ЛЕЧЕНИЯ ВНУТРЕННИХ БОЛЕЗНЕЙ*, 98.



Gelmintoz kasalliklari – odam askaridasi epidemiologiyasi, profilaktikasi va zamonaviy davolash va oldini olish strategiyalari

Egamberdiyev Sardor Olimjon o'g'li
Farg'ona Jamoat Salomatligi Tibbiyot Instituti
Tibbiy profilaktika va Jamoat Salomatligi fakulteti
Tibbiy profilaktika ishi yo'nalishi talabasi.

ANNOTATSIYA

Gelmintoz kasalliklari global sog'liqni saqlash tizimida dolzarb muammo bo'lib, turli yosh guruhlariga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Ushbu maqolada odam askaridasi epidemiologiyasi, ularning tarqalish omillari va inson organizmiga ta'siri tahlil qilinadi. Shuningdek, odam askaridasini oldini olishga qaratilgan zamonaviy profilaktika strategiyalari, jumladan, gigiyena choralari, skrining dasturlari va innovatsion davolash usullari ko'rib chiqiladi. Tadqiqot natijalari gelmintozlarning kamaytirish va ularning sog'liq uchun xavfini minimallashtirish bo'yicha samarali yondashuvlarni taklif etadi.

Kalit so'zlari: Gelmintoz, odam askaridasi, epidemiologiya, profilaktika, antiparazitar terapiya, zamonaviy oldini olish, sanitariya-gigiyena, skrining dasturlari, parazitar kasalliklar, sog'liqni saqlash.

Kirish. Gelmintozlar (yun. Helmins, helminthos-gijja, qurt) – odam, hayvon va o'simliklarda parazit qiluvchi chuvalchanglar qo'zg'atadigan kasalliklar. Gelmintozlar — inson organizmida parazitlik qiluvchi chuvalchanglar tomonidan yuzaga keltiriladigan kasalliklar bo'lib, global sog'liqni saqlash tizimida muhim muammo hisoblanadi. Hozirgi vaqtda gelmintlarning 400 ga yaqin turi ma'lum bo'lib, ular insonning turli organ va to'qimalarida parazitlik qiladi. Gelmintozlarning keng tarqalishi sanitariya-gigiyena sharoitlarining yetarli emasligi, ifloslangan suv va oziq-ovqat mahsulotlarining iste'moli, shuningdek, profilaktik choralarning yetarli darajada qo'llanilmasligi bilan bog'liq. Parazitlarning tuxumlari va lichinkalari inson organizmiga og'iz orqali yoki teri orqali tushishi mumkin, bu esa kasallikning yuqish mexanizmlarini murakkablashtiradi.

Dolzarbli. Gelmintoz kasalliklari — inson va hayvonlarda parazitlar chuvalchanglar (gelmintlar) tomonidan qo'zg'atiladigan kasalliklar bo'lib, global sog'liqni saqlash tizimida dolzarb muammolardan biri hisoblanadi. Hozirgi kunda inson organizmida parazitlik qiluvchi 150 dan ortiq gijja turlari aniqlangan. Ushbu kasalliklarning keng tarqalishi va ulardan kelib chiqadigan salbiy oqibatlar mavzuning dolzarbligini oshiradi. Gelmintozlarning klinik ko'rinishlari turlicha bo'lib, ular parazitning turiga, joylashish joyiga va organizmning individual xususiyatlariga bog'liq. Eng

ko'p uchraydigan simptomlar qatoriga umumiy holsizlik, ishtahaning o'zgarishi, qorin sohasidagi og'riqlar, dispeptik buzilishlar va allergik reaksiyalar kiradi. Parazitlarning uzoq muddatli mavjudligi organizmning immun tizimini zaiflashtirishi, surunkali kasalliklarning rivojlanishiga turtki bo'lishi va bolalar hamda homilador ayollar uchun jiddiy asoratlarni keltirib chiqarishi mumkin.

Gelmintozlarning oldini olish va tarqalishini cheklash uchun samarali profilaktika strategiyalarini ishlab chiqish zarur. Bunga sanitariya-gigiyena qoidalariga rioya qilish, oziq-ovqat mahsulotlarini to'g'ri qayta ishlash, aholi orasida sog'lom turmush tarzini targ'ib qilish va muntazam skrining dasturlarini amalga oshirish kiradi. Shuningdek, zamonaviy antiparazitar vositalar va innovatsion yondashuvlarni joriy etish orqali gelmintozlarning oldini olish va davolash samaradorligini oshirish mumkin.

Ushbu maqolada gelmintoz kasalliklari ya'ni odam askaridasi epidemiologiyasi, profilaktikasi va zamonaviy oldini olish strategiyalari tahlil qilinadi. Maqolaning maqsadi — gelmintozlarning tarqalishi, xavf omillari va ularning inson salomatligiga ta'sirini chuqur o'rganish hamda samarali profilaktika choralari va innovatsion yondashuvlarni aniqlash orqali ushbu muammoga qarshi kurashishda ilmiy asoslangan tavsiyalar ishlab chiqishdir.

Tahlil va natijalar. Gelmintoz kasalliklari butun dunyo bo'ylab keng tarqalgan bo'lib, ayniqsa rivojlanayotgan mamlakatlarda yuqori uchraydi. O'zbekiston sharoitida o'tkazilgan tadqiqotlar natijasida, bolalar orasida parazitlar kasalliklarning 99% ini protozoonoz va gelmintlar tashkil etishi aniqlangan. Bu esa, ayniqsa, bolalar salomatligi uchun jiddiy xavf tug'diradi. Ulardan biri misolida Odam askaridasi (*Ascaris lumbricoides*)ni ko'rishimiz mumkin. U insonning ingichka ichagida parazitlik qiluvchi yirik yumaloq chuvalchang bo'lib, dunyo miqyosida keng tarqalgan gelmintozlardan biridir. Askaridoz asosan sanitariya-gigiyena sharoitlari yetarli darajada emasligi sababli rivojlanadi. O'zbekiston sharoitida ham ushbu kasallik muhim sog'liq muammolaridan biri hisoblanadi.

Etiologiyasi. Odam Askaridasi (*Ascaris lumbricoides*) — To'garak chuvalchanglar oilasiga mansub parazitlar hisoblanadi. Ular umurtqali hayvonlar va odam ichagida parazitlik qiluvchi 9 ta urug'ni o'z ichiga oladi. Odatda odam askaridasi (*A. Lumbricoides*) va cho'chqa askaridasi (*Ascaris suurn*) ko'p uchraydi. Odam askaridasi erkagining uzunligi 15 — 25 sm, urg'ochisi 20 — 40 sm. Erkak askaridaning dumi ilmoqqa o'xshash egilgan. Askarida gavgdasi tashqi tomondan pishiq va qalin po'st — kutikula bilan qoplangan. Yopishuv organlari (so'rg'ichlar) rivojlanmagan, uning elastik tanasi ichak devoriga taqalib turganidan ichakdan tashqariga chiqib ketmaydi. Voyaga yetgan urg'ochi askaridalar inson ichagida kuniga 200 mingdan ortiq tuxum qo'yadi. Ushbu tuxumlar axlat orqali tashqi muhitga chiqadi. Tuxumlar tuproq yoki suvga tushgach bir necha hafta davomida yetiladi va invazion (yuqumli) holatga keladi. Yetilgan tuxumlar ifloslangan suv, yuvilmagan meva va sabzavotlar orqali inson og'iz bo'shlig'iga va undan

ichakka tushadi. Ichakka tushgan tuxumlar lichinkalarga aylanadi. Lichinkalar ichak devori orqali qon tomirlariga o'tib, jigarga, yurakka va o'pkaga yetib boradi. O'pkada ular alveolalar orqali bronx va traxeyaga ko'chadi, yo'tal paytida og'iz bo'shlig'iga chiqadi va qayta yutilib, yana ichakka tushadi. Bu jarayon taxminan 2-2,5 oy davom etadi. Ichakka qayta tushgan lichinkalar voyaga yetgan askaridalarga aylanadi. Voyaga yetgan askaridalar inson ichagida ovqat hazm bo'layotgan moddalar bilan oziqlanadi, bu esa organizmga toksik ta'sir ko'rsatib, oziq moddalarni o'zlashtirish jarayonini buzadi. Olimlarning fikriga ko'ra, yer aholisining taxminan 25% bu parazitlar bilan kasallangan.

Klinikasi. Odatda askaridalar shaxsiy gigiyena qoidalariga rioya qilmaslik tufayli tanaga kiradi: yuvilmagan meva va sabzavotlarni iste'mol qilish, ifloslangan tuproq bilan aloqada bo'lish. Parazit tuxumlari tanaga kirgach, askaridozning birinchi bosqichi boshlanadi (migratsiya). Ushbu bosqich uch haftagacha davom etadi. Ingichka ichakda lichinkalar tuxumni tark etadi, qon oqimiga kiradi va tana bo'ylab tarqaladi. Rivojlanish jarayonida ular doimo glyukoza, oqsillar va vitaminlarni qondan oladi, bu esa tashuvchining holatiga ta'sir qiladi.

Kasallikning ushbu bosqichida bemorlarda odatda quyidagi alomatlar paydo bo'ladi:

- oshqozonda og'riq;
- xolsizlik;
- teri qichishi;
- jigar kengayishi;
- teri toshmalari;
- ko'ngil aynishi.

Askarida lichinkalari nafas olish yo'llari bo'ylab harakat qilganda, nafas olish bilan bog'liq muammolar nafas qisilishi, nafas olish va nafas chiqarish paytida hushtak yo'tal kabi belgilar paydo bo'lishi mumkin.

Askaridozning lichinkalariri ichakka tushgach (ichak bosqichi) quyidagi alomatlar kuzatilishi mumkin:

- diareya;
- ko'ngil aynishi;
- bosh og'rig'i;
- ishtaha buzilishi;
- ichakdagi dam ko'payishi;
- tez-tez charchash;
- qorin shishi;
- uyqu bilan bog'liq muammolar;
- kindik sohasidagi og'riq;
- bosh aylanishi kabi belgilar kuzatiladi.

Tashxislash. Askaridoz tashxisini aniq qo'yishda birinchi fazasida balg'am tarkibida lichinkalarni aniqlash va qonda specifik antitanalarni aniqlashga imkon beruvchi immunologik reaksiyalarni qo'yishdir. Odam

askaridasi kasalligining ichak bosqichida asosiy usul askarida tuxumlari uchun najasni o'rganishdir. Agar tuxum o'n ikki barmoqli ichak suyuqligida aniqlansa, bu o't va oshqozon osti bezi yo'llarida parazitlar mavjudligini ko'rsatishi mumkin. Ammo, bazida ichakda bir jinsga mansub parazitlar mavjud bolsa, ularni rentgenologik usulda aniqlash mumkin.

Davolash. Odam askaridasi bilan zararlanish dunyo bo'ylab keng tarqalgan bo'lib, ayniqsa, gigiyena darajasi past bo'lgan hududlarda uchraydi. Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti (JSST) ma'lumotlariga ko'ra, dunyo aholisining taxminan 1,2 milliard nafari askaridoz bilan zararlangan. Kasallik ko'proq bolalar orasida kuzatiladi va oqibatda organizmning oziqlanish yetishmovchiligi, ichak tutilishi hamda immunitet zaiflashishiga olib kelishi mumkin.

1. Farmakologik davolash

Odam askaridasini davolashda antiparazitar dorilar asosiy o'rinni egallaydi. Quyidagi dorilar samarali hisoblanadi:

- **Albendazol** (400 mg, bir martalik qabul qilinadi)
- **Mebendazol** (100 mg kuniga 2 marta, 3 kun davomida)
- **Pirantel pamoat** (10 mg/kg dozada, bir martalik qabul qilinadi)
- **Ivermektin** (200 mcg/kg dozada, bir martalik qabul qilinadi, lekin homilador va emizikli ayollar uchun tavsiya etilmaydi)

JSST tavsiyalariga ko'ra, ushbu dorilar ommaviy deworming dasturlarida keng qo'llaniladi, ayniqsa, maktab yoshidagi bolalar orasida kasallikning oldini olish maqsadida.

2. Qo'shimcha simptomatik davolash

Ba'zan askaridozning og'ir holatlarida dori bilan davolash yetarli bo'lmasligi mumkin va qo'shimcha simptomatik terapiya talab etiladi:

- **Ichak tutilishi yoki ichak devorining shikastlanishida** – jarrohlik aralashuvi talab qilinishi mumkin.
- **Allergik reaksiyalarni kamaytirish** – antigistamin dorilar (loratadin, cetirizine) buyuriladi.
- **Ichak florasini tiklash** – probiotiklar (bifidobakteriyalar va laktobakteriyalar) qabul qilinadi.

3. Zamonaviy va innovatsion davolash usullari

So'nggi tadqiqotlar asosida quyidagi yangi davolash yondashuvlari ishlab chiqilmoqda:

- **Nanotexnologik antiparazitar dorilar** – gelmintlarga qarshi nanozarrachalar asosida ishlab chiqilgan dorilar tajriba sinovlaridan o'tmoqda.
- **Gelmintlarga qarshi vaksinalar** – hali to'liq ishlab chiqilmagan, ammo klinik sinovlar davom etmoqda.
- **Genetik tadqiqotlar asosida aniq mo'ljallangan terapiya** – individual xususiyatlarga mos keladigan antiparazitar dorilar ishlab chiqilmoqda.

Profilaktikasi. Odam askaridasi keltirib chiqaruvchi kasallikni oldini olish uchun shaxsiy gigiena qoidalariga qat'iy rioya qilish kerak. Ovqatlanishdan oldin va hojatxonadan keyin qo'llarni sovun bilan yaxshilab yuvish. Bu, parazit tuxumlarining og'iz orqali organizmga tushishini oldini oladi. Yangi uzilgan meva va sabzavotlarni yaxshilab yuvish yoki qaynatish orqali ularning yuzasidagi mumkin bo'lgan parazit tuxumlarini yo'q qilish. Faqat qaynatilgan yoki ishonchli manbalardan olingan suvni ichish. Bu, suv orqali yuqadigan infeksiyalarning oldini olishga yordam beradi. Tuproq bilan bevosita aloqada bo'lganda, masalan, bog'dorchilik yoki dala ishlarida, qo'lqop kiyish va ish tugagach, qo'llarni yaxshilab yuvish. Bu, tuproq orqali yuqadigan tuxumlarning oldini oladi. Axlatni to'g'ri utilizatsiya qilish, kanalizatsiya tizimlarini yaxshilash va inson chiqindilarining tuproq yoki suv manbalariga tushishini oldini olish orqali parazitlarning tarqalishini kamaytirish. Bolalarga qo'llarni yuvish, tuproq yoki qumni og'izga solmaslik kabi gigiyena odatlarini o'rgatish orqali ularning infeksiya xavfini kamaytirish mumkin. Ushbu profilaktik choralarga rioya qilish orqali askaridoz kasalligining oldini olish va sog'lom turmush tarzini ta'minlash mumkin.

Prognozi. Odam askaridasi (*Ascaris lumbricoides*) keltirib chiqaradigan askaridoz kasalligining prognozi odatda yaxshi, Ko'pchilik hollarda askaridoz simptomtsiz yoki engil shaklda kechadi. Agar kasallik o'z vaqtida aniqlanib, antiparazitar dorilar bilan davolansa, bemor tez va to'liq sog'ayishi mumkin. Ammo ba'zi hollarda juda ko'p askaridalar to'planishi ichak tutilishiga olib kelishi mumkin, bu esa jarrohlik aralashuvini talab qilishi mumkin. Bolalar va immuniteti zaif odamlarda ovqat hazm qilish buzilishi, vitamin yetishmovchiligi va o'sish sustlashuvi kuzatilishi mumkin. Agar askaridalar nafas yo'llariga tushsa, o'pka asoratlari (askarid pnevmoniyasi) rivojlanishi mumkin.

Xulosa. Askaridoz — dunyo bo'ylab keng tarqalgan parazitlar kasallik bo'lib, u asosan gigiyena qoidalariga rioya qilinmagan hududlarda uchraydi. Ushbu kasallikning rivojlanishi odam organizmiga *Ascaris lumbricoides* tuxumlari tushishi bilan bog'liq bo'lib, ayniqsa, sanitariya sharoitlari yomon bo'lgan hududlarda keng tarqaladi. Parazit inson ichagida rivojlanib, turli asoratlarni keltirib chiqarishi mumkin, shu jumladan ichak tutilishi, o't yo'llarining obstruksiyasi, o'pka zararlanishi va hatto o'lim bilan yakunlanadigan og'ir holatlar. Xulosa qilib aytganda, askaridozning oldini olish va unga qarshi samarali kurashish jamiyatdagi har bir insonning gigiyena madaniyatini oshirish, sanitariya sharoitlarini yaxshilash va sog'liqni saqlash tizimini rivojlantirishga bog'liq. Agar profilaktika tadbirlari keng ko'lamda amalga oshirilsa, ushbu kasallik butunlay yo'q bo'lib ketishi mumkin. Shu boisdan, har bir inson askaridozdan himoyalaniish uchun gigiyenik normalarga qat'iy rioya qilishi va o'z sog'lig'iga e'tibor berishi lozim.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

- 1) *Mikrobiologiya Immunologiya Virusalogiya. Muhamedov I.*
- 2) *Mikrobiologiyadan laboratoriya mashg'ulotlari qo'llanmasi. Aliyev R. Sh.*
- 3) Zamonaviy tadqiqot usullaridan foydalangan holda parazitlar infeksiyalarining laboratoriya diagnostikasi // zamonaviy fanning yutuqlari. Sizhazheva A. M.
- 4) Tibbiy parazitologiya asoslari, odam nematodozlari va trematodozlari. Nazarova F. SH.
- 5) <https://uz.m.wikipedia.org/wiki/Askarida>



INNOVATIVE
WORLD



UO'K:616.34:159.97:159.942-036-08

"Ichak ta'sirlanish sindromida nevroitik buzilishlarni aniqlash va ularda sistematik desensibilizatsiya terapiyasining samaradorligi".

Gafurova S.Sh.

Toshkent tibbiyot akademiyasi. Toshkent.

Annotatsiya: Ushbu maqolada ta'sirlangan ichak sindromida kuzatiladigan xavotir-fobik buzilishlarni aniqlash va tibbiy psixologik yordamni takomillashtirish, psixoterapiya usullaridan foydalangan holda bemor ruhiyatidagi buzilishlarni davolash chora tadbirlari natijalari tahlili keltirilgan. Ta'sirlangan ichak sindromida psixoterapevtik yordamning ahamiyati va qisqa vaqt ichida ko'zlangan natijaga erishish haqida bayonot berildi.

Dolzarbliigi: Me'da -ichak traktining funksional kasalliklari zamonaviy tibbiyotning eng jiddiy va to'liq hal etilmagan muammolaridan biri bo'lib qolmoqda [10,9,1,7]. Kasallik ko'rsatkichlari bo'yicha ular umumiy terapevtik va gastroenterologik amaliyotda yetakchi o'rinni egallaydi. Jahon Gastroenterologiya Tashkiloti ma'lumotlariga ko'ra, oshqozon-ichak trakti kasalliklari kattalar orasida Yevropa aholisining 30 foizida uchraydi va qorin og'rig'i uning asosiy sababidir. Ushbu holatlarning taxminan 20-50% ta'sirlangan ichak sindromi namoyon bo'lishi bilan bog'liq. Dunyoda ta'sirlangan ichak sindromi tarqalishi umumiy aholining o'rtacha 10-20% ni tashkil qiladi [10, 9, 7].

Oshqozon-ichak trakti kasalliklarining ijtimoiy ahamiyati ularning yoshlar orasida keng tarqalganligi bilan izohlanadi [1]. Asoratlarning og'irligi va chastotasi bo'yicha ta'sirlangan ichak sindromi boshqa organik patologiyalardan sezilarli darajada past, ammo bunday bemorlarning hayot sifati keskin kamayadi [3, 4, 10]. Ta'sirlangan ichak sindromi diagnostikasi gastroenterologiyadagi eng dolzarb diagnostikalardan biridir, chunki u shunga o'xshash belgilarga ega bo'lgan kasalliklarni istisno qilishga asoslangan va keng ko'lamli laboratoriya va instrumental tadqiqot usullaridan foydalanishni talab qiladi [9].

Turli mualliflarning fikriga ko'ra, ta'sirlangan ichak sindromi bilan og'rigan bemorlarning 54 dan 100 foizigacha ularning shaxsiyati va xarakteridagi o'zgarishlar namoyon bo'ladi [11,5]. Ta'sirlangan ichak sindromida xavotir va depressiv buzilishlar darajasi juda yuqori, chunki eng universal reaksiyalar bilan tashqi yoki ichki muammolarda ruhiy sohaning ziddiyatlari bilan bog'liq [2].

Hozirgi vaqtda ta'sirlangan ichak sindromi asab tizimi tomonidan ichak funksiyalarining disregulyatsiyasi bilan bog'liq biopsixosotsiyal patologiya sifatida qaraladi, shuning uchun kasallikning patogenezi o'rganishda psixo-emotsional va vegetativ jihatlariga katta ahamiyat beriladi [6].

Markaziy asab tizimi tartibga solish mexanizmlarining labilligi miya va visseral tuzilmalar o'rtasidagi o'zaro ta'sirning buzilishiga olib keladi [12]. Markaziy asab tizimining funksional faoliyati konstitutsiyaviy xususiyatlar bilan bog'liq bo'lib, ular asosan shaxsiyat va xarakter profilini va psixosomatizatsiya tendentsiyasini, shuningdek ko'plab tashqi omillarning ta'sirini belgilaydi. Avtonom nerv sistemasi bevosita ichak funksiyalarining gomeostazini tartibga soladi: sekretsia, harakatchanlik, sezuvchanlik [12]. Psixosotsiyal stress va boshqa bir qator ta'sirlar paytida yuqori nerv markazlarining impulsariga visseral javobning moderatori xisoblanadi [13]. So'nggi o'n yilliklarda, noto'g'ri adaptatsiya fenomeni bilan bog'liq bo'lgan va ko'p tizimli avtonom disfunktsiyalar bilan kechadigan psixosomatik patologiyaning tarqalishi fonida ta'sirlangan ichak sindromi bilan kasallangan bemorlar soni sezilarli darajada o'sdi [13,8].

Maqsad: Ichak ta'sirlanish sindromida xavotir-fobik buzilishlarni aniqlash va ularda tibbiy psixologik yordamni takomillashtirish.

Material va metodlar: Ushbu tadqiqot ishlari 2022-2023 yillar mobaynida Toshkent Tibbiyot Akademiyasi ko'p tarmoqli klinikasi, gastroenterologiya bo'limiga murojaat qilib kelgan 70 nafar TIS bilan og'riq bemorlarda olib borildi. Bemorlar yosh oralig'i 25-55 yosh. Bemorlarning o'rtacha yoshi $29 \pm 4,5$. Tashxis bemorlar klinikaga statsionar davolanish uchun kelganda shikoyati, anamnezi, obektiv va paraklinik malumotlar asosida qo'yildi. Ruxiy buzilishlar Ibodullaev Z.R. tomonidan tavsiya etilgan tibbiy psixologik anketa orqali tekshirildi va ruxiy psixologik testlar orqali baxolandi.

Bemorlarning klinik psixologik tekshiruvlari 1-3 va 27-30 kunlarda o'tkazildi. Tashxisni tekshirish uchun quyidagi tekshiruvlar o'tkazildi: terapevtik tekshiruvlar bilan bir qatorda Z.R. Ibodullaev tomonidan 2008 yilda ishlab chiqilgan tibbiy-psixologik so'rovnomadan, xavotir-fobik buzilishlarni aniqlash uchun HADS so'rovnomasi xavotirni aniqlaydigan shkalasidan foydalanildi. Psixokorreksiya usullari orasida psixologik suhbat, kognitiv terapiya va avtotrening qo'llanilgan. Suhbat har bir bemorga o'rtacha 45-60 daqiqa, 1 OY davomida har 4-5 kunda bir marta, bemorning ahvolini hisobga olgan holda 4-5 marta olib borildi. Suhbatlarning ikkitasi statsionar sharoitda, qolganlari esa ambulatoriya sharoitida o'tkazildi.

Tadqiqot natijalari: olingan natijalariga ko'ra, xavotirli fobik buzilishlar insonlarning mehnatga layoqatli yoshdagi davrida mehnat qobiliyatining pasayishiga olib keluvchi asosiy omillardan biri ekanligi ko'rsatildi. Nevrotik buzilishlarda ruhiyatdagi patologik holatlar kasallikning kechishiga salmoqli ta'sir ko'rsatadi. O'tkazilgan tadqiqot mobaynida har ikkala guruh bemorlarini davolanishdan avval ularning hayot anamneziga,

kasallikning klinik simptomlarini qay darajada ifodalanganligiga, fizikal laborator tekshiruvlar va bemorlarning yondosh kasalliklariga e'tibor berildi.

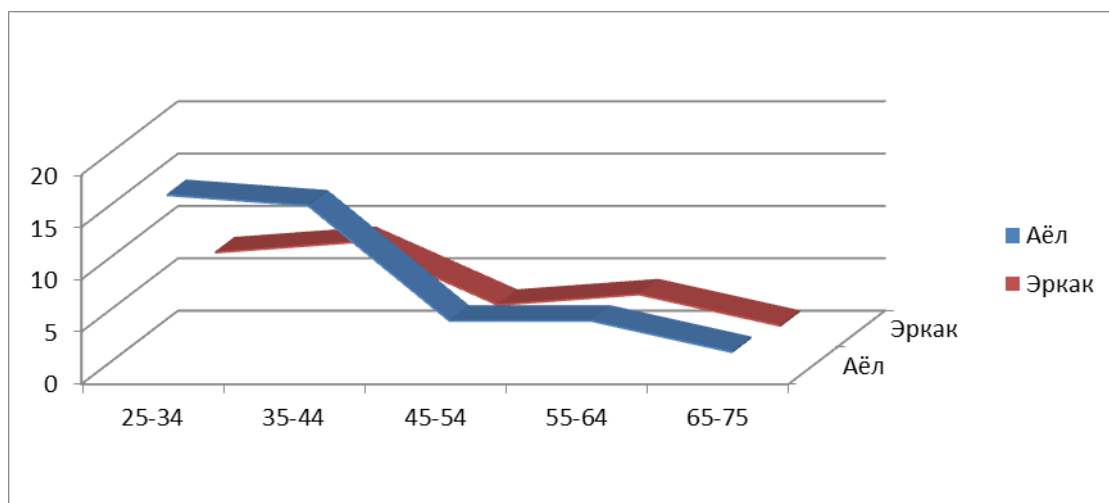


Diagramma-1. Ta'sirlangan ichak sindromi bilan xastalangan bemorlarning yoshi va jinsi bo'yicha taqsimlanishi.

Tadqiqot uchun ajratib olingan xavotirli-fobik sindrom bilan og'rikan bemorlarda somatik a'zoldagi shikoyat bilan bir qatorda funksional buzilishlar hisobiga asab tizimida shikoyatlari borligi aniqlandi. Ma'lumki xavotirli-fobik sindromning asosi hisoblangan psixoemotsional buzilishlar ushbu kasallikni kechishiga to'g'ridan -to'g'ri ta'sir qiladi. Psixoemotsional buzilishlar natijasida kelib chiqadigan bemorlarning ruhiyatidagi o'zgarishlar esa bemorlar ijtimoiy hayotiga, mehnat faoliyatiga o'zini salmoqli ta'sirini ko'rsatib dezadaptatsiyaga olib keladi. Shu sababdan tadqiqot ishimizda avvalo xavotirli-fobik sindromning subyektiv belgilarini ko'rib chiqdik.

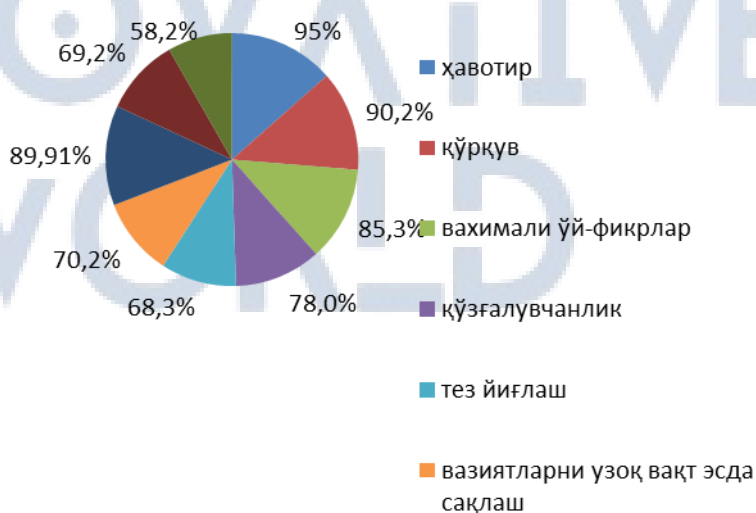


Diagramma-2. Xavotir-fobik sindromning subyektiv belgilari psixoterapiyadan oldin uchrashi.

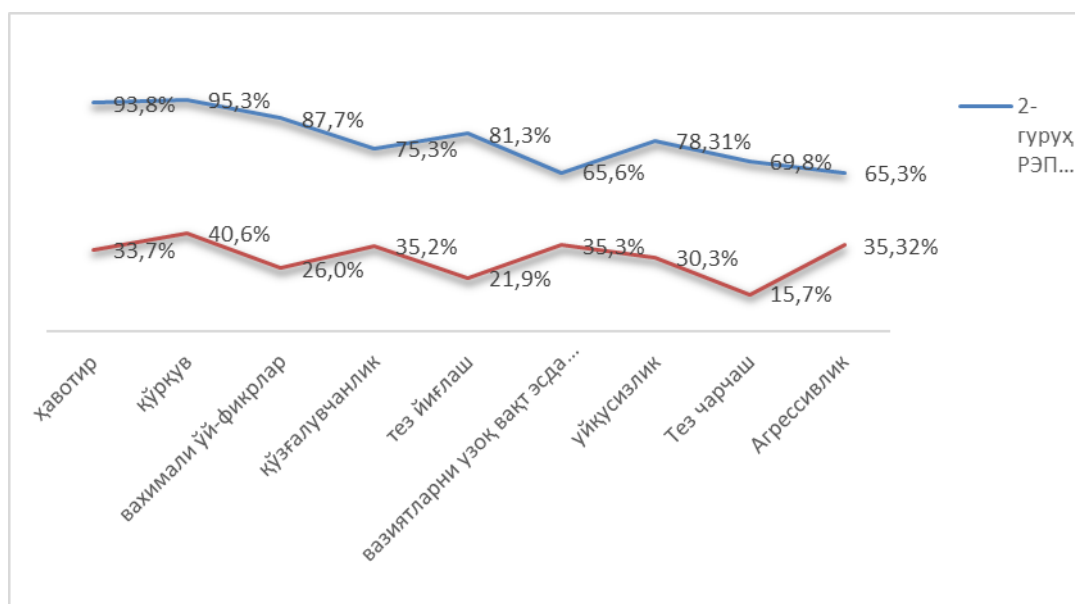


Diagramma-3. Xavotir-fobik sindromning subyektiv belgilari psixoterapiyadan so'ng uchrashi.

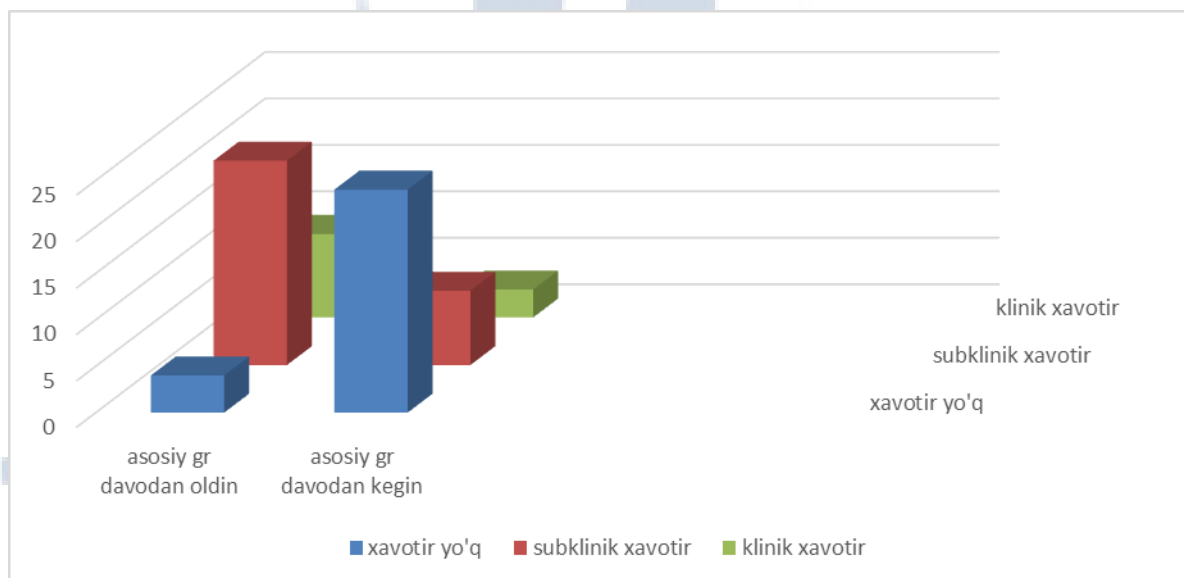


Diagramma-4. Tekshirilgan asosiy guruxlarida psixoterapiyadan oldingi va keyingi natijalari (HADS shkalasi –xavotir ko'rsatkichlari)

Ushbu diagrammadan ko'rinib turibdiki asosiy gurux davodan oldin xavotir yo'q bemorlar soni 4 ta , subklinik xavotir 22 ta , klinik xavotir 9 ta edi davodan o'tkazilga basis terapiya, psixoterapiya va psixofarmakoterapiyadan so'ng esa quyidagicha o'zgardi : xavotir yo'q 24 ta , subklinik xavotir 8 va klinik xavotir esa 3 ta ga samarali kamaydi.

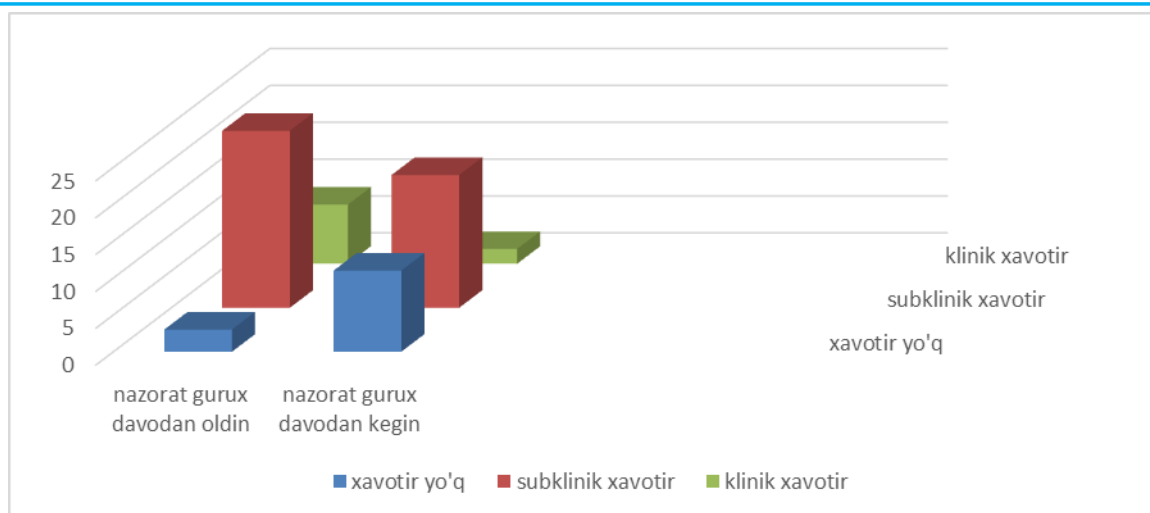


Diagramma-5. Tekshirilgan nazorat guruxlarida davodan oldingi va keyingi natijalari (HADS shkalasi –xavotir ko'rsatkichlari)

Ushbu diagrammadan ko'rinib turibdiki nazorat gurux davodan oldin xavotir yo'q bemorlar soni 3 ta, subklinik xavotir 24 ta, klinik xavotir 8 ta edi davodan o'tkazilga basis terapiya va psixofarmakoterapiyadan so'ng esa quyidagicha o'zgardi: xavotir yo'q 11 ta, subklinik xavotir 18 va klinik xavotir esa 6 ta ga yaxshilandi.

Xulosa. Ta'sirlangan ichak sindromi bilan og'rikan bemorlarda psixoemotsional buzilishlardan biri bo'lgan xavotir-fobik buzilishlar ekanligi HADS shkalasi orqali aniqlandi. Bu holat kasallikning yanada og'ir kechishiga sabab bo'ladi va psixosomatik asosga ega. Ta'sirlangan ichak sindromida turli darajadagi xavotir-fobik buzilishlar yaqqol ifodalandi. Bemordagi ushbu buzilishlar o'tkizilgan psixoterapiya usullari orqali samarali bartaraf qilish mumkinligi olingan natijalar orqali isbotlandi. Olingan natijalar shuni ko'rsatadiki, ta'sirlangan ichak sindromi bilan og'rikan bemorlarga basis terapiya bilan bir qatorda psixoterapiya usullaridan foydalanish maqsadga muvofiq, bu esa o'z o'rnida bemorlarning psixoemotsional holatini yaxshilanishiga va hayot sifatini ortishiga olib keladi.

Adabiyotlar ro'yhati.

1. Drossman, D.A. Rome IV - Functional GI disorders: disorders of gut-brain interaction. / D.A. Drossman, W.L. Hasler // Gastroenterology. - 2016. - №150 (6). - P. 1257-61.
2. Grover, M. Central acting therapies for irritable bowel syndrome /M. Grover, D.A. Drossman // Gastroenterol. Clin. North Am. - 2011.Vol. 40(1). - P. 183-206.
3. Gafurova S.SH.,Yusupxadjayeva S.T. Anxiety - phobic disorders in irritable bowel syndrome and the effectiveness of psychotherapy and psychopharmacotherapy in them. Journal international bulletin of medical sciences and clinical research. 2023 Volume 3 Issue 1. Page110.

4. Luscombe, F.A. Health-related quality of life and associated psychosocial factors in irritable bowel syndrome: a review / F.A. Luscombe // Qual. Life Res. - 2000. - Vol. 9, № 2. - P. 161 - 176.
5. Psychiatric, somatic and other functional gastrointestinal disorders in patients with irritable bowel syndrome at a tertiary care center / P.J. Singh // Neurogastroenterol. Motil. - 2012 -Vol. 18 - P. 324-331.
6. Johnson, L.R. Physiology of the gastrointestinal tract / L.R. Johnson // New York: Raven. 8th ed., - 2012. - Vol.2. - P.929-976
7. IDENTIFYING NEUROTIC DISORDERS IN IRRITABLE BOWEL SYNDROME AND STUDYING THE EFFECTIVENESS OF COGNITIVE PSYCHOTHERAPY IN THEM. International journal of medical sciences. 2024. Gafurova Sabohat Shayunusovna <https://doi.org/10.55640/>
8. World Gastroenterology Organisation global guidelines irritable bowel syndrome: a global perspective/ M.M. Eamonn. [et al.] // 2015. -30 p.
Гафурова, С. Ш., & Юсупходжаева, С. Т. (2023). *Ta'sirlangan ichak sindromida xavotir-fobik buzilishlar, ularda psixoterapiya va psixofarmakoterapiyaning samaradorligi (Doctoral dissertation) (Doctoral dissertation, Doctoral dissertation).*
9. **Гафурова, С. Ш., & Юсупхаджаева, С. Т. (2022). Тревожные-фобические расстройства при синдроме раздраженного кишечника и эффективность психотерапии и психофармакотерапии. In *Innovative research in science International scientific-online conference.***

INNOVATIVE
WORLD



О ВАЖНОСТИ ИССЛЕДОВАНИЕ СЛЮННЫХ ЖЕЛЕЗ

Тешаева Дильбар Шухрат кызы

Ассистент кафедры анатомии и клинической анатомии (ОХТА) Бухарского государственного медицинского института имени Абу Али ибн Сино. Узбекистан, Бухара, улица Гиждуван, 23.
info@bsmi.uz

Аннотация. Слюнные железы играют ключевую роль в поддержании здоровья полости рта и пищеварительной системы. Они обеспечивают выработку слюны, которая не только способствует процессам механического и химического переваривания пищи, но и выполняет защитные функции, благодаря своим антимикробным свойствам. В статье рассматриваются анатомия, физиология, типы слюнных желез, их роль в организме, а также патологии, связанные с их дисфункцией, такие как сухость во рту (гипосаливация), инфекции и новообразования. Особое внимание уделяется методам диагностики заболеваний слюнных желез и современным подходам к их лечению. Анализируется влияние различных факторов, включая стресс, возраст и общее состояние здоровья, на функционирование слюнных желез. В заключение подчеркивается важность слюнных желез в поддержании гомеостаза организма и необходимость дальнейших исследований в данной области для усовершенствования методов профилактики и лечения.

Ключевые слова: слюнных камни, салиаденит, губных железа, околоушной железа.

Исследования слюнных желез остаются актуальными по нескольким причинам: 1. Диагностика заболеваний: Слюнные железы могут быть индикатором различных заболеваний, таких как сифилис, ВИЧ, диабет, синдром Шегрена и другие. Исследования помогают в ранней диагностике и мониторинге этих состояний. 2. Рак слюнных желез: Патологические изменения в слюнных железах могут указывать на развитие опухолей, как доброкачественных, так и злокачественных. Изучение слюнных желез важно для выявления и лечения этих заболеваний. 3. Проблемы с пищеварением: Слюна играет важную роль в процессе пищеварения, и нарушение функционирования слюнных желез может привести к различным расстройствам, включая ксеростомию (сухость во рту), что может значительно ухудшить качество жизни. 4. Сухость во рту и стоматологическое здоровье: Низкое производство слюны связано с повышенным риском кариеса, инфекций и других стоматологических проблем. Исследования в этой области помогают в

разработке методов лечения и профилактики. 5. Влияние на общее здоровье: Слюнные железы участвуют в процессе иммунной защиты, и их дисфункция может оказывать общее влияние на здоровье человека, включая предрасположенность к инфекциям. 6. Терапевтические подходы: Понимание механизма работы слюнных желез может привести к разработке новых терапий для улучшения их функции и лечения заболеваний. [8,9]

Таким образом, продолжающиеся исследования слюнных желез имеют значительное значение для медицины и стоматологии, играя ключевую роль в диагностике и лечении различных заболеваний. На данный момент истинные причины образования камней в почках и слюнных железах неизвестны. Патогенное образование камней в этих органах может быть следствием, например, нарушений минерального и ферментативного метаболизма или воздействия различных внешних факторов. Цель данного исследования: изучить частоту и комбинации уролитиаза и салиолитаза, а также сравнить минеральный состав слюнных и почечных камней. Были обследованы 84 пациента с салиолитазом и 50 пациентов с уролитиазом. Для определения минерального состава и структуры слюнных и почечных камней использовались рентгенофазовый анализ и инфракрасная спектроскопия. Изучение слюнных и мочевых камней показало, что все изученные салиолиты схожи по структуре с фосфатными мочевыми камнями. При сравнении ИК-спектров мочевого камня были выявлены их характерные спектральные полосы, сходные со спектрами салиолитов. Клинические исследования показали, что частота возникновения уролитиаза у пациентов с салиолитазом составляет 43%, что значительно превышает частоту возникновения салиолитаза у пациентов с уролитиазом (2%). Проведенное исследование позволяет предположить, что салиолитаз и уролитиаз не являются отдельными заболеваниями, а являются результатом общего сложного процесса формирования камней в организме человека, и должны иметь комплексное лечение с использованием медикаментов, способных предотвратить повторное образование камней в обоих органах. Это также дает нам основания отнести пациентов с калькулезным салиаденитом в группу риска по уролитиазу и обеспечить урологическую оценку и профилактические меры. Следуя этой тактике, мы также можем предотвратить образование слюнных камней у пациентов с уролитиазом.[1] В настоящее время существует недостаточно данных, полученных в результате комплексного изучения губных слюнных желез в течение пренатального периода; учитывая участие губных желез в различных иммунных процессах полости рта, было бы интересно проследить развитие этих желез в пренатальной онтогенезе.[4] Целью исследования было изучение морфологических особенностей губных слюнных желез на ранних стадиях фетального

периода. Для микроскопического исследования использовали препараты, взятые из верхней и нижней губ 18 плодов. Материал также был разделен для комплексного изучения на следующие возрастные категории: плоды 3-4 месяцев ($n=6$), 5 месяцев ($n=5$), 6 месяцев ($n=7$). Рудименты желез слизистой оболочки верхней губы имеют сложную трубчатую-альвеолярную структуру; их атсинусы в некоторых случаях имеют узкие просветы. В других случаях просветы в них не выявляются.[2,7] Целью исследования было определить структурные особенности стромы в основных слюнных железах крыс в нормальном состоянии. Исследование было проведено на 20 взрослых самцах белых крыс Wistar с массой тела 260-300 граммов, возрастом 10-12 месяцев. Гистологическое исследование стромы околоушной железы показало, что интралобулярная соединительная ткань представлена аморфным веществом, коллагеновыми волокнами и процессами фибробластов между соседними терминальными частями. Тела фибробластов находились в узловых интерстициальных компартментах в точках контакта 3-4 терминальных частей доли железы, а также коллагеновые волокна и кровеносные сосуды капилляров и посткапилляров гемомикроциркуляторного русла. Посткапилляры и венулы были выявлены в перидукальной соединительной ткани. Местный защитный барьер стромы основных слюнных желез крыс в основном представлен плазматическими клетками и макрофагами в интерстиции между атсинусами, а также макрофагами и тучными клетками в перидукальной соединительной ткани.3 В связи с тем, что различные виды сиалоаденита имеют схожую клиническую симптоматику, во многих случаях очень сложно поставить диагноз. Поэтому для точной и быстрой диагностики воспалительных заболеваний слюнных желез и корректировки методов комплексного лечения необходимо использовать такие дополнительные методы исследования, как микробиологические и др.[6]. Целью исследования было определение цитотопографических особенностей плазматических клеток больших слюнных желез крыс в норме и при функциональных состояниях, вызванных прозеринном и платифиллином. Исследование проведено на 100 белых крысах-самцах линии Вистар массой тела (185 ± 20) г. Первую опытную группу составили 40 животных, которым вводили платифиллин (холинолитик) в дозе 0,3 мг/кг массы тела; вторую опытную группу – 40 животных, которым вводили прозерин (антихолинэстеразный препарат) в дозе 0,1 мг/кг массы тела; контрольную группу составили 20 аналогичных интактных животных. Животных подвергали эвтаназии с помощью передозировки тиопенталового наркоза. Воздействие платифиллина и прозерина приводит к увеличению числа плазматических клеток больших слюнных желез крыс, что является морфологическим подтверждением усиления местного защитного барьера в ответ на стимуляцию. Стимуляция

платифиллином особенно приводит к увеличению числа плазмоцитов в перидуктальной соединительной ткани подчелюстной железы. Прозерин вызывает увеличение числа плазмоцитов в подчелюстных и подъязычных железах преимущественно в периацинарной интерстиции, а в околоушных железах — в перидуктальной строме.[2,5] Цель исследования — оценить возможности лучевых методов в дифференциальной диагностике образований слюнных желез. Материалы и методы. Обследовано 76 пациентов с опухолями и опухолевидными образованиями слюнных желез. Анализировались данные их физикального обследования, проводились оперативные вмешательства в сопоставлении с данными гистологической верификации, мультипланарной реконструктивной сиалографии и ультразвукового исследования. Результаты. При клиническом обследовании симптоматика была неспецифической. У 97,5% пациентов в пораженной слюнной железе определялось постоянное образование. У 14,5% пациентов образование увеличивалось в течение последних 3–4 месяцев, а у 2,5% пациентов оно было случайной находкой и не имело никаких проявлений. Наиболее часто (в 96% случаев) поражались околоушные и подчелюстные слюнные железы. Опухолевидные образования выявлены у 16 пациентов (21%), доброкачественные опухоли — у 57 (75,0%), злокачественные новообразования и локально-деструктивные опухоли — у 3 (4,0%). Заключение. Ультразвуковое исследование высокого разрешения является основным методом диагностики неопластических образований больших слюнных желез и позволяет достоверно оценить локализацию, форму, размер, структуру, границы и васкуляризацию образования. Мультипланарная реконструктивная сиалография позволяет более точно оценить анатомическую локализацию опухолей и опухолевидных образований слюнных желез с протоковой системой, прилежащими костными и мягкоткаными структурами.[3,5]

Результаты. Слюнные железы (salivary glands) являются важным объектом исследования в области медицины и стоматологии. Эти железы расположены в полости рта и играют ключевую роль в облегчении пищеварения, а также в поддержании здоровья полости рта. Ниже приведены основные направления и исследования: 1. Функция слюнных желез: Исследования предоставляют информацию о том, как слюнные железы производят слюну, её составе и функциях. Эти знания помогают понять взаимодействие слюны с различными продуктами питания, такими как сладости и другие пищевые вещества. 2. Заболевания и патологии: Проводятся исследования по выявлению и лечению заболеваний слюнных желез (например, саливаденит, салиолитоз). Эти заболевания могут возникать по различным причинам — инфекциям, образованию камней или аутоиммунным состояниям. 3. Использование секрета: Анализ секретов, полученных из

слюнных желез, помогает выявлять различные заболевания, в том числе рак. Исследования в этом направлении могут расширить возможности диагностики через биохимические тесты. 4. Влияние возраста и пола: Исследования показывают, что активность слюнных желез изменяется в зависимости от возраста, пола и состояния здоровья. Это важно для изучения изменений, происходящих, например, у пожилых людей или беременных женщин. 5. Подходы к лечению: Проводятся исследования по разработке новых методов и лекарственных средств для лечения заболеваний слюнных желез. Здесь рассматриваются инновационные подходы, такие как использование лекарственных растений или генной терапии. [10]

Вывод. В целом, исследования слюнных желез являются важной и развивающейся областью в здравоохранении, поскольку эти железы участвуют во многих процессах в организме человека. На сегодняшний день проведено множество исследований над слюнными железами. Однако причины заболеваний слюнных желез до сих пор остаются неизвестными. Это побуждает проводить множество сложных работ в этой области, поскольку слюна, продукт слюнных желез, выполняет важные функции в организме. Кроме того, ее недостаток может привести к различным изменениям в организме.

Литературы

1. Волков К.С., Ерошенко Н.А., Коптев М.М., Крамаренко Д.Р.-Аннотация научной статьи по фундаментальной медицине, авторы научной работы.
2. Chechina I. N., Nejmark A. I., Nejmark B. A.-научной статьи по клинической медицине, автор научной работы.
3. Shadlinski Vagif Bilas, Abdullayev Anar Sardar научной статьи по клинической медицине, автор научной работы.
4. Е. А. Егорова, М. В. Смысленова, Н. П. Обиня, Д. К. Фасхутдинов-научная статья по клинической медицине, автор научной работы.
5. Емкость слюнных желез / Козлова М.В., Васильев А.Ю., Арутюнян Б.А. // Международный журнал биомедицины. - 2019. - № 9(1). - С. 26-30. DOI: 10.21103 / Статья9 (1)_OA4
6. Арутюнян, Б.А. Современный метод оценки структурных изменений больших слюнных желез / Арутюнян
7. Хамраев С.Ж.-научной статьи по клинической медицине, автор научной работы.
8. Teshayeva D.Sh, Xasanova D.A TASHQI FAKTORLARNING SO'LAK BEZLARIGA TA'SIRI. Vol. 4 No. 12 (2024): Yevropa zamonaviy tibbiyot va amaliyot jurnali <https://inovatus.es/index.php/ejmmmp/article/view/4775> at
9. Тешаева Д.Ш -Morphology of the salivary glands -web of science medicine, practice and nursing. Vol3. Issues 2. Feb.2025. p-235-238 <https://webofjournals.com/index.php/5/article/view/3231>
10. Тешаева Д.Ш, Хасанова Д.А- INFLUENCE OF EXTERNAL FACTORS ON THE SALIVARY GLANDS. Tibbiyotda yangi kun jurnali. 2024. https://newdayworldmedicine.com/en/new_day_medicine/12-74-2024



УДК 618.311-618.312

ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ ПРИМЕНЯЕМАЯ ПРИ ВНЕМАТОЧНОЙ БЕРЕМЕННОСТИ

Облокулова Олима Абдурашидовна

ассистент, кафедры клинической фармакологии

Бухарский государственный

медицинский институт,

Email: oblokulova.olima@bsmi.uz

Аннотация. Эктопическая беременность — это аномальное развитие беременности за пределами матки, обычно в фаллопиевых трубах. Это опасное состояние, которое может угрожать жизни женщины.

Ключевые слова: беременность, яичники, маточные трубы, метотрексат, оперативная.

Актуальность

Существует несколько факторов, которые могут привести к эктопической беременности:

1. Повреждения фаллопиевых труб: Если фаллопиевы трубы повреждены (например, из-за инфекций, туберкулеза или предыдущих операций), это может помешать перемещению яйцеклетки в матку, и она начнет развиваться в трубах.

2. Инфекции и воспаления: Воспаления, такие как сальпингит (воспаление фаллопиевых труб), пельвиоперитонит (воспаление органов малого таза), а также инфекции, передающиеся половым путем, могут повредить или заблокировать фаллопиевы трубы, что может привести к эктопической беременности.

3. Гормональные нарушения: Нарушения в балансе гормонов, таких как прогестерон и эстроген, могут повлиять на нормальную функцию фаллопиевых труб и вызвать эктопическую беременность.

4. Эндометриоз: При эндометриозе внутренний слой матки развивается за ее пределами, что может привести к нарушению функции фаллопиевых труб и развитию эктопической беременности.

5. Неправильное использование контрацептивов: Некоторые контрацептивы, такие как внутриматочные устройства (ВМС) или трубэктомия, могут повышать риск эктопической беременности.

6. Задержка в планировании беременности: Пожилой возраст или длительные проблемы с репродуктивным здоровьем могут увеличивать риск эктопической беременности.

7. Личный анамнез: Если у женщины уже была эктопическая беременность, то вероятность повторения этого состояния увеличивается[1].

Виды эктопической беременности

Трубная эктопическая беременность	• Наиболее распространенный тип, когда эмбрион развивается в фаллопиевых трубах.
Яичниковая беременность	• Очень редкая форма, при которой эмбрион развивается в яичнике.
Перитонеальная беременность	• Эмбрион развивается в брюшной полости, в перитонеуме.
Корпоральная беременность	• Эмбрион развивается на наружной стороне матки.
Шейковая беременность	• Эмбрион развивается в шейке матки, что представляет собой опасную для жизни ситуацию.

Симптомы могут быть не всегда очевидными, но обычно включают:

- Резкие боли внизу живота с одной стороны.
- Кровотечения из влагалища, отличающиеся от обычных менструаций.
- Усталость, тошнота, головная боль.
- Острая боль и кровотечения в случае разрыва фаллопиевой трубы[2].

Диагностика

1. Тест на ХГЧ: Уровень гормона ХГЧ в крови может быть ниже, чем при нормальной беременности.

2. Ультразвуковое исследование (УЗИ): Основной метод диагностики, который помогает оценить состояние матки и фаллопиевых труб.

3. Лапароскопия: Минимально инвазивное исследование для точного определения местоположения беременности.

4. Анализы крови: Оценка уровня прогестерона и ХГЧ для подтверждения диагноза[3].

Лечение. Основная цель лечения эктопической беременности — сохранить жизнь женщины и ее репродуктивное здоровье. Лечение включает:

1. Медикаментозное лечение: Применение метотрексата для остановки развития беременности, что позволяет избежать хирургического вмешательства.

2. Хирургическое лечение: В случае, если медикаментозное лечение не помогает или беременность вызывает сильное осложнение,

проводится операция, например, сальпингэктомия (удаление фаллопиевой трубы)[4].

Основные цели лечения эктопической беременности — это остановка развития плода и защита здоровья женщины. Для этого применяются два основных метода лечения: медикаментозное лечение (метотрексат) и хирургическое вмешательство. Ниже приведены подробности каждого из методов[5,6].

1. Медикаментозное лечение: Метотрексат

Метотрексат — это препарат, который используется для остановки деления клеток и лечения эктопической беременности. Он останавливает рост плода и препятствует его дальнейшему развитию. Применение метотрексата при эктопической беременности включает следующие процессы[7]. Метотрексат обычно используется для остановки развития беременности. Он блокирует фолиевую кислоту (витамин B9), что приводит к прекращению синтеза ДНК и остановке деления клеток. Когда деление клеток прекращается, развитие плода становится невозможным. Метотрексат эффективен только на ранних стадиях беременности, когда плод еще небольшой и фаллопиевы трубы не повреждены[8, 9].

Метотрексат обычно вводится однократной инъекцией. Иногда, в зависимости от размера плода и его расположения, может потребоваться несколько инъекций. После назначения препарата состояние женщины регулярно отслеживается. Измеряется уровень ХГЧ (гормона беременности), поскольку метотрексат останавливает развитие беременности и уровень ХГЧ должен снижаться. Если уровень ХГЧ снижается, значит, метотрексат выполняет свою задачу. Если после первой дозы метотрексата уровень ХГЧ не снижается до требуемого уровня или развитие плода продолжается, может быть назначена вторая или третья доза[8].

Преимущества метотрексата. Отсутствие необходимости в хирургическом вмешательстве: С помощью метотрексата можно лечить эктопическую беременность без хирургического вмешательства, что сокращает время восстановления и снижает риск инфекции. Меньше времени на восстановление и боли: При применении метотрексата восстановление происходит быстрее, и дополнительные препараты для обезболивания, как правило, не требуются.

Недостатки метотрексата. Плод может не остановить свое развитие: Если метотрексат не применяется вовремя или если развитие плода не останавливается, может потребоваться операция[11].

Побочные эффекты. Метотрексат может вызвать побочные эффекты, такие как проблемы с сердцем, печенью, почками и кровеносной системой, а также тошноту, головную боль, диарею и воспаление соседних органов[10].

Хирургическое лечение: Сальпингэктомия (удаление фаллопиевой трубы) и другие вмешательства. Если лечение метотрексатом неэффективно или эктопическая беременность представляет собой угрозу для здоровья, используется хирургическое лечение. Наиболее распространенный метод хирургического лечения эктопической беременности — сальпингэктомия (удаление фаллопиевой трубы)[12].

Сальпингэктомия (удаление фаллопиевой трубы).

Показания. Если фаллопиева труба разорвана или если в ней продолжается развитие плода, необходимо удалить трубу. Операция может быть выполнена под общей или местной анестезией.

Лапароскопия. Это минимально инвазивный метод, при котором через небольшие разрезы удаляется поврежденная труба. Этот метод характеризуется более быстрым восстановлением и меньшими разрезами[13].

Абдоминальная операция. Если лапароскопия невозможна или имеются осложнения, применяется стандартная операция (разрез на животе).

Преимущества операции. Необходимость операции, если метотрексат не помогает: Если развитие беременности продолжается или фаллопиева труба разорвана, сальпингэктомия необходима для устранения проблемы.

Полное устранение эктопической беременности. Хирургическое вмешательство позволяет удалить поврежденные ткани, что снижает риск повторной эктопической беременности[14,15]

Недостатки сальпингэктомии. Влияние на репродуктивное здоровье: Если удалена одна из фаллопиевых труб, это может повлиять на возможность забеременеть в будущем. Удаление обеих труб приведет к невозможности естественного зачатия. Как и любая операция, сальпингэктомия сопряжена с рисками кровотечений, инфекций, болей и других осложнений.

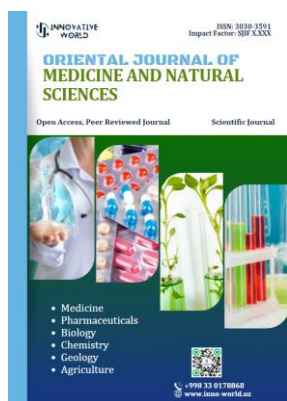
Восстановление после метотрексата. Если использован метотрексат, процесс восстановления будет минимально инвазивным, и женщина не потребует длительной госпитализации.

Восстановление после операции (сальпингэктомии). После операции женщина может потребовать несколько дней госпитализации. Восстановление после лапароскопической операции быстрее, чем после абдоминальной операции[16].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Лечение эктопической беременности включает использование метотрексата и хирургических методов. Если метотрексат эффективен, операция может быть избегнута. Однако, если метотрексат не помогает или беременность развивается до опасной стадии, требуется сальпингэктомия или другие хирургические вмешательства. Оба метода являются важными для сохранения здоровья женщины и устранения эктопической беременности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Souter, I., & Montgomery, R. (2019). Ectopic pregnancy: diagnosis and treatment. *Obstetrics & Gynecology Clinics of North America*, 46(1), 125-140.
2. Barnhart, K. T. (2009). Clinical management of ectopic pregnancy. *The New England Journal of Medicine*, 361(4), 379-387.
3. Koonings, P. P., & Campbell, K. A. (1990). Ectopic pregnancy: Incidence and risk factors. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 162(1), 163-168.
4. Coughlan, C., & Shorten, M. (2015). Medical treatment of ectopic pregnancy with methotrexate. *Irish Journal of Medical Science*, 184(1), 127-133.
5. Mol, B. W., & Ankum, W. M. (2004). Ectopic pregnancy and fertility: Impact of treatment options. *Human Reproduction Update*, 10(1), 53-64.
6. Sivalingam, V., & Lenton, E. A. (2017). Salpingectomy versus salpingostomy for the management of ectopic pregnancy. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, 10.
7. Elson, J., & Godwin, M. (2018). Risk factors for ectopic pregnancy: A review of the literature. *Canadian Family Physician*, 64(5), 354-361.
8. Stovall, T. G., & Robinson, J. N. (1998). Diagnosis and management of ectopic pregnancy. *Journal of Obstetrics and Gynecology*, 91(2), 296-302.
9. Wrenn, T. E. (1996). Ectopic pregnancy: Medical and surgical management. *Emergency Medicine Clinics of North America*, 14(2), 275-284.
10. ACOG Committee on Practice Bulletins—Gynecology. (2017). Practice Bulletin No. 193: Ectopic pregnancy. *Obstetrics & Gynecology*, 130(3), e65-e77.
11. Westwood, M., & Chandrasekaran, V. (2005). Surgical management of ectopic pregnancy: A review. *Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 25(1), 1-5.
12. Gupta, A., & Polan, M. L. (2002). Methotrexate in the treatment of ectopic pregnancy: A review of current management strategies. *Obstetrics and Gynecology Clinics of North America*, 29(1), 107-121.
13. Mastroianni, L., & Pizzuto, M. (2015). Laparoscopy in the diagnosis and management of ectopic pregnancy. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, 193(1), 4-10.
14. Hooker, A., & Chan, S. (2013). A review of early diagnosis and treatment of ectopic pregnancy. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 13(1), 135.
15. Dunselman, G. A. J., & Vermeulen, N. (2007). Methotrexate in the management of ectopic pregnancy. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2, CD003373.
16. Yamamoto, M., & Takeda, S. (2014). The impact of ectopic pregnancy on fertility outcomes. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 210(4), 347-356.



УДК 616.366-0.89.87

РОЛЬ ХОЛЕЦИСТЭКТОМИИ С ФОТОДИНАМИЧЕСКОЙ ТЕРАПИЕЙ В ЛЕЧЕНИИ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЖЕЛЧНОГО ПУЗЫРЯ

Облокулова Олима Абдурашидовна

ассистент, кафедры клинической фармакологии

Бухарский государственный

медицинский институт,

Email: obloqulova.olima@bsmi.uz<https://orcid.org/0009-0003-6062-813>

Аннотация. Холецистэктомия — это хирургическое удаление желчного пузыря, которая проводится в случае различных заболеваний этого органа. Этот метод является наиболее эффективным и часто применяемым при патологических состояниях желчного пузыря, таких как холецистит, желчнокаменная болезнь и другие расстройства.

Ключевые слова: желчный пузырь, камень, опухоль, киста, операция.

Актуальность

Холецистэктомия — это важная и эффективная операция, которая может значительно улучшить состояние пациента, избавив его от симптомов, связанных с заболеваниями желчного пузыря. Однако, как и любая операция, она требует грамотного подхода и осознания возможных рисков и последствий[1].

Показания для холецистэктомии:

1. Желчнокаменная болезнь (холецистит):

Это одно из самых распространенных показаний для проведения холецистэктомии. Камни в желчном пузыре могут блокировать отток желчи, вызывать воспаление и инфекции, что может привести к сильным болям, желтухе и другим осложнениям.

2. Хронический холецистит:

Хроническое воспаление желчного пузыря, которое может возникнуть после много лет камнеобразования или из-за длительных инфекций, также может требовать удаления органа для предотвращения обострений и других проблем[3].

3. Острый холецистит:

В случае, если воспаление желчного пузыря сопровождается выраженными болями, высокой температурой, инфекцией, или если есть риск перфорации, может потребоваться экстренное удаление желчного пузыря.

4. Полипы желчного пузыря:

Полипы, особенно если они увеличиваются в размере или вызывают симптомы, могут стать показанием для холецистэктомии, чтобы исключить риск развития рака.

5. Желчные дисплазии и рак:

Если имеется подозрение на злокачественные изменения в ткани желчного пузыря или рак, может быть показано его удаление.

Преимущества холецистэктомии:

Обезболивание: Удаление желчного пузыря устраняет источник хронической боли, связанной с камнями и воспалением[2,4].

Предотвращение осложнений: После операции предотвращаются такие состояния, как острые приступы холецистита, желтуха и инфекционные заболевания.

Улучшение качества жизни: Пациенты могут вернуться к нормальной жизни без постоянных болей и симптомов, таких как тошнота, рвота и диспепсия.

Методики проведения холецистэктомии:

1. Лапароскопическая холецистэктомия. Наиболее современный и минимально инвазивный метод. Хирург выполняет несколько небольших разрезов в брюшной полости, через которые вводятся инструменты и камера для удаления желчного пузыря. Этот метод характеризуется меньшими болями после операции, более быстрым восстановлением и меньшим риском осложнений[5].

2. Открытая холецистэктомия. Выполняется через более широкий разрез в области живота, что иногда необходимо в случае осложнений или если лапароскопическая методика невозможна.

Риски и осложнения холецистэктомии:

Послеоперационные инфекции: В редких случаях могут возникнуть инфекции в области разрезов[5].

Повреждение желчных протоков: При операциях есть риск повреждения общих желчных протоков, что может привести к желтухе и другим осложнениям.

Проблемы с пищеварением: После удаления желчного пузыря некоторые пациенты могут испытывать проблемы с пищеварением, особенно с переработкой жирной пищи, так как желчь теперь будет выделяться прямо в тонкую кишку без хранения в желчном пузыре.

Холецистэктомия с фотодинамической терапией — это инновационный метод лечения заболеваний желчного пузыря, который сочетает в себе традиционную холецистэктомию и фотодинамическую терапию (ПДТ). Этот метод используется для лечения рака желчного пузыря или других злокачественных образований, а также для улучшения результатов хирургического вмешательства при наличии опухолей или полипов[6].

Фотодинамическая терапия (ПДТ) — это метод лечения, основанный на использовании света (обычно лазерного) и фотосенсибилизирующих веществ, которые поглощаются клетками опухоли. Эти вещества

активируются светом и вызывают повреждение клеток опухоли, что приводит к их разрушению.

Как проводится холецистэктомия с фотодинамической терапией?

1. Планирование: ПДТ может быть использована при подготовке к холецистэктомии, если у пациента есть подозрение на рак желчного пузыря или доброкачественные опухоли, которые трудно удалить традиционным способом.

2. Введение фотосенсибилизатора: За несколько дней до операции пациенту вводят специальное вещество (фотосенсибилизатор), который накапливается в клетках опухоли. Это вещество обладает способностью поглощать свет.

3. Использование лазера: В ходе операции, после удаления желчного пузыря или при наличии опухолевых очагов, в тело вводится лазер, который активирует фотосенсибилизатор. Это воздействие света приводит к повреждению клеток опухоли, что способствует их разрушению и уменьшению объема опухоли.

4. Удаление опухоли: В зависимости от результатов фотодинамической терапии, хирург может удалить остаточные опухолевые образования или ткани, которые могут стать причиной рецидива заболевания[7].

Показания для холецистэктомии с ПДТ:

- Рак желчного пузыря: Если есть малые опухоли или предраковые состояния, такие как дисплазия, которые не поддаются обычному удалению, ПДТ помогает улучшить исход операции.

- Полипы и опухоли: Когда необходимо удалить полипы или опухоли, ПДТ может использоваться для снижения риска рецидива.

- Хронические воспаления с подозрением на рак: При хроническом холецистите с подозрением на злокачественные изменения тканей желчного пузыря.

Преимущества холецистэктомии с ПДТ:

Меньше рецидивов: Использование ПДТ помогает снизить вероятность повторного появления опухолей или злокачественных клеток в организме[8].

Минимизация повреждения здоровых тканей: Лазерное воздействие позволяет воздействовать непосредственно на опухоль, минимизируя повреждения окружающих здоровых тканей.

Улучшение результатов операции: В сочетании с традиционной холецистэктомией фотодинамическая терапия помогает более эффективно удалить опухолевые ткани и предотвратить их возвращение[7].

Риски и осложнения:

Побочные эффекты фотосенсибилизатора: Пациенты могут стать более чувствительными к свету в течение нескольких дней после введения препарата, что требует соблюдения осторожности.

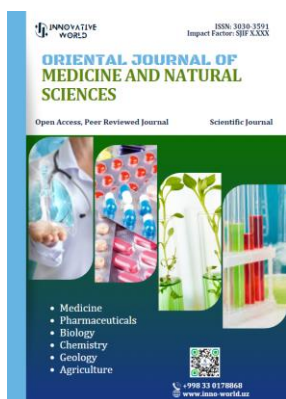
Риск повреждения здоровых тканей: Хотя ПДТ способствует точечному воздействию на опухоль, существует риск повреждения здоровых тканей, если метод применяется неправильно.

Необходимость в повторных процедурах: В некоторых случаях ПДТ может потребовать нескольких сеансов для достижения оптимального результата.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Холецистэктомия с фотодинамической терапией — это перспективный метод лечения, который сочетает в себе хирургическое вмешательство и современную терапию, направленную на уничтожение опухолевых клеток. Этот метод помогает не только эффективно удалять опухоли, но и минимизировать риск их повторного появления. Однако, как и любой инновационный метод, он требует тщательной диагностики и правильно подобранного лечения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Варганов М.В., Стяжкина С.Н., Ситников В.А. и др. "Лечебные возможности озонотерапии в комплексном послеоперационном лечении острого гнойного холангита" // Ижевск. – 2007. – 10 с. □
2. Васильев В.В. "Варианты хирургического лечения острого холецистита у больных с высоким операционным риском" // Вестник хирургии им. И.И. Грекова. – 2007. – Т. 166. № 2. – С. 31–34. □
3. Ветшев П.С., Шулутко А.М., Прудков М.И. "Хирургическое лечение холелитиаза: неизблемые принципы, щадящие технологии" // Хирургия. – 2008. – № 5. – С. 91–93.
4. Винник Ю.С., Черданцев Д.В., Миллер С.В., Белецкий И.И., Первова О.В., Миллер М.С. "Опыт применения мини-доступа в лечении больных деструктивным панкреатитом" // Ратнеровские чтения: Сб. науч. тр. – Самара, 2003. – С. 23–24. □
5. Гальперин Э.И. "Что должен делать хирург при повреждении желчных протоков" // В кн.: 50 лекций по хирургии. Под ред. В.С. Савельева. – М., 2003. – С. 228–234. □
6. "Применение миниинвазивных технологий в диагностике и лечении осложнений после холецистэктомии" // Журнал "Хирургия" им. Н.И. Пирогова. – 2019. – С. 428.
7. "Редкое осложнение после лапароскопической холецистэктомии" // Вестник хирургии. – 2011. – С. 643.
8. "Острый холецистит: учебное пособие" // Российская медицинская академия последиplomного образования. – 2020. – С. 52.



POSTOPERATIVE CARE STRATEGIES FOR ANORECTAL WOUNDS AFTER HEMORRHOIDECTOMY: FOCUS ON PAIN MANAGEMENT AND WOUND CLEANING

Kuziboyev Shohrukhbek Ibrokhim Ugli

Fergana Medical Institute of Public Health, Fergana,
Uzbekistan

Shohruhcom@mail.ru

Abstract

Postoperative management following hemorrhoidectomy is crucial to promote optimal wound healing, reduce pain, and prevent complications. This review highlights current strategies in pain management and wound care based on recent evidence. Topical agents such as glyceryl trinitrate (GTN), sucralfate, metronidazole, and calcium channel blockers have shown significant efficacy in pain reduction, though some—like GTN—are associated with side effects such as headaches. Sucralfate and metronidazole are particularly effective in both analgesia and wound healing with minimal complications. The incorporation of multimodal analgesia and alternative methods like acupuncture has also been explored to improve patient outcomes. Furthermore, the use of cleansing creams and topical antibiotics contributes to faster wound healing and earlier return to daily activities. Comparative data suggest that combining these strategies may enhance recovery and reduce opioid dependency. Future investigations should aim to optimize these interventions and evaluate long-term benefits.

Keywords: hemorrhoidectomy, postoperative pain, sucralfate, wound healing, topical therapy

Overview of Postoperative Care

Postoperative care following hemorrhoidectomy is critical to ensure proper wound healing, minimize pain, and reduce the risk of complications. The primary focus areas include pain management and wound cleaning, which are essential for patient recovery and satisfaction. This section will explore the strategies, their effectiveness, and complication rates based on current evidence.

Pain Management Strategies

Topical Agents for Pain Relief

Topical agents are widely used to manage postoperative pain after hemorrhoidectomy. These agents can be applied directly to the wound or perianal area to reduce discomfort and promote healing.

Glyceryl Trinitrate (GTN) Ointment

Glyceryl trinitrate ointment is a popular choice for postoperative pain management. It works by relaxing the anal sphincter, improving blood flow, and reducing muscle spasms. Studies have shown that GTN ointment significantly reduces pain scores on days 1, 3, 7, and 14 after surgery compared to placebo [3] [4]. However, its use is associated with a higher incidence of headaches, which may limit its application in some patients [3].

Sucralfate Cream

Topical sucralfate cream has been shown to alleviate postoperative pain and accelerate wound healing. It promotes tissue granulation and epithelial growth, making it an effective option for pain management. Studies indicate that sucralfate cream reduces pain scores at 24 hours, 7 days, and 14 days postoperatively and also minimizes the need for additional analgesics like pethidine and diclofenac [1] [12].

Metronidazole

Metronidazole, both topical and oral, is another effective agent for postoperative pain relief. It reduces pain intensity on days 1, 2, 7, and during the first defecation after surgery. Topical metronidazole is particularly beneficial as it reduces pain and discomfort during bowel movements without significant side effects [14] [15] [18].

Calcium Channel Blockers

Topical calcium channel blockers, such as diltiazem, have also been studied for their analgesic effects. These agents relax the anal sphincter and reduce pain. A randomized controlled trial found that topical diltiazem significantly reduced pain scores compared to conventional analgesics [19].

Ketorolac

Topical ketorolac, when combined with local anesthetics like Marcaine, has shown promise in reducing postoperative pain. Studies suggest that topical administration of ketorolac is more effective than intramuscular administration, providing better pain relief in the early postoperative period [20].

Multimodal Analgesia

Multimodal analgesia, which combines different pain management strategies, has been recommended for enhanced recovery after surgery (ERAS) protocols. This approach includes the use of local anesthetics, systemic analgesics, and topical agents. A study comparing multimodal long-acting analgesia protocols found that these regimens significantly reduced pain scores and opioid usage in the first three days after surgery [7].

Acupuncture

Acupuncture has been explored as an alternative method for pain relief after hemorrhoidectomy. While some studies suggest that electro-acupuncture can reduce pain during defecation and in the early postoperative period, the evidence is not yet conclusive due to variability in study quality [11].

Wound Cleaning and Healing Strategies

Cleansing Creams

The use of perianal cleansing creams has been shown to improve wound healing and reduce postoperative pain. A retrospective study found that patients using cleansing creams after open diathermy hemorrhoidectomy experienced faster wound healing and returned to normal activities sooner [2].

Topical Antibiotics

Topical antibiotics, such as metronidazole, are often used to prevent infection and promote wound healing. These agents are particularly effective in reducing bacterial colonization and inflammation at the surgical site [14] [18].

Sucralfate for Wound Healing

Sucralfate, in addition to its analgesic properties, has been shown to enhance wound healing by promoting tissue granulation and epithelialization. Studies indicate that sucralfate-treated wounds heal faster and have a higher healing rate at 28 days compared to placebo [1] [12].

Botulinum Toxin

Botulinum toxin injections have been explored as a method to reduce postoperative pain and improve wound healing. A randomized trial found that botulinum toxin injections reduced resting anal pressure and pain at rest, although the effect on defecation pain was similar to glyceryl trinitrate ointment [4].

Effectiveness and Complication Rates

Effectiveness of Pain Management Strategies

- Glyceryl Trinitrate (GTN): Reduces pain scores and promotes wound healing but is associated with headaches [3] [4].
- Sucralfate: Alleviates pain, accelerates healing, and reduces analgesic usage [1] [12].
- Metronidazole: Reduces pain intensity and promotes healing without significant side effects [14] [15] [18].
- Calcium Channel Blockers: Effective in reducing pain scores with minimal complications [19].
- Ketorolac: Provides better pain relief when used topically compared to systemic administration [20].

Complication Rates

- Glyceryl Trinitrate: Higher incidence of headaches (risk ratio 3.68) [3].
- Sucralfate: No significant complications reported [1] [12].
- Metronidazole: No difference in complication rates compared to placebo [14].
- Botulinum Toxin: No significant adverse effects, but its effect on defecation pain is limited [4].

Comparison of Key Strategies

Strategy	Effect on Pain	Effect on Healing	Citatio
----------	----------------	-------------------	---------

			n
Glyceryl Trinitrate	Reduces pain scores on days 1, 3, 7, 14	Promotes wound healing	[3] [4]
Sucralfate Cream	Reduces pain at 24h, 7 days, 14 days	Accelerates wound healing and tissue granulation	[1] [1 2]
Metronidazole	Reduces pain on days 1, 2, 7, defecation	Promotes healing and reduces infection risk	[14] [15] [18]
Cleansing Creams	Reduces postoperative pain	Improves wound healing and recovery time	[2]
Botulinum Toxin	Reduces resting pain	No significant effect on healing time	[4]

Conclusion

Postoperative care for anorectal wounds after hemorrhoidectomy requires a comprehensive approach that addresses both pain management and wound cleaning. Topical agents such as glyceryl trinitrate, sucralfate, and metronidazole have shown significant benefits in reducing pain and promoting healing. Cleansing creams and multimodal analgesia protocols further enhance recovery by reducing infection risk and minimizing opioid usage. While glyceryl trinitrate is effective, its side effects like headaches may limit its use. Sucralfate and metronidazole emerge as safer and equally effective alternatives. Future research should focus on optimizing these strategies and exploring new methods to further improve patient outcomes.

References:

1. Хамраев, А., & Эминов, Р. (2023). Особенности клинического течения геморроя у детей. Актуальные вопросы детской хирургии, 1(1), 53-54.
2. Кузибоев, Ш. (2025). АНАЛИЗ ОСЛОЖНЕНИЙ ПОСЛЕ ГЕМОРРОИДЭКТОМИИ: КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ. Экономика и социум, (1-2 (128)), 697-701.
3. Shohrukhbek, K., & Ibrokhim, T. (2025). ASSESSMENT OF MORPHOLOGICAL CHANGES AFTER HEMORRHOIDECTOMY. ZAMONAVIY ILM-FAN VA TADQIQOTLAR: MUAMMO VA YECHIMLAR, 2(2), 7-9.
4. Rustamovich, T. F. (2025). PREVALENCE OF ARTERIAL HYPERTENSION AMONG ELDERLY COVID-19 PATIENTS AND ITS IMPACT ON CARDIOVASCULAR OUTCOMES. ORIENTAL JOURNAL OF MEDICINE AND NATURAL SCIENCES, 2(3), 12-16.
5. Rustamovich, T. F. (2024). TYPES OF BLEEDING, METHODS TO STOP BLEEDING, THE IMPORTANCE OF PROVIDING FIRST AID IN CASE OF BLEEDING. JOURNAL OF SCIENTIFIC RESEARCH, MODERN VIEWS AND INNOVATIONS, 1(2), 163-167.
6. Rustamovich, T. F. (2024). FLAT FEET-SYMPTOMS, DEGREES, PREVENTION AND TREATMENT METHODS. JOURNAL OF INTERNATIONAL SCIENTIFIC RESEARCH, 1(4), 312-317.
7. Rustamovich, A. B., & Arshad, M. S. (2024). PATHOLOGICAL CONDITION AND ANALYSIS OF THE JUXTAGLOMERULAR CELL OF THE EXCRETORY SYSTEM. AMERICAN JOURNAL OF APPLIED MEDICAL SCIENCE, 2(3), 58-66.
8. Melikuzievich, K. G. (2025). PREVENTING PURULENT COMPLICATIONS IN PEDIATRIC OSTEOMYELITIS (LITERATURE REVIEW). ORIENTAL JOURNAL OF MEDICINE AND NATURAL SCIENCES, 2(1), 33-40.

9. Khakimboy Ugli, B. O., Ismaeel, G. L., Hameed, S. M., Al-Hussainy, A. F., Abd, B., Hamza, H. H., ... & Rano Khazratkulovna, K. (2025). Recent Updates on Chemotherapy of Pt Complexes and Pt Nano-Composites for Breast Cancer Therapy: A Mini-Review. *Journal of Nanostructures*, 15(1), 190-199.
10. Kh, A. N. (2025). OPTIMIZING PROPHYLACTIC STRATEGIES FOR POST-LASIK DRY EYE SYNDROME: A COMPREHENSIVE REVIEW. *ORIENTAL JOURNAL OF MEDICINE AND NATURAL SCIENCES*, 2(3), 4-8.
11. Juraev, S. B., Khamdamov, R. A., Meliboev, R. A., & Yokubov, D. Y. (2025). NEW TREATMENT APPROACHES FOR PEDIATRIC UPPER GASTROINTESTINAL OBSTRUCTION IN FERGANA VALLEY. *ZAMONAVIY ILM-FAN VA INNOVATSIYALAR NAZARIYASI*, 2(2), 4-6.
12. Gulomov, K. K., Juraev, S. B., Khamdamov, R. A., Kholikov, B. M., & Meliboev, R. A. (2025, February). IMPROVING THE TREATMENT OF COMPLICATIONS IN ENDOUROLOGICAL OPERATIONS FOR UROLITHIASIS. In *INTERNATIONAL CONFERENCE ON SCIENCE, ENGINEERING AND TECHNOLOGY* (Vol. 2, No. 1, pp. 31-33).
13. Fattaxov, N. X., Abdulxakimov, A. R., Xomidchonova, S. X., & Xaidarov, G. N. (2025). INNOVATIONS IN POSTOPERATIVE CARE: THE USE OF DRAINS AND ANTISEPTICS TO PREVENT PURULENT INFECTIONS. *Современные подходы и новые исследования в современной науке*, 4(1), 90-91.
14. Fattaxov, N. X., Abdulxakimov, A. R., Xomidchonova Sh, X., & Xaidarov, G. N. (2025). EFFECTIVENESS OF SURGICAL PREVENTION OF POSTOPERATIVE PURULENT COMPLICATIONS IN CHILDREN. *Web of Medicine: Journal of Medicine, Practice and Nursing*, 3(1), 191-193.
15. Fattaxov, N. X., Abdulxakimov, A. R., Xomidchonova Sh, X., & Xaidarov, G. N. (2025). SURGICAL PREVENTION OF PURULENT INGROWN TOENAIL IN CHILDREN. *Web of Scientists and Scholars: Journal of Multidisciplinary Research*, 3(1), 125-127.
16. EXPLORING METHODS TO IMPROVE THE TREATMENT OF COMPLICATIONS ARISING FROM ENDOUROLOGICAL OPERATIONS FOR URINARY STONE DISEASE (LITERATURE REVIEW). (2025). *ORIENTAL JOURNAL OF MEDICINE AND NATURAL SCIENCES*, 2(3), 21-25. <https://innoworld.net/index.php/ojmns/article/view/309>
17. ASSESSMENT OF COMPLICATIONS POST-HEMORRHOIDECTOMY. (2025). *INTERNATIONAL CONFERENCE ON SCIENCE, ENGINEERING AND TECHNOLOGY*, 2(1), 38-40. <https://eoconf.com/index.php/icset/article/view/50>
18. Abdurakhmonov, N., & Eminov, R. (2024). IMPLANTABLE COLLAMER LENS: STEP AHEAD IN REFRACTIVE SURGERY?. *Science and innovation*, 3(D10), 110-113.



TOVUQSIMON QUHLARNING XONAKILASHTIRILISH TARIXI

Saidova Feruza,
Oxunova Surayyo
Narbayera Sayxal,
Mamatqulova Buston

Samarqand Davlat tibbiyot universiteti akademik litseyi

Annotatsiya. Ushbu maqolada xonakilashtirilgan tovuqsimon qushlarning xonakilashtirilish tarixi haqida soʻz boradi. Bu qushlar tovuq, kurka, sesarka kabi qushlar boʻlib, ular yurtimiz iqtisodiyotida ham oʻziga xos oʻringa ega boʻlib, bozordagi oqsilga boʻlgan talabni qondirishda chorvachilikdan keying oʻrinda turadi.

Kalit soʻzlar: Sesarka, tovuq, kurka, bankiv tovuq

Аннотация. В данной статье рассматривается происхождение и история одомашнивания домашних куриных птиц. К этой группе относятся куры, индейки и цесарки. Эти птицы занимают важное место в экономике нашей страны и считаются основным источником белка на рынке после животноводства.

Ключевые слова: цесарка, курица, индейка, банкивская джунглевая курица

Annotation. This article discusses the origin and domestication history of domesticated gallinaceous birds. Chickens, turkeys, and guinea fowls belong to this group. These birds play an important role in the economy of our country and are considered the main source of protein supply in the market after livestock farming.

Keywords: guinea fowl, chicken, turkey, red junglefowl.

Kirish. Markaziy Osiyo yaʼni Baqtriya, Soʻgʻdiyona, Margʻiyona, Xorazm xalq dostonlarida eramizdan oldingi IV-III asrlarda xoʻrozlar ilohiylashtirib koʻrsatilgan. Xoʻrozlarga ilohiy kuch sifatida qaralgan va sigʻingan, ularga gʻayritabiiy kuchlarga qarshi kurash ramzi sifatida qaralgan.

Bu asrlarda boy xonadonlarda va bozorlarda tovuqlarni tuxumi uchramas, ularning goʻshtini oʻrdak, gʻoz, bedana, kaklik, qirgʻovulni goʻshti bilan bir qatorda isteʼmol qilishgan. Tovuqlarning xoʻjalik ahamiyati kamligi bois, ularni tarqalishi ham sekin borgan. Rossiyaga tovuqlar eramizdan oldingi V-IV asrlarda Gretsiyadan savdo yoʻli bilan kirib kelgan. Eramizdan oldingi V-IV asrlarda Gʻarbiy Yevropaga Italiya va Gretsiyadan olib oʻtilgan. Miloddan oldingi V-asrlarda Sitsiliyada bosib chiqarilgan tangalarda tovuqlar

rasmi tushurilgan. Keyingi ming yillikda tovuqlar Yevropaga butunlay kirib keldi. Faqatgina ko'chmanchi xalqlar bundan mustasno.

Asosiy qism. Eramiz boshlarida Kolumella o'z asarlarida karlik va urushqoq tovuqlar haqida yozib qoldirgan. Oxirgi ming yillikning ikkinchi yarmida tovuqlarni xo'jalik ahamiyati tez suratlarda o'sib bordi. Bu davrni tovuqlarning rivojlanishini eng yuqori nuqtasi deb hisoblash mumkin. Buni Gretsiya tangalarida, ko'zalarida odatda xo'rozlar rasmi tasvirlanganligi bilan ham izohlash mumkin. Eramizdan oldingi VII-III asrlarda tushirilgan toshlardagi, qoyalardagi, ustun va ko'zalardagi sur'atlarga qarab zotlarning yengil tiplari shu davrlarda keng tarqalganligi haqida xulosa qilish mumkin. O'rta asrlardagi rus tangalarida ham xo'rozlarning rasmlari tushirilganligi ma'lum.

Tovuqlarni dastlabki ajdodini ko'rib o'tadigan bo'lsak, ularni vatani Janubiy Sharqiy Osiyo ekanligi ma'lum bo'ladi. Bu yerlarda tovuqlarning Gallus ya'ni tovuqlar avlodiga kiradigan turlari juda ko'p uchraydi. Bu avlod qirg'ovullar oilasining boshqa avlodlaridan boshidagi toji borligi bilan ajralib turadi. Bu toj xo'rozlarida juda yaxshi rivojlangan. Tovuqlarni xo'rozlari bilan solishtirganimizda ular orasida farq yaqqol seziladi. Tovuqlar avlodi to'rt turga bo'linadi. Eng keng tarqalgan turlardan biri qizil jungli yoki bankiv tovug'i (Gallus bankiva). Ular Hindiston, Himolayning janubiy qoyalaridan Godavari daryosigacha, Bengaliya, Assam, Hindixitoy, Birma, Malakka va Sumatra orollarida uchraydi. Qolaversa, materikdan uzoqroqda joylashgan orollarda ham bankiv tovuqlarini yovvoyi holda uchratishimiz mumkin.

Bankiv tovuqlari o'rmon qushidir. Ular, asosan, shox-shabbalar va bambukli o'monlarda yashab har xil o'simliklarni urug'larini, don va mevalarini, qolaversa, hasharot va qurtlarni yeb oziqlanadi. Ular shoxdan shoxga oson uchib yuradi. Uyasini yerga qo'yadi va uyasiga 4-13 ta tuxum qo'yadi. Ular ayrim hollarda bir mavsumda ikki marta jo'ja ochib chiqadi.

Bankiv tovug'i asosan mart, aprel va may oyining boshlarida tuxum qo'yadi. Tovuqlar ochib chiqqan jo'jalarini dushmanlaridan himoya qilish uchun dushmanga tashlanmaydi, lekin jo'jalar yashiringan joydan dushmanni chalg'itib boshqa tomonga yo'naltiradi. Bankiv tovuqlarini tuxumlarini xonaki tovuqlarga bostirsa undan chiqqan jo'jalar tezda qo'lga o'rganadi, lekin bu jo'jalar uy tovug'ining jo'jalaridan farq qilib, maxsus kataklarda emas, daraxt shoxlarida tunaydilar.

Bankiv tovuqlarini o'lchamlari va rang ko'rinishlari har xildir.

Tovuqlarning og'irligi 500-750 gr, xo'rozlari esa 900-1250 gramgacha boradi. Tojlarining rangi har xil. Qizil-tillo ranglilari ko'proq uchraydi. Kumushsimon rangdagilari ham uchrab turadi. Oyoqlarining rangi ham har xil bo'ladi: yashil, sariq, ko'k, oq bo'lishi mumkin. Bankiv tovug'ining tomog'ida qizil o'simta silkinib turadi. Bu o'simta shakli atrofi qirqilgan plastinkaga o'xshash va kattaligi har xil. Qulog'i atrofida halqasimon o'simtalari qizil va oq rangda bo'ladi. Tumshug'i deyarli oq.

Uy tovug'ining ajdodi Gallus bankiva ekanligini Charlz Darvin ko'rsatib o'tgan va ko'pgina olimlar tomonidan tasdiqlangan. Keyinchalik olimlar uy tovuqlarining ajdodi faqatgina bankiv tovuig'ina emas, bir nechta turlar ekanligini isbotlashga harakat qildilar. Lekin o'z davrida Darvin tovuqlarni rangini yaqin va uzoq o'tmishdoshlariga solishtirib, xonaki tovuqlarni ajdodi faqatgina bankiv tovuig'ina ekanligini tasdiqlab va isbotlab o'tgan

Bankiv tovuqlari va urishqoq zotli tovuqlarning tana tuzilishi, rangi, ovozi taqqoslanganda ular orasida o'xshashlik ko'p uchraydi. Qolaversa, ular chatishtirilganda mahsuldorlik yaxshi bo'ladi. Uy tovuqlari urishqoq tovuqlarga juda yaqin turadi

Har xil tovuq zotlari tuzilishlarini o'rganishda ularning xonakilashtirilishi mobaynida juda katta o'zgarishlarga uchraganini ko'rish mumkin.

Kurkaning xonakilashtirish jarayonini ko'rib o'tadigan bo'lsak, bu jarayon Yevropaliklar Amerikani ochishi bilan bog'liq ekanligi ma'lum bo'ladi. Bu davrda Meksikaning Mayya xalqida faqatgina it va kurka xonakilashtirilgan edi. Kurka Yevropaga 1530-yillar atrofida kartoshka va loviya bilan birga olib kelingan. G'arbiy Yevropada asosan Germaniyada kurkani parvarishlash va yetishtirish yaxshi yo'lga qo'yilgan edi. Kurka XVIII asrda Rossiya hududiga olib kelingan. Persiya va Hindistonga ham shu davrlarda tarqala boshlagan.

Keyinchalik kurkaning sermahsul zotlari yetishtirila boshlandi. Masalan, Uestvil oq kurka zotini o'lchami nisbatan kichik, lekin yiliga 10-15 ta tuxum beradigan yovvoyi ajdodlardan farq qilib, bu zot yiliga 200 tagacha tuxum beradi. Keng tomoqli bronza kurka zoti esa 16 kg gacha go'sht mahsuloti beradi.

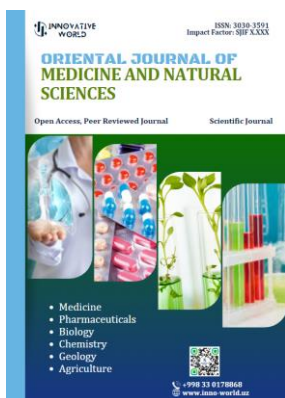
Kurkalar, tovuqlar kabi, qirg'ovullar oilasiga mansubdir. Kurkaning ilmiy nomi Meleagris gallopavo, uning tashqi ko'rinishini yaxshi ifodalaydi, ya'ni gallus-tovuq, pavo-tovus Kurka dum patlarini ko'tarib keng ochib, qanotlarini pastga yoygan holda tovusga o'xshasa, tanasini umumiy ko'rinishi, qanot va dumlari yig'ilgan holatda tovuqni juda eslatadi. Lekin u o'ziga xos xususiyatlarga ham ega. Kurkalarining oyog'i baland, boshi tovuqnidek, yirik emas, tumshug'i mustahkam, qisqa va uchi biroz egilgan. Bo'yni va boshi patsiz, lekin nafis rangli bo'rtmachalari bor. Boshida tumshug'ining yuqori qismida bu bo'rtmachalar uzaygan va go'shtdor silindrik hosila shakliga kelgan, bu hosila uzayish va qisqarish xususiyatiga ega.

Xulosa. Hozirgi kunda kurka Amerika, Yevropa va Osiyoda g'oz va o'rdaklar bilan bir qatorda keng tarqalgan uy parrandasi hisoblanadi. Uning yovvoyi ajdodlari faqat bir materikda-Shimoliy Amerikaning yumshoq (mo'tadil) iqlimli zonalarida uchraydi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1.Харчук Ю. Справочник по домашнему птицеводству. Изд. «Феникс» 2006

2.Щетина Н.Н. Справочник птицевода изд. «Донбасс» Донецк 1974

**INKUBATSIYABOP TUXUMLARNI
INKUBATSIYALANISHI.****Mamatqulova Buston
Maxmudov Umid**

Samarqand Davlat tibbiyot universiteti akademik litseyi

Annotatsiya: Ushbu maqolada inkubatsiyaga yaroqli tuxumlarning muvaffaqiyatli rivojlanishi uchun zarur bo'lgan abiotik omillar – harorat, namlik, gaz tarkibi va ventilyatsiya kabi muhit sharoitlari haqida so'z boradi. Shuningdek, ushbu omillarning tuxum embrioni rivojlanishiga ko'rsatadigan ta'siri ilmiy manbalar asosida tahlil qilinadi hamda optimal sharoitlarni yaratish bo'yicha tavsiyalar beriladi.

Kalit so'zlar: Inkubatsiya, tuxum, abiotik omillar, harorat, namlik, embrion rivojlanishi, ventilyatsiya, gaz almashinuvi

Аннотация. В данной статье рассматриваются абиотические факторы, необходимые для успешной инкубации яиц, пригодных к инкубации, такие как температура, влажность, газовый состав и вентиляция. Также проводится анализ влияния этих факторов на развитие эмбриона на основе научных источников и приводятся рекомендации по созданию оптимальных условий.

Ключевые слова: Инкубация, яйцо, абиотические факторы, температура, влажность, развитие эмбриона, вентиляция, газообмен

Annotation: This article discusses the abiotic factors required for the successful incubation of hatchable eggs, including temperature, humidity, gas composition, and ventilation. It also analyzes the influence of these environmental conditions on embryo development based on scientific sources and provides recommendations for creating optimal incubation settings.

Keywords: Incubation, egg, abiotic factors, temperature, humidity, embryo development, ventilation, gas exchange.

Kirish. Inkubatsiyabop tuxumlarni sifati tuxumlardagi murtaklarni o'tlanishiga ham bog'liqdir. Inkubatsiyabop tuxumlarni sifatiga baho berishda tuxumdagi murtakni otalanganligi, tuxumda uchraydigan har xil dog'larga e'tibor berish bilan birga inkubatsiyalangandan keyin tuxumdan chiqqan jo'jalarni nimjonligi, sog'lomligi kabi ko'rsatkichlarga ham e'tibor qilinadi.

Inkubatsiyabop tuxumlarni inkubatsiyalashda biz tajribadagi tuxumlarni otalanganligi, har xil dog'larni bo'lishi, o'lik murtak, nimjon va sog'lom jo'jalarni sifatlari bo'yicha baholadik.

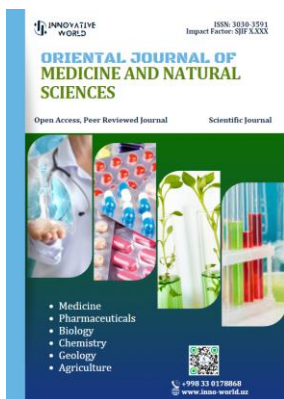
Asosiy qism. Tovuqlarni tuxumlarini inkubatsiyalash jarayonida ovoskopda kuzatib borish muhimdir. Inkubatorga qo'yilgan tuxumlarni 48 soatdan keyin hamda inkubatsiyalashning 6, 11, 19-kunlarida ovoskopda tekshirish maqsadga muvofiqdir. Bu davrlarda ovoskopda tekshirish me'yorida rivojlanayotgan murtakning rivojlanish jarayonlarini nazorat qilishga imkon beradi. Murtakning shu davrlaridagi rivojlanishi butun inkubatsiya davrlarida saqlanib qoladi. Shu bilan bir vaqtda urug'lanmagan, qon halqalariga ega bo'lgan, singan va yorilgan tuxumlar inkubatsiyaga qo'yiladigan tuxumlar orasidan olinishi kerak. Ikkinchi marta ovoskopda tekshirishda tajribadagi tuxumlarni 20%ini ko'rib, embrionni rivojlanish jarayonini nazorat qilamiz. Oxirgi marta jami tuxumni ko'zdan kechirish inkubatsiyalash davrining 19-kunida o'tkaziladi. Bunda nobud bo'lgan va boshqa talofatga uchragan tuxumlar qoldirilib, boshqa tuxumlar inkubatoridan jo'ja ochirish shkafiga o'tkaziladi.

Barcha tirik organizmni hayot kechirishi va mahsulot berishi juda ko'p omillarga bog'liq. Shu omillar qatorida asrash va oziqlantirishning o'rni beqiyosdir. Inkubatoridan chiqqan jo'jalar xo'jalikning КБУ-3 markali katakli batareyalar bilan ta'minlangan parrandaxonasida asraldi. Unda har bir bosh tovuqqa 1-4 haftalik yoshida 120 sm^2 ; tovuq krossini asrash va oziqlantirish 5-9 hafatligida 230 sm^2 ; 14-17 haftaligida 270 sm^2 ; 17 va undan to foydalanish oxirigacha 500 sm^2 pol sathi berkitildi. Parrandaxonada tovuqlarni asrab turish va mikroiklimni tegishli me'yorda saqlab kelib o'sish va rivojlanishni ta'minlab borishda har bir bosh tovuqni oziqlantirilishi va suv ichishi ham muhim hisoblandi. Shu xususiyatdan kelib chiqqan holda har bir bosh tovuqni yoshini, o'sish jadalligini inobatga olib 2.0, 2.5, 3.5, 5.5, 6.5 sm kenglikda oziqlantirish va 1.0, 1.5, 1.8, 2.0, 3.0 sm kenglikda suv ichish novlari ajratiladi. Bu me'yor saqlanib qolinmasa tovuqlar oziqlanish va suv ichishdan qolib harakatsiz holatga keladi va nimjonlanib nobud bo'ladi. Bizning tajribamizda tovuqlarni dastlabki yoshida har bir katakda 30-36 boshdan tovuq joylashtirildi. Yoshlari ulg'aygan sari har bir katakda 12-15, 10-12 boshdan va tuxumga kirganidan boshlab 5-7 boshdan tovuq joylashtirildi. Asrashning asosiy ko'rsatkichlari tovuqlar saqlanadigan xonadagi havo harorati, kun yorug'ligining davomiyligi va miqdori, shuningdek, havoning nisbiy namligi bo'lib hisoblanadi.

Xulosa. Jo'jalarni inkubatoridan qabul qilib kataklarga o'tkazishda ularni joylashtirish zichligiga va katakchalarni mustahkamligiga, shuningdek, kataklar orasidagi to'siqlarga jo'jalar tushib ketmasligiga e'tibor berildi. Tajriba ko'rsatkichlaridan ma'lumki tovuqlarni tuxumga kirishi va tuxum berishi kun yorug'ligining davomiyligiga va uning yorug'lik miqdoriga bog'liqdir

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Харчук Ю. Справочник по домашнему птицеводству. Изд. «Феникс» 2006
2. Щетина Н.Н. Справочник птицевода изд. «Донбасс» Донецк 1974



Ta'sirlangan ichak sindromida xavotir buzilishlarni aniqlash va ularda tibbiy psixologik yordam samaradorligini oshirish

Gafurova S.Sh.

Toshkent tibbiyot akademiyasi. Toshkent.

Annotatsiya: Ushbu maqolada ta'sirlangan ichak sindromida kuzatiladigan xavotir-fobik buzilishlarni aniqlash va tibbiy psixologik yordamni takomillashtirish, psixoterapiya usullaridan foydalangan holda bemor ruhiyatidagi buzilishlarni davolash chora tadbirlari natijalari tahlili keltirilgan. Ta'sirlangan ichak sindromida psixoterapevtik yordamning ahamiyati va qisqa vaqt ichida ko'zlangan natijaga erishish haqida bayonot berildi.

Kalit so'zlar: ta'sirlangan ichak sindromi, HADS shkalasi, kognitiv psixoterapiya, psixosomatik kasallik, psixodiagnostika.

Аннотация: В статье представлен анализ результатов мероприятий по выявлению тревожно-фобических расстройств, наблюдающихся при синдроме раздраженного кишечника, совершенствованию медико-психологического сопровождения и лечению нарушений психики больных методами психотерапии. Сделано заявление о важности психотерапевтической поддержки при синдроме раздраженного кишечника и достижении намеченного результата в короткие сроки.

Ключевые слова: синдром раздраженного кишечника, шкала HADS, когнитивная психотерапия, психосоматические заболевания, психодиagnostika.

Abstract: This article presents an analysis of the results of measures to identify anxiety-phobic disorders observed in irritable bowel syndrome, improve medical psychological support, and treat disorders in the patient's psyche using psychotherapy methods. A statement was made about the importance of psychotherapeutic support in irritable bowel syndrome and achieving the intended result in a short time.

Keywords: irritable bowel syndrome, HADS scale, cognitive psychotherapy, psychosomatic illness, psychodiagnostics.

Kirish

Dolzarbliigi: Me'da -ichak traktining funktsional kasalliklari zamonaviy tibbiyotning eng jiddiy va to'liq hal etilmagan muammolaridan biri bo'lib qolmoqda [10,9,1,7]. Kasallik ko'rsatkichlari bo'yicha ular umumiy terapevtik

va gastroenterologik amaliyotda yetakchi o'rinni egallaydi. Jahon Gastroenterologiya Tashkiloti ma'lumotlariga ko'ra, oshqozon-ichak trakti kasalliklari kattalar orasida Yevropa aholisining 30 foizida uchraydi va qorin og'rig'i uning asosiy sababidir. Ushbu holatlarning taxminan 20-50% ta'sirlangan ichak sindromi namoyon bo'lishi bilan bog'liq. Dunyoda ta'sirlangan ichak sindromi tarqalishi umumiy aholining o'rtacha 10-20% ni tashkil qiladi [10, 9, 7].

Oshqozon-ichak trakti kasalliklarining ijtimoiy ahamiyati ularning yoshlar orasida keng tarqalganligi bilan izohlanadi [1]. Asoratlarning og'irligi va chastotasi bo'yicha ta'sirlangan ichak sindromi boshqa organik patologiyalardan sezilarli darajada past, ammo bunday bemorlarning hayot sifati keskin kamayadi [3, 4, 10]. Ta'sirlangan ichak sindromi diagnostikasi gastroenterologiyadagi eng dolzarb diagnostikalardan biridir, chunki u shunga o'xshash belgilarga ega bo'lgan kasalliklarni istisno qilishga asoslangan va keng ko'lamli laboratoriya va instrumental tadqiqot usullaridan foydalanishni talab qiladi [9].

Turli mualliflarning fikriga ko'ra, ta'sirlangan ichak sindromi bilan og'rig'an bemorlarning 54 dan 100 foizigacha ularning shaxsiyati va xarakteridagi o'zgarishlar namoyon bo'ladi [11,5]. Ta'sirlangan ichak sindromida xavotir va depressiv buzilishlar darajasi juda yuqori, chunki eng universal reaksiyalar bilan tashqi yoki ichki muammolarda ruhiy sohaning ziddiyatlari bilan bog'liq [2].

Hozirgi vaqtda ta'sirlangan ichak sindromi asab tizimi tomonidan ichak funktsiyalarining disregulyatsiyasi bilan bog'liq biopsixosotsiyal patologiya sifatida qaraladi, shuning uchun kasallikning patogenezi o'rganishda psixo-emotsional va vegetativ jihatlariga katta ahamiyat beriladi [6].

Markaziy asab tizimi tartibga solish mexanizmlarining labilligi miya va visseral tuzilmalar o'rtasidagi o'zaro ta'sirning buzilishiga olib keladi [12]. Markaziy asab tizimining funktsional faoliyati konstitutsiyaviy xususiyatlar bilan bog'liq bo'lib, ular asosan shaxsiyat va xarakter profilini va psixosomatizatsiya tendentsiyasini, shuningdek ko'plab tashqi omillarning ta'sirini belgilaydi. Avtonom nerv sistemasi bevosita ichak funktsiyalarining gomeostazini tartibga soladi: sekretsia, harakatchanlik, sezuvchanlik [12]. Psixosotsiyal stress va boshqa bir qator ta'sirlar paytida yuqori nerv markazlarining impulslariga visseral javobning moderatori xisoblanadi [13]. So'nggi o'n yilliklarda, noto'g'ri adaptatsiya fenomeni bilan bog'liq bo'lgan va ko'p tizimli avtonom disfunktsiyalar bilan kechadigan psixosomatik patologiyaning tarqalishi fonida ta'sirlangan ichak sindromi bilan kasallangan bemorlar soni sezilarli darajada o'sdi [13,8].

Maqsad: Ichak ta'sirlanish sindromida xavotir-fobik buzilishlarni aniqlash va ularda tibbiy psixologik yordamni takomillashtirish.

Material va metodlar: Ushbu tadqiqot ishlari 2022-2023 yillar mobaynida Toshkent Tibbiyot Akademiyasi ko'p tarmoqli klinikasi, gastroenterologiya bo'limiga murojaat qilib kelgan 70 nafar TIS bilan og'rig'an

bemorlarda olib borildi. Bemorlar yosh oralig'i 25-55 yosh. Bemorlarning o'rtacha yoshi $29 \pm 4,5$. Tashxis bemorlar klinikaga statsionar davolanish uchun kelganda shikoyati, anamnezi, obektiv va paraklinik malumotlar asosida qo'yildi. Ruxiy buzilishlar Ibodullaev Z.R. tomonidan tavsiya etilgan tibbiy psixologik anketa orqali tekshirildi va ruxiy psixologik testlar orqali baxolandi.

Bemorlarning klinik psixologik tekshiruvlari 1-3 va 27-30 kunlarda o'tkazildi. Tashxisni tekshirish uchun quyidagi tekshiruvlar o'tkazildi: terapevtik tekshiruvlar bilan bir qatorda Z.R.Ibodullaev tomonidan 2008 yilda ishlab chiqilgan tibbiy-psixologik so'rovnomadan, xavotir-fobik buzilishlarni aniqlash uchun HADS so'rovnomasi xavotirni aniqlaydigan shkalasidan foydalanildi. Psixokorreksiya usullari orasida psixologik suhbat, kognitiv terapiya va avtotrening qo'llanilgan. Suhbat har bir bemorga o'rtacha 45-60 daqiqa, 1 OY davomida har 4-5 kunda bir marta, bemorning ahvolini hisobga olgan holda 4-5 marta olib borildi. Suhbatlarning ikkitasi statsionar sharoitda, qolganlari esa ambulatoriya sharoitida o'tkazildi

Tadqiqot natijalari: olingan natijalariga ko'ra, xavotirli fobik buzilishlar insonlarning mehnatga layoqatli yoshdagi davrida mehnat qobiliyatining pasayishiga olib keluvchi asosiy omillardan biri ekanligi ko'rsatildi. nevroitik buzilishlarda ruhiyatdagi patologik holatlar kasallikning kechishiga salmoqli ta'sir ko'rsatadi. O'tkazilgan tadqiqot mobaynida har ikkala guruh bemorlarini davolanishdan avval ularning hayot anamneziga, kasallikning klinik simptomlarini qay darajada ifodalanganligiga, fizikal laborator tekshiruvlar va bemorlarning yondosh kasalliklariga e'tibor berildi.

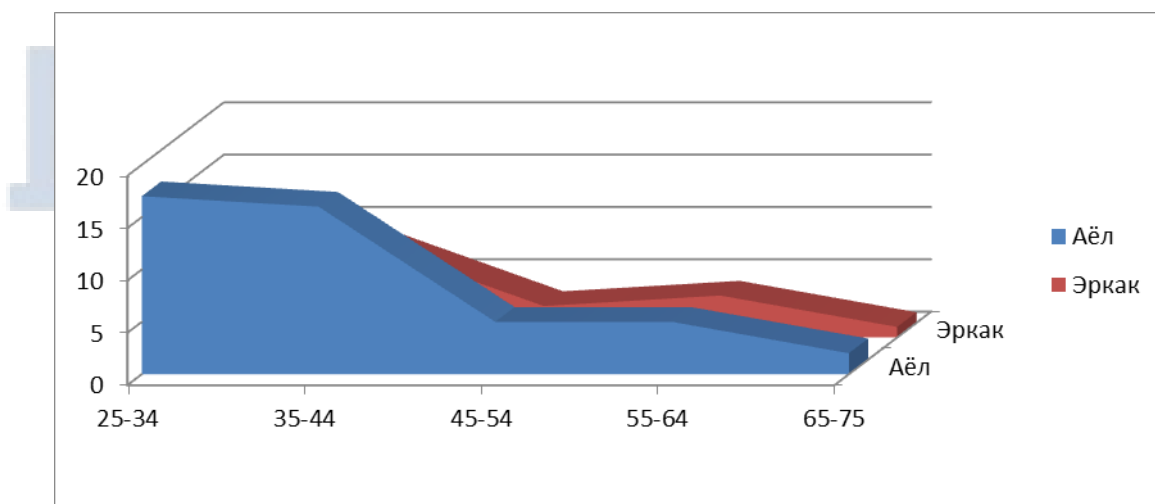


Diagramma-1. Ta'sirlangan ichak sindromi bilan xastalangan bemorlarning yoshi va jinsi bo'yicha taqsimlanishi.

Tadqiqot uchun ajratib olingan xavotirli-fobik sindrom bilan og'rigan bemorlarda somatik a'zoldagi shikoyat bilan bir qatorda funksional buzilishlar hisobiga asab tizimida shikoyatlari borligi aniqlandi. Ma'lumki xavotirli-fobik sindromning asosi hisoblangan psixoemotsional buzilishlar

ushbu kasallikni kechishiga to'g'ridan -to'g'ri ta'sir qiladi. Psixoemotsional buzilishlar natijasida kelib chiqadigan bemorlarning ruhiyatidagi o'zgarishlar esa bemorlar ijtimoiy hayotiga, mehnat faoliyatiga o'zini salmoqli ta'sirini ko'rsatib dezadaptatsiyaga olib keladi. Shu sababdan tadqiqot ishimizda avvalo xavotirli-fobik sindromning subyektiv belgilarini ko'rib chiqdik.



Diagramma-2. Xavotir-fobik sindromning subyektiv belgilari psixoterapiyadan oldin uchrashi.

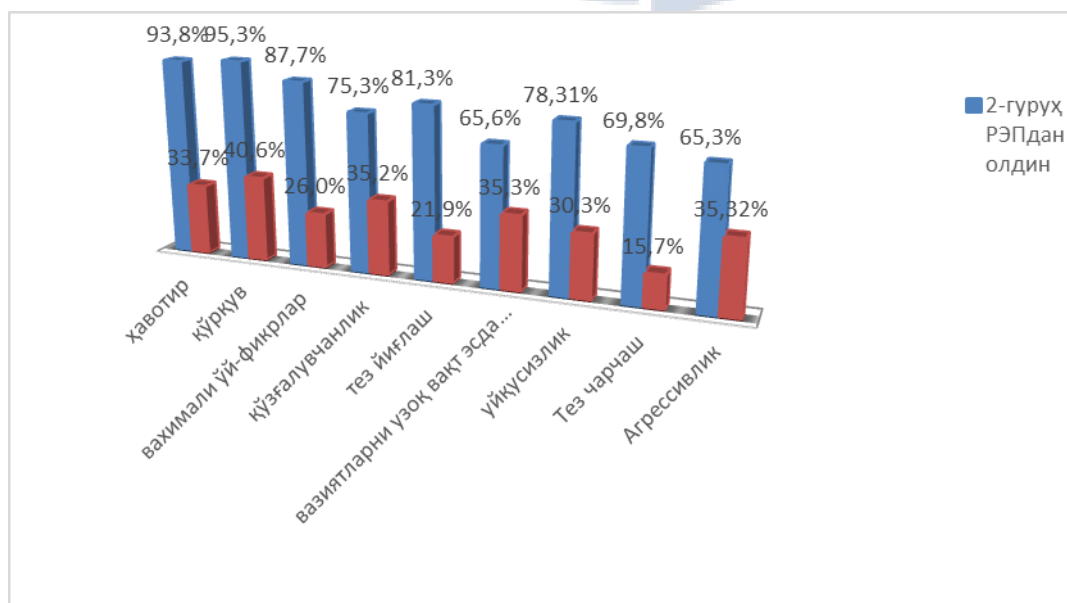


Diagramma-3. Xavotir-fobik sindromning subyektiv belgilari psixoterapiyadan so'ng uchrashi.

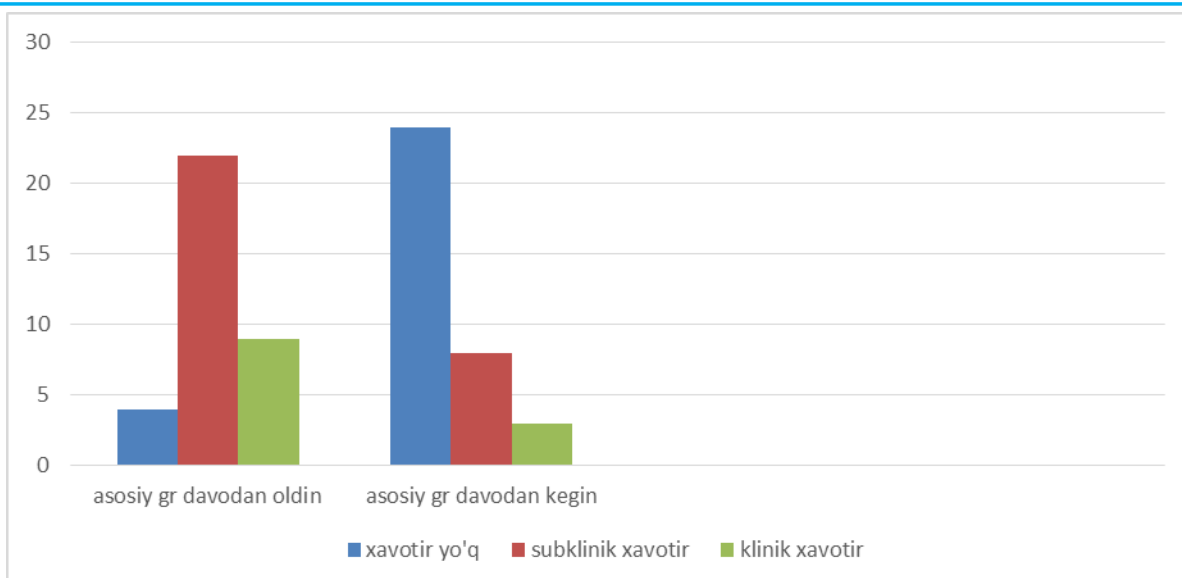


Diagramma-4. Tekshirilgan asosiy guruxlarida psixoterapiyadan oldingi va keyingi natijalari (HADS shkalasi –xavotir ko'rsatkichlari)

Ushbu diagrammadan ko'rinib turibdiki asosiy gurux davodan oldin xavotir yo'q bemorlar soni 4 ta , subklinik xavotir 22 ta , klinik xavotir 9 ta edi davodan o'tkazilga basis terapiya, psixoterapiya va psixofarmakoterapiyadan so'ng esa quyidagicha o'zgardi : xavotir yo'q 24 ta , subklinik xavotir 8 va klinik xavotir esa 3 ta ga samarali kamaydi.

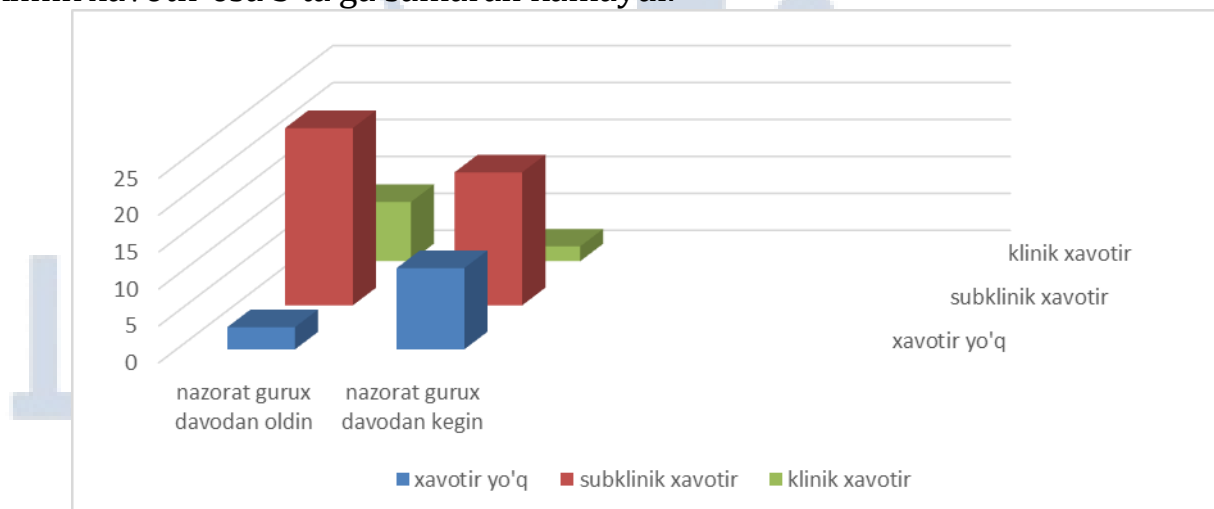


Diagramma-5. Tekshirilgan nazorat guruxlarida davodan oldingi va keyingi natijalari (HADS shkalasi –xavotir ko'rsatkichlari)

Ushbu diagrammadan ko'rinib turibdiki nazorat gurux davodan oldin xavotir yo'q bemorlar soni 3 ta , subklinik xavotir 24 ta , klinik xavotir 8 ta edi davodan o'tkazilga basis terapiya va psixofarmakoterapiyadan so'ng esa quyidagicha o'zgardi : xavotir yo'q 11 ta , subklinik xavotir 18 va klinik xavotir esa 6 ta ga yaxshilandi.

Xulosa. Ta'sirlangan ichak sindromi bilan og'rigan bemorlarda psixoemotsional buzilishlardan biri bo'lgan xavotir-fobik buzilishlar ekanligi HADS shkalasi orqali aniqlandi. Bu holat kasallikning yanada og'ir kechishiga sabab bo'ladi va psixosomatik asosga ega. Ta'sirlangan ichak sindromida turli

darajadagi xavotir-fobik buzilishlar yaqqol ifodalandi. Bemordagi ushbu buzilishlar o'tkizilgan psixoterapiya usullari orqali samarali bartaraf qilish mumkinligi olingan natijalar orqali isbotlandi. Olingan natijalar shuni ko'rsatadiki, ta'sirlangan ichak sindromi bilan og'rikan bemorlarga basis terapiya bilan bir qatorda psixoterapiya usullaridan foydalanish maqsadga muvofiq, bu esa o'z o'rnida bemorlarning psixoemotsional holatini yaxshilanishiga va hayot sifatini ortishiga olib keladi.

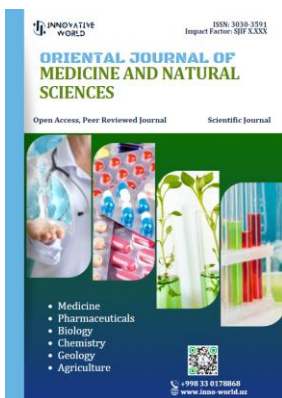
Adabiyotlar ro'yhati.

1. Drossman, D.A. Rome IV - Functional GI disorders: disorders of gut-brain interaction. / D.A. Drossman, W.L. Hasler // Gastroenterology. - 2016. - №150 (6). - P. 1257-61.
2. Grover, M. Central acting therapies for irritable bowel syndrome /M. Grover, D.A. Drossman // Gastroenterol. Clin. North Am. - 2011.Vol. 40(1). - P. 183-206.
3. Yusuphodkaeva ST, Gafurova SS. Methods Of cognitivebehavioral psychotherapy in the treatment of rheumatoid arthritis. Oriental Renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences. 2023; 3: 701–706.
4. Yusuphodkaeva S. T., Gafurova S. S. Methods Of Cognitive-Behavioral Psychotherapy In The Treatment Of Rheumatoid Arthritis //Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences. – 2023. – T. 3. – №. 1-2. – C. 701-706.
5. Sh, G. S. (2020). Ichak ta'sirlanish sindromidagi psixoemotsional buzilishlar va unda psixoterapevtik yordam ko'rsatish.
6. Гафурова С. Ш., Юсупходжаева С. Т. Тревожные-фобические расстройства при синдроме раздраженного кишечника и эффективность психотерапии и психофармакотерапии //Innovative research in science International scientific-online conference. – 2022.
7. Sh G. S. Ichak ta'sirlanish sindromidagi psixoemotsional buzilishlar va unda psixoterapevtik yordam ko'rsatish //SOLUTIONS SOLUTIONS. – 2020.
8. Gafurova, S., & Yusuphodkaeva, S. (2023). DIFFERENTIAL ANALYSIS OF NEUROTIC DISORDERS IN IRRITABLE BOWEL SYNDROME AND IMPROVEMENT OF MEDICAL PSYCHOLOGICAL SUPPORT IN THEM. Science and innovation, 2(D2), 177-181.
9. Гафурова С. Ш., Юсупходжаева С. Т. Та'sirlangan ichak sindromida nevrotik buzilishlarni differensial taxlili va tibbiy psixologik yordamni takomillashtirish (Doctoral dissertation) : дис. – Doctoral dissertation, 2023.
10. Gafurova S. S., Yusuphodkaeva S. T. ANXIETY-PHOBIC DISORDERS IN IRRITABLE BOWEL SYNDROME AND THE EFFECTIVENESS OF

- PSYCHOTHERAPY AND PSYCHOPHARMACOTHERAPY //International Bulletin of Medical Sciences and Clinical Research. – 2023. – Т. 3. – №. 1. – С. 110-115.
11. Maxamatjanova N. M., Mirxaydarova F. S., Mirxaydarova S. M. Xavotir sindromi rivojlanishida qandli diabetning ahamiyati //Прикладные науки в современном мире: проблемы и решения. – 2023. – Т. 2. – С. 2.
 12. Hamraev B., Maxamatjanova N. Study and evaluation of the possibilities of cognitive behavioral therapy in psychosexual disorders //Центрально-азиатский журнал образования и инноваций. – 2023. – Т. 2. – С. 4.
 13. Hamraev B., Maxamatjanova N. Modern methods of treatment of sexual disorders //Инновационные исследования в современном мире: теория и практика. – 2023. – Т. 2. – №. 15. – С. 73-74.
 14. Karakhonova, S. A., & Ishanhodjaeva, G. T. (2016). Cognitive disorders in Parkinsonism. Parkinsonism & Related Disorders, 22, e59.
 15. Maxamatjanova N. Principles of medical and psychological care of patients with the acquired immune deficiency syndrome //Journal of the Neurological Sciences. –2019. –Т. 405. –С. 128.



INNOVATIVE
WORLD



УДК: 613.2: 616.13

ҚОН АЙЛАНИШ КАСАЛЛИКЛАРИ ВА ОВҚАТЛАНИШ.

Хайитов Жавохир Баходирович

Тошкент тиббиёт академияси

xayitovj37@gmail.com

Аннотация. Мақолада қон айланиш касалликларига сабаб бўлувчи омилларига асосий сабаблардан тамаки истеъмоли, нотўғри овқатланиш ва семириш, носоғлом турмуш тарзи, жисмоний ҳаракасизлик, спиртли ичимликларни кўп истеъмол қилиш ва ҳавонинг ифлосланиши каби хулқ-атвор ва экологик хавф омилларини бартараф этиш орқали қон айланиш касалликларининг аксариятини олдини олиш мумкин. Қон айланиш касалликларини имкон қадар эрта аниқлаш муҳим, чунки касалликни даволаш, дори дармон билан таминлаш ҳамда, соғлом турмуш тарзи ва тўғри овқатланишини таъминлаш муҳим.

Калит сўзлар: соғлом овқатланиш, парҳез, қон айланиш, жисмоний ҳаракасизлик, атеросклероз, инсулт.

Тамаки истеъмол қилмаслик, туз ва тузли маҳсулотларни истеъмолини камайтириш, мева ва сабзавотларни истеъмолини кўпайтириш, мунтазам жисмоний фаоллик ва спиртли ичимликларни кўп миқдорда истеъмол қилмаслик, юрак-қон томир касалликларини ривожланиш хавфини камайтириши исботланган.

Бошқача қилиб айтадиган бўлсак, қон айланиш касалликларини ривожланиш тўғри овқатланишни ташкиллаштириш, соғлом турмуш тарзинига боғлиқ бўлса. Шуниси эътиборга лойиқки, ҳатто қон айланиш касалликларига генетик мойилликги бор инсонларда ҳам соғлом турмуш тарзи билан касалликни чалинмаслик мумкин [1]. Сўнгги 25 йил ичида юрак-қон томир касалликларини билан касалланиш даражаси жамоат саломатлиги тўғри овқатланишни ташкиллаштириш, соғлом турмуш тарзини тарғиб қилувчи устуворлиги, айниқса турмуш тарзи ўзгартириш орқали қон айланиш касалликларини олдини олиш мумкин [2]. Яна бир бошқа тарафдан, кўплаб илмий тадқиқотлар. тўғри овқатланишни ташкиллаштириш қон айланиш касалликларини оқибатида келиб чиқадиган ўлимнинг профилактик омили бўлиши мумкинлигини исботланмоқда. [3].

Соғлом овқатланиш юрак-қон томир касалликларини нафақат профилактикаси ҳатто даволовчи восита ҳамдир [4]. Шу манода, қон айланиш касалликларини профилактикасини кучайтириш мақсадида озиқ-овқат маҳсулотларинг сифати ҳамда тўғри овқатланишни

ташкиллаштириш, парҳез таомаларни шакиллантириш, соғлом турмуш тарзини тарғиб қилувчи вазифалар устивор мақсад бўлиши лозим. Нотўғри овқатланиш тартиби, жисмоний машқлар етишмаслиги, ортиқча вазн ва семириш ёки чекиш одати ва бошқалар қон айланиш касалликлари ривожланишига олиб келиши мумкин.

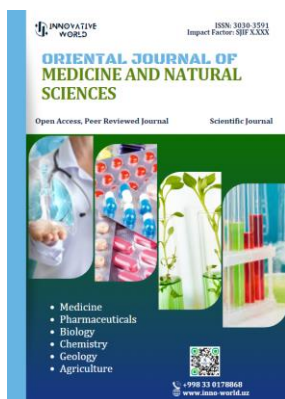
Хулоса қилиб айтадиган бўлсак тамаки истеъмоли, ош туз ва тузли махсулотларни истеъмоли, нотўғри овқатланиш ва семириш, носоғлом турмуш тарзи, жисмоний ҳаракасизлик, спиртли ичимликларни кўп истеъмол қилиш ва ҳавонинг ифлосланиши каби бошқа омиллар қон айланиш касалликлари учун хавф омилларининг аксариятига таъсир кўрсатади. Тўғри овқатланиш, соғлом турмуш тарзи ва зарарли одатлардан воз кечиш қон айланиш касалликларининг олдини олиш учун муҳим аҳамият касб этади. Қон айланиш касалликларига тегишли ва самарали парҳезларни ўзгаришларини амалга ошириш аср бошидан кейин профилактик қон айланиш тиббиёти учун енг катта қийинчиликларга сабаб бўлмоқда. Қон айланиш касалликларига тайинган рациондаги ўзгаришларни қандай ишлаши мумкинлигини тўлиқроқ тушуниш, ҳамда олиб борилаётган илмий тадқиқотлар ва илмий исботлар касалликларни шакилланишини олдини олишга самарали натижаларга олиб келади.

АДАБИЁТЛАР

1. Khera, A.V.; Emdin, C.A.; Drake, I.; Natarajan, P.; Bick, A.G.; Cook, N.R.; Chasman, D.I.; Baber, U.; Mehran, R.; Rader, D.J.; et al. Genetic risk, adherence to a healthy lifestyle, and coronary disease. *N. Engl. J. Med.* 2016, 375, 2349–2358.
2. O'Rourke K., Vander Zanden A., Shepard D., Leach-Kemon K. For the Institute for Health Metrics and Evaluation. Cardiovascular disease worldwide, 1990–2013. *JAMA.* 2015;314:1905. doi: 10.1001/jama.2015.14994.
3. Mozaffarian D., Ludwig D.S. Dietary guidelines in the 21st century: A time for food. *JAMA.* 2010;304:681–682. doi: 10.1001/jama.2010.1116.
4. Lacroix S., Cantin J., Nigam A. Contemporary issues regarding nutrition in cardiovascular rehabilitation. *Ann. Phys. Rehabil. Med.* 2017;60:36–42. doi: 10.1016/j.rehab.2016.07.262.
5. Шайхова, Г. И., & Хайитов, Ж. Б. (2020). Гигиеническая оценка фактического питания детей-спортсменов, занимающихся шахматами. *Медицинские новости*, (5 (308)), 75-78.
6. Khaitov, J. B. (2022). Hygienic assessment of boiled sausages and sausages produced by «Rozmetov»(Uzbekistan). *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*, 2(12), 1382-1384.

7. Abdurakhimov, B. A., Khaitov, J. B., Safarov, K. K., Khakberdiev, K. R., Buriboev, E. M., & Ortiqov, B. B. (2022). Integral assessment of risk factors affecting the health of employees of a copper production mining. *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*, 2(12), 1442-1449.
8. Khaitov, J., Khakberdiev, K., & Kamilova, A. (2022). MUNG BEANS ARE A SOURCE OF PROTEIN AND A HIGH ENERGY SOURCE. *International Bulletin of Medical Sciences and Clinical Research*, 2(12), 61-63.
9. Islamovna, S. G., & Bakhodirovich, K. J. (2019). Hygienic assessment of actual food of school age children in chess sports. *European science*, (2 (44)), 76-78.
10. Ниязова, О. А., & Хайитов, Ж. Б. (2018). Гигиеническая оценка питания учащихся медицинских колледжей. *Прикладные информационные аспекты медицины*, 21(3), 63-66.
11. Mamatkulov, B., Nematov, A., Berdimuratov, D., & Tolipova, G. (2023). HEPATITIS A EPIDEMIOLOGY, HIGH-RISK GROUPS AND PREVENTIVE MEASURES (LITERATURE REVIEW). *Science and innovation*, 2(D5), 100-105.
12. Nematov, A. A. (2023). SYMPTOMATIC CHARACTERISTICS OF PATIENTS WHO DIED OF COVID-19 (Doctoral dissertation).

INNOVATIVE
WORLD



COMPARATIVE EFFECTIVENESS OF DIFFERENT TOPICAL ANTIMICROBIAL AGENTS IN PREVENTING INFECTION IN ANORECTAL WOUNDS AFTER HEMORRHOIDECTOMY SURGERY

Kuziboyev Sh. I.

MD, Surgeon, Faculty and Hospital Surgery Department,
FMIOPH, Fergana, Uzbekistan
Shohruhcom@mail.ru

Abstract

This review explores the comparative effectiveness of various topical antimicrobial agents in preventing infections in anorectal wounds following hemorrhoidectomy surgery. The analysis encompasses a range of agents including bismuth subgallate-borneol compounds, metronidazole, ofloxacin combinations, mupirocin, gentamicin, and newer options like olanexidine and PHMB-containing solutions. Key findings suggest that chlorhexidine-alcohol significantly reduces surgical site infection (SSI) rates compared to povidone-iodine, while topical combinations with regenerative and analgesic properties enhance wound healing. Emerging agents such as antimicrobial hydrogels and polyhexanide-based solutions also show strong promise against resistant pathogens. The selection of appropriate antimicrobial therapy should consider the balance between microbial efficacy, wound healing potential, patient safety, and cost-effectiveness. This review underscores the importance of targeted topical strategies in postoperative anorectal care to optimize outcomes and reduce complications.

Keywords: hemorrhoidectomy, anorectal wound, surgical site infection, topical antimicrobial, wound healing, chlorhexidine

Introduction

The comparative effectiveness of different topical antimicrobial agents in preventing infection in anorectal wounds after hemorrhoidectomy surgery is a multifaceted issue, as evidenced by the diverse approaches and findings in the provided studies. The use of a bismuth subgallate-borneol compound ointment has shown promising results in enhancing wound healing and granulation tissue formation post-anorectal surgery, suggesting its potential as an effective adjuvant therapy due to its antibacterial properties[1]. Similarly, a combination ointment containing ofloxacin, methyluracil, and lidocaine hydrochloride has demonstrated efficacy in treating purulent wounds post-hemorrhoidectomy, offering antimicrobial, regenerating, and analgesic benefits[2]. The study of polyhexanide solutions and dressings highlights their strong antimicrobial activity against common wound pathogens, including resistant strains, making them a viable option for wound irrigation and infection control[4]. Additionally, the use of antimicrobial hydrogel dressings with controlled release agents like gallium

maltolate has been explored for sustained infection control in chronic wounds, although frequent dressing changes were initially required due to high burst release[5]. In terms of preoperative antiseptic solutions, chlorhexidine-alcohol has been found to be more effective than iodine solutions in reducing surgical site infections across various procedures, which could be relevant for hemorrhoidectomy as well[6]. Furthermore, topical sucralfate and glyceryl trinitrate creams have been compared for their effects on post-hemorrhoidectomy pain and wound healing, with sucralfate showing a shorter duration for complete wound healing[9]. Lastly, the use of metronidazole, alone or in combination with diltiazem and lidocaine, did not significantly reduce pain post-hemorrhoidectomy, indicating that the choice of topical agents should consider both antimicrobial efficacy and pain management[10]. Overall, these studies underscore the importance of selecting appropriate topical antimicrobial agents based on their specific properties and the clinical context to optimize wound healing and infection prevention in anorectal surgeries.

Chlorhexidine-alcohol vs. Povidone-iodine

Chlorhexidine-alcohol and povidone-iodine are two of the most commonly compared antiseptic agents for preoperative skin preparation. A systematic review and meta-analysis of 14 randomized controlled trials demonstrated that chlorhexidine-alcohol is significantly more effective than povidone-iodine in preventing SSIs, with a risk ratio (RR) of 0.30 (95% CI: 0.20–0.46) (Yang et al., 2024). Another study found that chlorhexidine-alcohol reduced the incidence of SSIs by 23% compared to 40% with povidone-iodine ($p < 0.0001$) (Waseem et al., 2024). These findings are consistent across various surgical procedures, including general surgery, cesarean sections, and orthopedic surgeries (Yang et al., 2024) (Waseem et al., 2024).

Gentamicin and other topical antibiotics

Gentamicin, an aminoglycoside antibiotic, has been studied for its effectiveness in preventing SSIs. A randomized controlled trial in incisional hernia repair found no significant difference in SSI rates between gentamicin and saline solution groups (8.1% vs. 11.1%, $p = 0.538$) (Hidalgo et al., 2024). However, a retrospective study in lumbar spine surgery showed that gentamicin irrigation reduced SSI rates from 35% to 15% ($p < 0.05$) (Agrawal et al., 2023). This suggests that gentamicin may be more effective in specific surgical contexts, such as orthopedic procedures, but not universally applicable.

Mupirocin, another topical antibiotic, has shown promise in reducing SSIs. A network meta-analysis of 20 randomized controlled trials found that mupirocin ointment significantly reduced SSI rates compared to control groups (OR: 0.44, 95% CI: 0.21–0.94) (Pan et al., 2024). However, a randomized controlled trial in laparoscopic cholecystectomy found no significant difference in port-site infection rates between mupirocin and control groups (1% vs. 2.4%, $p = 0.622$) (Kaman et al., 2024). This highlights the need for further research to determine the specific surgical contexts where mupirocin is most effective.

Olanexidine and other emerging agents

Olanexidine, a newer antiseptic agent, has been compared to povidone-iodine in several studies. A randomized controlled trial in gastrointestinal surgery found that olanexidine reduced the overall SSI rate from 18% to 12.8% ($p = 0.083$) and significantly reduced organ/space SSI rates (6.1% vs. 10.5%, $p = 0.049$)[11]. Another study found that olanexidine was not significantly more effective than chlorhexidine-alcohol in preventing SSIs, but it showed potential in reducing deep incisional SSIs (0.4% vs. 4.3%, $p = 0.003$) (Iida et al., 2023). These findings suggest that olanexidine may be a viable alternative to traditional antiseptics, particularly in clean-contaminated surgeries.

Table. Comparative effectiveness of topical antimicrobial agents in reducing surgical site infections after hemorrhoidectomy

Antimicrobial Agent	Effectiveness in Reducing SSIs	Citation
Chlorhexidine-Alcohol	Significant reduction in SSI rates compared to povidone-iodine	(Yang et al., 2024) (Waseem et al., 2024)
Povidone-Iodine	Less effective than chlorhexidine-alcohol	(Yang et al., 2024) (Waseem et al., 2024)
Gentamicin	Effective in specific surgical contexts, e.g., spinal surgery	(Hidalgo et al., 2024) (Agrawal et al., 2023)
Mupirocin	Significant reduction in SSI rates in clean surgical wounds	(Pan et al., 2024) (Kaman et al., 2024)
Olanexidine	Promising alternative with potential in reducing deep incisional SSIs	(Iida et al., 2023) (Umemura et al., 2023)
PHMB-Containing Solutions	Effective against planktonic bacteria and biofilms	(Watson et al., 2024) (Rippon et al., 2023)

Wound irrigation solutions

Wound irrigation with antimicrobial solutions is another strategy for preventing SSIs. A systematic review and meta-analysis of 19 studies found that intraoperative wound irrigation with antimicrobial agents or antiseptics significantly reduced SSI rates (OR: 0.62, 95% CI: 0.47–0.82) (Filardi et al., 2024). Polyhexamethylene biguanide (PHMB)-containing solutions have shown particular promise, with studies demonstrating their effectiveness against both planktonic bacteria and biofilms (Watson et al., 2024) (Rippon et al., 2023). For example, a study comparing PHMB-containing solutions to other antimicrobial agents found that PHMB solutions had a high therapeutic index, indicating both strong antimicrobial activity and low cytotoxicity [12].

Cost-effectiveness and safety considerations

The cost-effectiveness of antiseptic agents is an important consideration in healthcare settings. A cost-effectiveness analysis of chlorhexidine-alcohol, povidone-iodine, and aqueous povidone-iodine found that chlorhexidine-alcohol generated significant cost savings (€151,698 per 1000 patients) compared to povidone-iodine-alcohol, while also reducing SSI rates (Deeming et al., 2024). However, the analysis noted that the inclusion of cost outliers could influence the results, highlighting the need for further economic evaluations.

Safety is another critical factor in the selection of topical antimicrobial agents. Chlorhexidine-alcohol is generally well-tolerated, but it can cause skin irritation in some patients (Yang et al., 2024) (Waseem et al., 2024). Povidone-iodine is also safe for most patients but may not be suitable for those with iodine allergies (Monstrey et al., 2023). Gentamicin and other topical antibiotics should be used judiciously to minimize the risk of antimicrobial resistance[13].

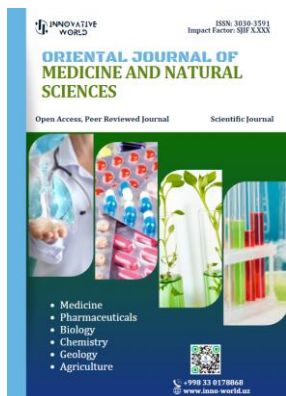
Conclusion

The comparative effectiveness of topical antimicrobial agents in preventing SSIs in anorectal wounds after hemorrhoidectomy surgery depends on the specific agent, surgical context, and patient population. Chlorhexidine-alcohol and PHMB-containing solutions have shown strong evidence of efficacy and safety, while newer agents like olanexidine offer promising alternatives. Gentamicin and mupirocin may be effective in specific surgical contexts but require further research to determine their universal applicability. Cost-effectiveness and safety considerations should also guide the selection of these agents in clinical practice.

References:

16. Abdulxakimov, A. R., & Xaidarov, G. N. (2025). Surgical Effectiveness of Prevention of Postoperative Purulent Complications in Children. *International Journal of Scientific Trends*, 4(1), 155-158.
17. Abdurakhmonov, N., & Eminov, R. (2024). IMPLANTABLE COLLAMER LENS: STEP AHEAD IN REFRACTIVE SURGERY?. *Science and innovation*, 3(D10), 110-113.
18. ASSESSMENT OF COMPLICATIONS POST-HEMORRHOIDECTOMY. (2025). *INTERNATIONAL CONFERENCE ON SCIENCE, ENGINEERING AND TECHNOLOGY*, 2(1), 38-40. <https://eoconf.com/index.php/icset/article/view/50>
19. EXPLORING METHODS TO IMPROVE THE TREATMENT OF COMPLICATIONS ARISING FROM ENDOUROLOGICAL OPERATIONS FOR URINARY STONE DISEASE (LITERATURE REVIEW). (2025). *ORIENTAL JOURNAL OF MEDICINE AND NATURAL SCIENCES*, 2(3), 21-25. <https://innoworld.net/index.php/ojmns/article/view/309>
20. Kh, A. N. (2025). OPTIMIZING PROPHYLACTIC STRATEGIES FOR POST-LASIK DRY EYE SYNDROME: A COMPREHENSIVE REVIEW. *ORIENTAL JOURNAL OF MEDICINE AND NATURAL SCIENCES*, 2(3), 4-8.

21. Khakimboy Ugli, B. O., Ismaeel, G. L., Hameed, S. M., Al-Hussainy, A. F., Abd, B., Hamza, H. H., ... & Rano Khazratkulovna, K. (2025). Recent Updates on Chemotherapy of Pt Complexes and Pt Nano-Composites for Breast Cancer Therapy: A Mini-Review. *Journal of Nanostructures*, 15(1), 190-199.
22. Melikuzievich, K. G. (2025). PREVENTING PURULENT COMPLICATIONS IN PEDIATRIC OSTEOMYELITIS (LITERATURE REVIEW). *ORIENTAL JOURNAL OF MEDICINE AND NATURAL SCIENCES*, 2(1), 33-40.
23. O'G'Li, Q. J. M., & Qizi, R. R. S. (2024). KATTALARDAGI OG 'IR MIYA SHIKASTLANISHI. *Eurasian Journal of Medical and Natural Sciences*, 4(2), 156-162.
24. Qoraboyev Jasurbek Mavlonjonovich. (2024). Some Cognitive Disorders in Patients with Post-Traumatic Epilepsy. *EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE*, 4(10), 105–108. Retrieved from <https://inovatus.es/index.php/ejmmp/article/view/4155>
25. Rustamovich, T. F. (2025). PREVALENCE OF ARTERIAL HYPERTENSION AMONG ELDERLY COVID-19 PATIENTS AND ITS IMPACT ON CARDIOVASCULAR OUTCOMES. *ORIENTAL JOURNAL OF MEDICINE AND NATURAL SCIENCES*, 2(3), 12-16.
26. Ugli, K. S. I. (2025). POSTOPERATIVE CARE STRATEGIES FOR ANORECTAL WOUNDS AFTER HEMORRHOIDECTOMY: FOCUS ON PAIN MANAGEMENT AND WOUND CLEANING. *ORIENTAL JOURNAL OF MEDICINE AND NATURAL SCIENCES*, 2(3), 57-61.
27. Ганиев, А., & Қорабоев, Ж. М. (2023). ПРЕИМУЩЕСТВА ПРИМЕНЕНИЯ ГЕМИЭПИФИОДЕЗА ПРИ ОСЕВЫХ ДЕФОРМАЦИЯХ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ. *Центральноазиатский журнал образования и инноваций*, 2(2 Part 2), 9–13. Retrieved from <https://in-academy.uz/index.php/cajei/article/view/10555>
28. Корабоев, Ж. (2024, June). ПАТОЛОГИЧЕСКИЕ ПЕРЕЛОМЫ КОСТЕЙ. In *Международная конференция академических наук* (Vol. 3, No. 6, pp. 32-35).



BOLALARDA VA CHAQALOQLARDA UCHRAYDIGAN O'TKIR YUQUMLI QOQSHOL KASALLIGINI KELITIRIB CHIQARUVCHI OMILLAR: KASALLIK KLINIKASI VA UNI OLDINI OLISH.

Sattorova Sevinch Obidjonovna

Toshkent tibbiyot akademiyasi Urganch filiali tibbiy
profilaktika
fakulteti 3-kurs talabasi

Annotatsiya: Bugungi kunda butun dunyoda bolalar o'rtasida turli xil yuqumli kasalliklar soni ortib boryapdi. Bu kasalliklar bolalarni sog'ligiga jiddiy ta'sir ko'rsatib, nogiron bo'lib qolishi va xatto o'limga ham olib kelishi holatlari kuzatilmoqda. Shu sababli Jahon Sog'liqni Saqlash Tashkiloti bolalar o'rtasida tarqalayotgan turli xil yuqumli kasalliklarga qarshi kurash borasida juda ko'p va samarali ishlar olib bormoqda. Biz ushbu maqolada bolalar va chaqaloqlar orasida keng tarqalib dolzarb muammolarga, og'ir asoratlarga sabab bo'layotgan qoqshol kasalligini keltirib chiqaruvchi omillar, kasallikning klinik kechishi, qo'zg'atuvchining o'zidan ajratayotgan toksinini inson organizmga ta'siri, davolash va uni oldini olish masalalariga to'xtalamiz.

Kalit so'zlar: Qoqshol, Tetanus, Yuqish yo'llari, Turlari, Klinik belgilari, Tetanospazmin, Tetanogemolizin, AKDS vaktsinasi, Davolash, Profilaktika.

Аннотация: Сегодня во всем мире увеличивается число различных инфекционных заболеваний среди детей. Имеются случаи, когда эти заболевания серьезно влияют на здоровье детей, вызывая инвалидность и даже смерть. Именно поэтому Всемирная организация здравоохранения проводит большую и эффективную работу по борьбе с различными инфекционными заболеваниями, распространяющимися среди детей. В данной статье мы рассмотрим факторы, вызывающие столбняк — широко распространенную и острую проблему среди детей и младенцев, а также клиническое течение заболевания, воздействие выделяемого возбудителем токсина на организм человека, его лечение и профилактику.

Ключевые слова: Столбняк, Пути передачи, Типы, Клинические признаки, Тетаноспазм, Тетаногемолизин, Вакцина АДТ, Лечение, Профилактика.

Abstract: Today, the number of various infectious diseases among children is increasing worldwide. There are cases where these diseases seriously affect the health of children, causing disability and even death. That is why the World Health Organization is working hard and effectively to control various infectious diseases spreading among children. In this article we will consider the factors that cause tetanus, a widespread and acute problem among children and infants, as well as the clinical course of the

disease, the impact of the toxin released by the causative agent on the human body, its treatment and prevention.

Keywords: Tetanus, Pathways of transmission, Types, Clinical signs, Tetanospasmine, Tetanomolysin, ADT vaccine, Treatment, Prevention.

Asosi qism: Qoqshol (lot. Tetanus) – asosan yosh bolalar va chaqaloqlar o'rtasida ko'p uchrab asab tizimining shikastlanishi va skelet mushaklarining tonik tirishishi, umumiy talvasalar bilan namoyon bo'ladigan sapronoz bakterial o'tkir yuqumli kasallikdir. Patogenning yuqishi kontakt mexanizm orqali sodir bo'ladi. Aksariyat hollarda bu kasallik bolalar o'rtasida tarqalishiga ularning tuproq bilan noto'g'ri aloqada bo'lishi hamda otalarning bunga beparvolik bilan munosabat bildirishi yoxud aholining tibbiy madaniyati yetarli darajada emasligi sabab bo'lmoqda. Masalan, 2022-yil 1-yanvar kuni yil hisobi holatiga ko'ra, respublikamizda bu kasallikka chalinganlar soni ming birlikda 2 000 tani tashkil etdi. Bu ko'rsatkichning 80 % ini chaqaloqlar va 15 yoshgacha bo'lgan o'g'il bolalar tashkil qilsa, qolgan foizlarni o'rta yoshlilar va keksalar band qilgan. Kasallanish va o'lim holatlarining eng ko'p foizi qishloq joylarida kuzatilgan.

Qoqsholda o'lim darajasi juda yuqori bo'lib, zamonaviy davolash usullari qo'llanilganda bemorlarning o'lim darajasi 17-25 % ga, profilaktik tadbirlar o'tkazilmagan, malakali tibbiy yordam mavjud bo'lmagan hududlarda esa bemorlarning o'lim darajasi qariyb 95 % ga yetdi. 2010-yilda dunyoda ushbu kasallik tufayli 61 000 ga yaqin o'lim holatlari qayd etilgan. Ammo, qayd qilinmagan holatlar va kasallikning sezilarli ifodalanmagan shakllari ehtimolligini hisobga olgan holda, dunyoda qoqsholdan umumiy yo'qotishlar soni yiliga 350-400 ming kishini tashkil qilishi mumkin. Shuning uchun qoqshol kasalligini aholi va bolalar o'rtasida erta tashxislash, og'ir va o'ta og'ir turlarini kamaytirish, yuqish yo'li, keltirib chiqaruvchi omil, kasallik qo'zg'atuvchisi, klinik belgilari, uning diagnostikasi haqida bilishimiz hamda kasallikka qarshi umumiy va maxsus profilaktika chora tadbirlarini ko'rishni o'rganishimiz kerak.

Qoqsholni keltirib chiqaruvchi omil bu ekzotoksin ajratuvchi, harakatchan, spora hosil qiladigan, tayoqcha shaklidagi, anaerob ya'ni kislorodsiz sharoitda rivojlanadigan – Clostridium tetani deb nomlanuvchi qo'zg'atuvchidir. Qo'zg'atuvchi faqat tirik organizmning kisloroddan mahrum bo'lgan to'qimalariga kirganda o'z patogen xususiyatini namoyon qiladi. Ayniqsa, nekroz bilan tug'uvchi, sanchuvchi yoki chuqur cho'ntaklarga ega jarohatlarda anaerobioz sharoit hosil bo'lishi tufayli katta xavf tug'diradi.

Kasallik chuqur jarohatlarda va terining shilliq qavatlarining shikastlanishida, kuyishda va muzlashda, tug'ruq paytida, chaqaloqning kindigi steril bo'lmagan asbob bilan kesilganda va kindik yarachasi ifloslanganda, shuningdek gangrena, absess, yotoq yarada va boshqalarda rivojlanishi mumkin. Zararlanishning tez-tez uchraydigan sabablari oyoqning mikrojarohatlari – shikastlanishlar, o'tkir jismlar kirishi, zirapchalar, zaharli hasharotlarning (o'rgimchak kabilar) chaqishi sanaladi. Bundan tashqari,

qo'zg'atuvchi tuproqqa najas bilan birga tushib, o'z hayot faoliyatini uzoq muddat saqlab turadi. Shu sababli kasallik teri orqali yoki ochiq jarohatni tuproq bilan ifloslanishi orqali ham yuqishi mumkin.

Qoqshol toksini ikki turdagi modda saqlaydi:

- Tetanospazmin asab tizimiga ta'sir qilib, ko'ndalang-targ'il mushaklarning tirishishlarini chaqiradi;

- Tetanogemolizin qondagi eritrositlarning gemoliziga olib keladi;

Qoqshol tayoqchasi toksini nerv tolalari oxirlariga, orqa miya va bosh miyaga ta'sir etadi. Toksik-simpatik nerv sistemasi tonusining oshishi, taxikardiya, aritmiya, gipertoniya, periferik tomirlar spazmi, ko'p terlashni keltirib chiqaradi. Mushaklarning tarangligi shikastlangan oyoq-qo'ldan qarama-qarshi tomondagisiga, keyin gavda, bo'yin, boshga tarqaladi, so'ngra talvasalar paydo bo'ladi. Nafas olish a'zolari va yurak mushaklarining falajlanishi sodir bo'lishi mumkin. O'limning eng ko'p uchraydigan sababi nafas olish mushaklari spazmi tufayli bo'g'ilish, ikkinchi o'rinda yurak falajligi sanaladi. Ba'zi hollarda o'lim sababi qoqsholdan keying asorat sifatida rivojlanadigan miokard infarkti, pnevmoniya, sepsis, o'pka arteriyasi embolizatsiyasi va boshqa kasalliklar bo'lishi mumkin.

Qoqshol patogenezida metabolik buzilishlarga katta ahamiyat beriladi. Bu kasallikning inkubatson davri o'rta hisobda 6-14 kundur. Kasallik birdan umumiy holsizlik, bezovtalanish va chaynov mushaklarining og'riqli talvasasi, keyin yuz mushaklarining talvasali qisqarishi va tez orada og'riq gavda mushaklariga o'tishidan boshlanadi. Shuning natijasida gavdaning yoyga o'xshab egilishi, qorinning keskin taranglashishi, nafas buzilishlari rivojlanadi, so'lak oqishi qayd qilinadi va harorat o'rtacha ko'tarilgan bo'ladi. Qoqshol tutqanog'i kech paydo bo'lib, asfiksiya, qon aylanishining buzilishi, dizuriya (og'riqli siyish) kuzatiladi, shu bilan bir qatorda bolalarda ko'pincha beixtiyor siyib qo'yish, axlat ajralishi ko'riladi. Yangi tug'ilgan chaqaloqlarda esa qoqshol tarqoq turda kechadi, so'rish akti buziladi, bezovtalik, yig'loqilik paydo bo'lib, bunga talvasalar qo'shib ketadi. Ilk bor tremor, blefarospazm qayd qilinishi mumkin.

Kasallik klinik belgilarining og'ir-yengilligiga qarab, xastalikning yengil, o'rta, og'ir va o'ta og'ir turlari tafovut qilinadi.

Quyida uning eng ahamiyatli turlariga e'tibor qaratamiz:

- Brunner bosh qoqsholi yoki bulbar qoqshol, kasallikning eng og'ir shakli bo'lib, bunda kasallik orqa miyaning yuqori qismlari va uzunchoq miyaga ta'sir qiladi. Qoida tariqasida, bosh va bo'yin jarohatlaridan keyin yuzaga keladi.

- Mahalliy qoqshol kam uchraydi, asosan ilgari emlangan odamlarda qayd qilinadi. Bu shakl butun organizmga ta'sir qilmaydigan mahalliy falajliklar, umumiy talvasalar yo'qligi bilan tavsiflanadi. Ko'pincha umumiy (yalpi) qoqshol shakliga o'tadi.

- Roze bosh qoqsholi. Mahalliy qoqsholning bir turi, asosan jarohat tomondagi yuz nervining falajlanishi bilan namoyon bo'ladi.

Yangi tug'ilgan chaqaloqlar esa umumiy qoqshol bilan og'riydilar.

Ushbu kasallikni og'ir o'tishini oldini olish va o'lim holatlarini kamaytirish uchun avvalo shikastlanish anamnezida jarohatning ifloslanish ehtimoli borligiga ahamiyat berish zarur. Boshqa ko'plab kasalliklardan farqli o'laroq, qoqsholga odatda laborotoriya sinovlari orqali tashxis qo'yilmaydi. Tashxis bemorni tipik-klinik alomatlariga asoslab qo'yiladi. Tashxislashni erta va aniq amalga oshirish uchun qoqsholni strixnindan zaxarlanish, isteriya, alveolyar yoki ensa absessidan (trizm), spazmofiliyadan ajrata olish lozim. Chaqaloqlarda esa qoqsholni tug'ruq natijasida kelib chiqadigan shikastlanishlardan farqlay olish kerak.

Davolash bemor alomatlari og'irligiga bog'liq. Tashxislashdan so'ng bemorga qoqsholga qarshi maxsus immunoglobulin mushak orasiga 6 ml, 0,5 ml dan anatoksin bir kunda uch marta 3-5 kun davomida oralatib yuboriladi. Shu bilan bir qatorda yurak-tomir vositalari va penitsillin kabi antibiotiklar ham tayinlaniladi. Ba'zi hollarda o'lik yoki infektsiyalangan to'qimalarni olib tashlash uchun debridensiya deb nomlangan jarrohlik usuli yoki bakteriya manbasidan halos bo'lish uchun yarani tozalash usullaridan foydalanish mumkin. Agar bemorda disfagiya (yutishda qiyinchilik) va nafas olishda qiyinchilik kuzatilsa, u holda nafas olish yordam beruvchi truba kerak bo'lishi mumkin. Kasallik og'ir kechganda bemorlar respublika, viloyat va shahar shifokorlarining ixtisoslashtirilgan bo'limlariga yotqiziladi.

Xulosa: Qoqshol kasalligini bolalar va chaqaloqlar hamda umumiy aholi orasida oldini olish uchun davlatimiz tomonidan maxsus profilaktika chora-tadbirlari ishlab chiqilgan bo'lib, ular o'z ichiga bo'g'ma, ko'k'yo'tal va qoqsholga qarshi assotsirlangan vaksina AKDS vaktsinasi tarkibiga kiradigan qoqshol anatoksini bilan faol immunlash, shuningdek, shikast yetganda emlanmaganlarni faol-sust immunlash yo'li bilan amalga oshiriladi. Vaksina CDC ma'lumotlariga ko'ra juda samaralidir. So'nggi 10 yil ichida emlangan yoki kuchaytiruvchi olgan to'liq emlangan odamlarda qoqshol kasalligi haqida xabarlar juda kam uchragan. Qoqsholga qarshi emlash bolalar va chaqaloqlarda profilaktik emlash kalendariga ko'ra, 2,3,4 oyliklarda, qayta emlash esa 16 oylikda qoida asosida amalga oshiriladi. Ushbu Qoida va Me'yorlar 1996-yil 29- avgust kundagi "Fuqarolarning sog'ligini saqlash to'g'risida" gi, 1992-yil 3-iyul kundagi " Davlat sanitariya nazorati to'g'risida" gi Qonunlar va Jahon Sog'liqni Saqlash Tashkiloti (JSST) ning olib borayotgan immunizatsiya siyosati asosida ishlab chiqilgan. Immunoprofilaktikaning maqsadi spetsifik profilaktika vositalari orqali boshqariladigan yuqumli kasalliklar bilan kasallanishni batamom tugallash, kasallanish va o'lim holatlarini oldini olishdan iborat.

O'z vaqtida to'g'ri davolanish, salomatligimizga bee'tibor bo'lmaslik, doimo ogoh bo'lish va atrofdagilarga infektsiya manbai sifatida xavf solmaslik har doim eng yaxshi qarordir. Agar siz o'zingizda qoqshol kasalligi bor deb shubha qilsangiz darhol shifokoringizga murojaat qiling.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Maxmudov O.S. Bolalarning yuqumli kasalliklari – Toshkent, 1995.
2. Musaboyev I.Q., Yuqumli kasalliklar – Toshkent, 1988.
3. Usmonov M.Q., Epidemiologiya – Toshkent, 1995.
4. Muhamedov I., Eshboyev E., Zokirov N., Zokirov M., Mikrobiologiya, immunologiya, virusologiya – Toshkent, 2002
5. Qoqshol kasalligi sabablari, alomatlari, yuqish yo'llari, davolash va oldini olish. <https://med360.uz/kasalliklar/qoqshol/>. (murojaat 2025 yil 10 aprel)
6. <http://bilim.tma.uz/articles/77>. (murojaat 2025 yil 12 aprel)



INNOVATIVE
WORLD

MUNDARIJA TABLE OF CONTENTS СОДЕРЖАНИЕ		
1.	OPTIMIZING PROPHYLACTIC STRATEGIES FOR POST-LASIK DRY EYE SYNDROME: A COMPREHENSIVE REVIEW Abdurakhmonov N.Kh.	4
2.	YURAK QON-TOMIR KASALLIKLARIGA OLIB KELUVCHI ASOSIY XAVF OMILLARI: GENETIK, EKOLOGIK, TURMUSH TARZI VA ULARNING KASALLIKLAR RIVOJLANISHIDAGI TA'SIRI Kasimova D.A.	9
3.	PREVALENCE OF ARTERIAL HYPERTENSION AMONG ELDERLY COVID-19 PATIENTS AND ITS IMPACT ON CARDIOVASCULAR OUTCOMES Toshmatov Farxodjon Rustamovich	12
4.	YOSH BILAN BOG'LIQ TAYANCH HARAKAT ORGANLARIDAGI O'ZGARISHLAR VA KASALLIKLAR Abduvohidova Durdona O'ktamjon qizi	17
5.	EXPLORING METHODS TO IMPROVE THE TREATMENT OF COMPLICATIONS ARISING FROM ENDOUROLOGICAL OPERATIONS FOR URINARY STONE DISEASE (LITERATURE REVIEW) Meliboev Ruzali Abdusattor ugli	21
6.	THE ROLE OF ANATOMICAL AND HORMONAL FACTORS IN THE PATHOGENESIS OF VARICOCELE IN CHILDREN AND METHODS FOR ITS PREVENTION (LITERATURE REVIEW) Yakubov Doniyorbek Yakubjon ugli	26
7.	Gelmintoz kasalliklari – odam askaridasi epidemiologiyasi, profilaktikasi va zamonaviy davolash va oldini olish strategiyalari Egamberdiyev Sardor Olimjon o'g'li	31
8.	"Ichak ta'sirlanish sindromida nevroitik buzilishlarni aniqlash va ularda sistematik desensibilizatsiya terapiyasining samaradorligi". Gafurova S.Sh.	37
9.	О ВАЖНОСТИ ИССЛЕДОВАНИЕ СЛЮННЫХ ЖЕЛЕЗ Тешаева Дильбар Шухрат кызы	43
10.	ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ ПРИМЕНЯЕМАЯ ПРИ ВНЕМАТОЧНОЙ БЕРЕМЕННОСТИ Облокулова Олима Абдурашидовна	48
11.	РОЛЬ ХОЛЕЦИСТЭКТОМИИ С ФОТОДИНАМИЧЕСКОЙ ТЕРАПИЕЙ В ЛЕЧЕНИИ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЖЕЛЧНОГО ПУЗЫРЯ Облокулова Олима Абдурашидовна	53
12.	POSTOPERATIVE CARE STRATEGIES FOR ANORECTAL WOUNDS AFTER HEMORRHOIDECTOMY: FOCUS ON PAIN MANAGEMENT AND WOUND CLEANING Kuziboyev Shohrukhbek Ibrokhim Ugli	57
13.	TOVUQSIMON QUSHLARNING XONAKILASHTIRILISH TARIXI Saidova Feruza, Oxunova Surayyo Narbayerova Sayxal, Mamatqulova Buston	62

14.	INKUBATSIYABOP TUXUMLARNI INKUBATSIYALANISHI. Mamatqulova Buston Maxmudov Umid	65
15.	Ta'sirlangan ichak sindromida xavotir buzilishlarni aniqlash va ular da tibbiy psixologik yordam samaradorligini oshirish Gafurova S.Sh.	67
16.	ҚОН АЙЛАНИШ КАСАЛЛИКЛАРИ ВА ОВҚАТЛАНИШ. Хайитов Жавохир Баходирович	74
17.	COMPARATIVE EFFECTIVENESS OF DIFFERENT TOPICAL ANTIMICROBIAL AGENTS IN PREVENTING INFECTION IN ANORECTAL WOUNDS AFTER HEMORRHOIDECTOMY SURGERY Kuziboyev Sh. I.	77
18.	BOLALARDA VA CHAQALOQLARDA UCHRAYDIGAN O'TKIR YUQUMLI QOQSHOL KASALLIGINI KELITIRIB CHIQUARUVCHI OMILLAR: KASALLIK KLINIKASI VA UNI OLDINI OLISH. Sattorova Sevinch Obidjonovna	82

INNOVATIVE
WORLD