

"CONFERENCE ON UNIVERSAL SCIENCE RESEARCH 2023"

OUR INDEXING

zenodo



**Research Science and
Innovation House**

OUR FIELDS

- Exact Sciences
- Natural sciences
- Medical sciences
- Technical sciences
- Economics
- Philological sciences
- Pedagogical sciences
- Social and humanitarian sciences
- Psychological sciences
- Arts and cultural sciences
- Physical education and sports



+998 (88) 808-21-07



<http://universalpublishings.com>



"RESEARCH SCIENCE AND INNOVATION HOUSE" MCHJ

"CONFERENCE ON UNIVERSAL SCIENCE RESEARCH 2025"



+998 (88) 808-21-07

<http://universalpublishings.com>

VOLUME 3, ISSUE 6



«Conference on Universal Science Research 2023» ilmiy konferensiyasi:

31.06.2025-yil.

Ushbu to'plamda «Conference on Universal Science Research 2023» ilmiy konferensiyasi 2025-yil 3-soni 6-qismiga qabul qilingan maqolalar nashr etilgan.

Jurnal tarkibidagi barcha maqolalarga DOI unikal raqami biriktirilib, **Zenodo**, **Open Aire**, **Google Scholar** xalqaro ilmiy bazalarida indekslandi.

OAK tomonidan dissertatsiyalar asosiy ilmiy natijalarini chop etishga tavsiya etilgan jurnallar ro'yxatidagi milliy jurnallarda chiqarilgan maqolalar sifatida rasman tan olinadi.

Asos: O'zbekiston Respublikasi Oliy attestatsiyasi komissiyasining dissertatsiyalar asosiy ilmiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan ilmiy nashrlar ro'yxati 3-sahifasi. – Toshkent: 2019. – 160 b.

Konferensiya materiallaridan professor-o'qituvchilar, mustaqil izlanuvchilar, doktorantlar, magistrantlar, talabalar, litsey-kollejlar va maktab o'qituvchilari, ilmiy xodimlar hamda barcha ilm-fanga qiziquvchilar foydalanishlari mumkin.

Eslatma! Konferensiya materiallari to'plamiga kiritilgan ilmiy maqolalardagi raqamlar, hisobotlar, ma'lumotlar haqqoniyligiga va keltirilgan iqtiboslar to'g'riligiga mualliflar shaxsan javobgardirlar.



“RESEARCH SCIENCE AND
INNOVATION HOUSE” MCHJ



TAHRIRIYAT

Bosh muharrir: Eshqarayev Sadridin Choriyevich – Termiz iqtisodiyot va servis universiteti tibbiyot va tabiiy fanlar kafedrasini mudiri, kimyo fanlari falsafa doktori, dotsent Termiz, O‘zbekiston.

Mas’ul kotib:

Boboyorov Sardor Uchqun o‘g‘li Toshkent tibbiyot akademiyasi Termiz filiali magistranti

Nashrga tayyorlovchi:

Eshqarayev Samariddin Sadiridin o‘g‘li Termiz muhandislik-texnologiya instituti magistranti

TAHRIR KENGASHI A‘ZOLARI

Texnika fanlari muharriri, Eshqarayev Ulug‘bek Chorievich – Denov tadbirkorlik va pedagogika instituti “Boshlang‘ich ta‘lim metodikasi” kafedrasini dotsenti, texnika fanlari nomzodi, Denov, O‘zbekiston.

Texnika fanlari muharriri Babamuratov Bekzod Ergashevich – Termiz davlat universiteti fizik kimyo kafedrasini dotsenti, falsafa fanlari doktori, Termiz, O‘zbekiston.

Kimyo fanlari muharriri Mirabbos Xojamberdiev Ikromovich- Berlin Technische Universität dotsenti, kimyo fanlari doktori, Berlin, Germaniya

Kimyo fanlari muharriri, Eshqurbonov Furqat Bozorovich – Termiz muhandislik-texnologiya instituti, kimyo fanlari doktori, Termiz, O‘zbekiston.

Iqtisodiyot fanlari muharriri Otamurodov Shavkat Tillayevich – Termiz iqtisodiyot va servis universiteti prorektori, iqtisod fanlari doktori, Termiz, O‘zbekiston.

Ijtimoiy va gumanitar fanlar muharriri, Xudoyberdiyev Xursand Xudoyberdiyevich – Termiz muhandislik-texnologiya instituti, ijtimoiy-gumanitar fanlar doktori, Termiz, O‘zbekiston.



Tibbiyot fanlari muharriri Otamurodov Furqat Abdulkarimovich, Toshkent tibbiyot akademiyasi Termiz filiali direktori, Termiz, O'zbekiston tibbiyot fanlari falsafa doktori, Termiz, O'zbekiston.

Biologiya fanlari muharriri Nurova Zamira Annakulovna Toshkent tibbiyot akademiyasi Termiz filiali. Termiz, O'zbekiston, biologiya fanlari doktori, dots., Termiz, O'zbekiston.

Tibbiyot fanlari muharriri Turabayeva Zarina Kenjabekovna Toshkent tibbiyot akademiyasi Termiz filiali, tibbiyot falsafa fanlari doktori, Termiz, O'zbekiston.

Sotsiologiya fani muharriri Eryigitova Lobar Qodirovna Termiz muhandislik-texnologiya instituti, falsafa sotsiologiya fanlari doktori, Termiz, O'zbekiston.

Filologiya fanlari muharriri Jo'rayeva Ramziya Abdurahimovna Qo'qon davlat pedagogika instituti. Qo'qon, O'zbekiston filologiya fanlari fanlari doktori (PhD), katta o'qituvchi.

Fizika-matematika-fanlari muharriri Bobamuratov Ulug'bek Erkinovich Termiz muhandislik-texnologiya instituti, falsafa fanlari doktori, fizika-matematika-fanlari, Termiz, O'zbekiston.

Tibbiyot fanlari muharriri Axmedov Kamoliddin Xakimovich Toshkent tibbiyot akademiyasi Termiz filiali 1-son davolash fakulteti dekani, tibbiyot fanlari nomzodi, dotsent

Tibbiyot fanlari muharriri Vohidov Alisher Shavkatovich Toshkent tibbiyot akademiyasi Termiz filiali Umumiy xirurgiya, bolalar xirurgiyasi va bolalar urologiyasi kafedrasini mudiri Tibbiyot fanlari doktori, professor

Gumanitar fanlar muharriri Rahmonov Abduqahhor Abdusattorovich Ma'naviy-axloqiy tarbiya va yoshlar bilan ishlash bo'yicha direktor o'rinbosari, falsafa fanlari doktori (PhD)



**ВЫБОР СПОСОБА ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С
МОРБИДИМ ОЖИРЕНИЕМ И МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ**

Хамдамов Илхомжон Бахтиёрович e-mail: ilxomjon_xamdakov@bsmi.uz

<https://orcid.org/0000-0001-5104-8571>

Бухарский медицинский институт

Хакимов Мурод Шавкатович

e-mail: murad_72@mail.ru <https://orcid.org/0009-0002-2216-3700>

Ташкентский государственный медицинский университет

***Резюме.** Проведенный клинико-статистический анализ позволил обосновать рациональный подход к выбору метода бариатрического вмешательства у больных с метаболическим синдромом. Разработанная шкала, основанная на балльной оценке 8 ключевых параметров, включая показатели углеводного обмена, гормональной активности, морфометрические и анатомические особенности, продемонстрировала высокую прогностическую ценность и клиническую применимость.*

***Ключевые слова:** Метаболический синдром, бариатрия, прогнозирование.*

Актуальность. В настоящее время распространенность ожирения характеризуется, как «неинфекционная эпидемия» и наблюдается более чем у 1 млрд. человек (1,2,16,17,18,25). Предожирение затрагивает каждого десятого жителя планеты, а морбидное ожирение встречается у 3-5% населения в экономически благополучных странах (2,3,19,20,21). По отчетам Всемирной организации здравоохранения у жителей Соединенных Штатов Америки и Мексики взрослой возрастной категории ожирение наблюдается в 45-60%, в Германии у аналогичной группы населения - 48%, в Австралии - 30-40%, и только в Китае и Японии имеется низкая частота ожирения, которая составляет 8-14% населения (4,22,23,24).

На сегодняшний день в мировой и отечественной литературе накоплен значительный опыт по оценке эффективности бариатрических операций (БО) у больных с морбидным ожирением и МС. Основное внимание при этом уделяется ЛПРЖ и ЛМГШ, которые зарекомендовали себя как эффективные методы метаболической хирургии (1,3,5,13).

Проведенные исследования подтверждают, что бариатрическая хирургия позволяет достичь ремиссии СД2Т, нормализовать уровень гликемии и улучшить показатели липидного обмена у большинства пациентов. Однако эффективность вмешательства напрямую зависит от клинико-метаболического фенотипа больного, что обусловило активный поиск критериев отбора пациентов и персонализации хирургической тактики (2,4,6,14).

В ряде работ показано, что при выраженной ГЭРБ выполнение ЛПРЖ может сопровождаться усилением симптоматики, тогда как при тяжелой инсулинорезистентности и длительном течении СД2Т ЛМГШ обладает более выраженным гормональным эффектом. Это привело к пересмотру универсального подхода к выбору операции и обоснованию персонифицированной хирургии (7,9,11,15).

Активно развиваются направления, связанные с модификацией операций. Так, предложены варианты ЛПРЖ с антирефлюксной муфтой, а также ЛМГШ с адаптированной длиной резервуара и обходной петли, однако до настоящего времени нет единых критериев показаний к этим вмешательствам, равно как отсутствуют валидированные шкалы оценки клинического профиля пациентов (8,10).

Особую проблему представляет отсутствие системных данных о сопоставимости различных модификаций операций при учете выраженности метаболических нарушений и морфометрических параметров желудка. Недостаточная стандартизация показаний к модифицированной ЛПРЖ и ЛМГШ ограничивает широкое внедрение персонализированных алгоритмов в клиническую практику (3,12).

Таким образом, несмотря на значительное число публикаций, посвященных бариатрической хирургии, степень изученности вопроса выбора метода вмешательства при МС остается недостаточной. До настоящего времени не разработаны общепринятые критерии стратификации пациентов, отсутствует клинически верифицированная шкала для определения типа вмешательства, не решен вопрос предикции эффективности операций с учетом метаболического и анатомического статуса.

Все выше представленное и определило основное направление данной работы.

Цель исследования: выявление диагностически значимых признаков, позволяющих на дооперационном этапе с высокой вероятностью определить, какой метод хирургического лечения является предпочтительным у конкретного пациента с МС.

Материалы и методы. Учитывая цель настоящего исследования сравнительную оценку эффективности стандартных и модифицированных бариатрических операций у больных с МС - хирургическая тактика в контрольной и основной группах отличалась как по техническим, так и по методологическим параметрам.

В контрольной группе (n=107), сформированной на первом этапе исследования (2018-2021 годы), выполнялись стандартные лапароскопические бариатрические вмешательства, соответствующие действующим международным протоколам. Применялись два типа операций:

1. Лапароскопическая продольная резекция желудка (ЛПРЖ)
2. Лапароскопическое минигастрошунтирование (ЛМГШ) выполнялось в одноанастомозной конфигурации с формированием желудочного резервуара длиной 20 см и наложением гастроэнтероанастомоза «конец в бок» с тонкой кишкой на уровне 200 см от связки Трейтца. Операция осуществлялась без анатомической адаптации резервуара к морфометрическим особенностям желудка и без индивидуализации длины обходной петли. Предоперационное трехмерное моделирование не проводилось.

При этом больные, находившиеся на лечении и обследовании в отделении хирургии многопрофильной клиники Ташкентской медицинской академии с 2018 по 2021 годы (107 больных), составили контрольную группу.

Комплексная клиничко-лабораторная оценка включала антропометрические показатели, параметры углеводного и липидного обмена, артериального давления, нутритивного статуса, а также инструментальную диагностику ГЭРБ (ЭГДС, рН-метрия). В исследование были включены валидированные шкалы оценки качества жизни и хирургической эффективности: BAROS-1, BAROS-2, BAROS-3, GIQLI, EQ-5D. Особое внимание уделялось опроснику для балльной оценки ближайших результатов лечения, адаптированному под структуру диссертационного исследования.

Оценка результатов проводилась на четырех временных срезах в непосредственном периоде (3, 7, 14, 30 сутки) и трех контрольных точках в отдаленный период (3, 6, 12 месяцев). Результаты интерпретировались с учетом клинических, биохимических и поведенческих маркеров эффективности лечения.

Примененный исследовательский дизайн и многоуровневая система оценки позволили обеспечить надежную основу для анализа клинической состоятельности персонализированной хирургической стратегии.

Результаты и их обсуждение. Для выявления клиничко-лабораторных параметров, ассоциированных с выбором типа бариатрического вмешательства, проведен сравнительный и корреляционный анализ данных 107 пациентов контрольной группы. В качестве потенциальных предикторов были рассмотрены показатели, отражающие как выраженность метаболических нарушений, так и наличие признаков ГЭРБ.

Проведенный корреляционный анализ позволил определить ряд признаков, статистически достоверно связанных с выбором метода бариатрического вмешательства у больных с МС.

Наибольшая отрицательная корреляция была установлена между наличием ГЭРБ и выбором операции по типу ЛМГШ ($r=-0,743$; $p < 0,05$). Это означает, что при наличии клинически выраженной ГЭРБ вероятность выбора ЛМГШ снижалась более чем в 3 раза по сравнению с пациентами без признаков ГЭРБ.

Данная связь прослеживается и по дополнительным показателям: вне пищеводной форм ГЭРБ (хронический кашель, осиплость голоса, загрудинные боли не пищевого происхождения и др.) имела коэффициент корреляции $r=-0,509$ ($p < 0,001$), а наличие ГЭРБ III степени или ее осложненных форм также достоверно ассоциировалось с отказом от шунтирования ($r=-0,462$; $p < 0,05$).

В противоположность этому, признаки, отражающие тяжесть метаболических нарушений, демонстрировали положительную и умеренно сильную корреляцию с выбором ЛМГШ. В частности, уровень HbA1c имел коэффициент $r=0,576$ ($p < 0,001$), что свидетельствует о том, что при его увеличении на каждый 1% вероятность выбора шунтирующего вмешательства возрастала примерно в 1,7 раза. НОМА-IR показал наиболее высокую положительную связь ($r=0,624$; $p < 0,001$); при значении НОМА-IR $\geq 4,5$ решение в пользу ЛМГШ принималось в 2-2,5 раза чаще, чем при его нормальных значениях.

Дополнительными факторами, усиливающими вероятность выполнения ЛМГШ, были: повышение ИМТ ($r=0,486$; $p=0,004$), длительность анамнеза СД2Т ($r=0,407$; $p=0,011$) и потребность в инсулинотерапии ($r=0,437$; $p=0,007$). В частности, пациенты с ИМТ выше 48 кг/м^2 в 1,8 раза чаще оперировались по типу ЛМГШ, чем пациенты с ИМТ менее 42 кг/м^2 . Применение инсулина как маркер тяжелой рефрактерности метаболических нарушений увеличивало вероятность шунтирования почти в 2 раза по сравнению с пациентами, контролирующими гликемию только на метформине. Кроме того, наличие стеатогепатоза, зафиксированное по данным УЗИ или КТ, также продемонстрировало статистически значимую, хотя и менее выраженную, положительную корреляцию с выбором ЛМГШ ($r=0,384$; $p=0,016$) у больных контрольной группы. Это может быть связано с тем, что жировая инфильтрация печени часто сопутствует тяжелой инсулинорезистентности, что усиливает патогенетическую аргументацию в пользу гормонально активного вмешательства.

Таким образом, анализ продемонстрировал, что пациенты с преобладанием симптомов ГЭРБ и особенно ее осложненных форм с высокой вероятностью подлежат выполнению ЛПРЖ. В то время как пациенты с выраженными нарушениями углеводного обмена, высоким ИМТ и признаками гормональной рефрактерности чаще являются кандидатами для выполнения ЛМГШ.

Результаты ROC-анализа позволили количественно оценить диагностическую ценность отдельных клинико-лабораторных признаков в контексте выбора метода бариатрического вмешательства у больных с МС. Наибольшую площадь под кривой ($AUC=0,912$; $p < 0,001$) продемонстрировал признак наличие ГЭРБ, что указывает на его исключительно высокую дискриминативную способность при определении показаний к ЛПРЖ. Чувствительность и специфичность признака составили 87,0% и 82,1% соответственно, что означает: при наличии ГЭРБ вероятность того, что пациенту была показана ЛПРЖ, составляет более 4 к 1 по сравнению с пациентами без данной патологии.

Из числа количественных показателей наиболее высокую прогностическую силу продемонстрировал НОМА-IR ($AUC=0,877$; $p < 0,001$). Установленное пороговое значение $\geq 4,5$ обеспечивало чувствительность 81,2% и специфичность 78,8% в пользу ЛМГШ. В целом, при превышении этого значения вероятность выполнения шунтирующего вмешательства возрастает более чем в 3 раза. Подобную диагностическую точность показал уровень HbA1c: при пороговом значении данного показателя $\geq 6,8\%$ AUC составил 0,846 ($p < 0,001$), а чувствительность и специфичность - 79,4% и 76,2% соответственно. Эти параметры отражают

метаболическую активность заболевания и степень его рефрактерности к медикаментозной коррекции.

Дополнительное значение имел ИМТ, для которого оптимальный cut-off составил ≥ 45 кг/м² (AUC=0,801; p=0,002). Пациентам с ИМТ выше этого порога в 2-2,5 раза чаще были выполнены ЛМГШ. Аналогично, наличие инсулинотерапии (AUC=0,768; p=0,004) и длительность течения СД2Т более 5 лет (AUC=0,741; p=0,011) демонстрировали умеренную, но стабильную прогностическую значимость. Признак «ГЭРБ III степени» (AUC=0,782) подтверждал значимость осложненного рефлюкса как фактора, напрямую ассоциированного с частотой выполненных ЛПРЖ.

Таким образом, ROC-анализ подтвердил высокую прогностическую значимость ряда клинико-лабораторных параметров, позволяющих дооперационно прогнозировать оптимальный тип вмешательства. На основании полученных данных стало возможным приступить к построению унифицированной шкалы оценки, способной служить инструментом клинического принятия решения при планировании бариатрического вмешательства у больных с МС. Так, визуальное распределение пациентов по ключевым диагностическим признакам представлено в виде трехмерной диаграммы. Типа рекомендованного вмешательства. Зеленым цветом обозначены пациенты, у которых показана ЛПРЖ, красным цветом пациенты, которым рекомендовано ЛМГШ. Отчетливо визуализируется группировка больных по метаболическим и анатомическим критериям, определяющим выбор метода операции.

ВЫВОДЫ :

1. У пациентов с морбидным ожирением после операции билиопанкреатического шунтирования отмечается нормализация индекса атерогенности, что не наблюдается у пациентов после операции продольной резекции желудка и регулируемого бандажирования желудка. Операции продольной резекции желудка и регулируемого бандажирования желудка не оказывают влияния на снижение ХС ЛПНП, а индекс атерогенности возрастает за счет значительного повышения ХС ЛПВП.
2. Для уменьшения высокого внутрибрюшного давления и, следовательно, уменьшения риска возникновения послеоперационных вентральных грыж у пациентов с морбидным ожирением при выполнении оперативных вмешательств, не направленных на лечение ожирения, можно симультанно использовать бариатрические операции.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Залого А.А., Савельев В.С. Анализ неудач бариатрических вмешательств // Хирургия. – 2020. – №3. – С. 17–22
2. Оспанов О.Б., Елеуов Г., Фурсов А. и др. Лапароскопическое одноанастомозное гастрощунтирование с обертыванием и без обертывания фундуса исключенного желудка: протокол рандомизированного контролируемого исследования (FundoRingOAGB) // Trials. – 2022. – Т. 23, №1. – С. 264.
3. Хитарьян А.Г., Межунц А.В. Бариатрическая хирургия: современные подходы к лечению ожирения // Ростовский государственный медицинский университет. – 2024. – 32 с.
4. Яшков Ю.И., Седлецкий Ю.И., Василевский Д.И., Цветков Б.Ю., Кричмар А.М. Повторные вмешательства в бариатрической хирургии // Ученые записки СПбГМУ им. акад. И.П. Павлова. – 2019. – Т. 26, №4. – С. 16–20.
5. Khamdamov I.B. Improving tactical approaches in the treatment of hernias of the anterior abdominal wall in women of fertile age // New day in medicine. Bukhara, 2022.- №10(48)- P. 338-342.
6. Khamdamov I.B. Morphofunctional features of the abdominal press in women of reproductive age // New day in medicine. Bukhara, 2022.- №3(41)- P. 223-227.
7. Khamdamova M.T., Akramova D. E. Genetic aspects of genital prolapse in women of reproductive age // New day in medicine. Bukhara, 2023. - No. 5 (55). - P. 638-643.
8. Khamdamova M.T., Akramova D. E. Genetic aspects of genital prolapse in women of reproductive age // New day in medicine. Bukhara, 2023. - No. 5 (55). - P. 638-643.
9. Khamdamova M.T., Teshayev Sh.Zh., Hikmatova M.F. Morphological changes of the thymus and spleen in renal failure in rats and correction with pomegranate seed oil // New day in medicine. Bukhara, 2024. - N. 3(65). - P. 167-187.
10. Khamdamova M.T., Khasanova M.T. Various mechanisms of pathogenesis of endometrial hyperplasia in postmenopausal women (literature review) // New day in medicine. Bukhara. 2023. - No. 8 (58). - P. 103-107.
11. Khamdamova M.T., Zhaloldinova M.M., Khamdamov I.B. The state of nitric oxide in blood serum in patients with cutaneous leishmaniasis // New day in medicine. Bukhara, 2023. - No. 5 (55). - P. 638-643.

12.Khamdamova M.T., Zhaloldinova M.M., Khamdamov I.B. The value of ceruloplasmin and copper in blood serum in women wearing copper-containing intrauterine device // New day in medicine. Bukhara, 2023. - No. 6 (56). - P. 2-7.

13.Khamdamov I.B. Improving tactical approaches in the treatment of hernias of the anterior abdominal wall in women of fertile age // New day in medicine. Bukhara, 2022.- №10(48)- P. 338-342.

14.Khamdamov I.B. Morphofunctional features of the abdominal press in women of reproductive age // New day in medicine. Bukhara, 2022.-№3(41)- P. 223-227.

15. Khamdamova M.T., Akramova D. E. Immediate and long-term results of surgical treatment of genital prolapse in elderly women // New day in medicine. Bukhara, 2025. - N3 (77). - P. 201-206.

16. Khamdamova M. T., Khasanova M.T. Genetic mechanisms of development of endometrial hyperplastic processes in women in menopacteric age // New day in medicine. Bukhara, 2025. - N3 (77). - P. 207-211.

17. Khamdamova M. T., Umidova N. N. Genetic factors of genital endometriosis // New day in medicine. Bukhara, 2025. – N4 (78). - P. 82-87.

18.Бариатрическая хирургия - способ лечения ожирения / И. М. Вашуркина, А. В. Сипров, Д. В. Пузакова и др. // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Естественные и технические науки. – 2024;1:173-178.

19.Бариатрическая хирургия в лечении ожирения / К. И. Березикова, Б. З. Джафарова, Е. Г. Ершов, П. В. Васильев // Научный медицинский вестник Югры. – 2023;36(2):124-125.

20.Бариатрическая хирургия в лечении сахарного диабета 2 типа / Л. В. Евдокимова, А. В. Федорова, Э. Р. Мирзагитова, И. И. Хабирова // Вопросы экспертизы и качества медицинской помощи. – 2024;2:11-14.

21.Подсевакин В.Г., Шукшин К.А., Прожога К.А. Особенности течения аффективных расстройств коморбидных с заболеваниями сердечно-сосудистой системы // XLIX Огарёвские чтения: Материалы научной конференции: в 3 частях, Саранск, 07–13 декабря 2020 года. Том Часть 2. – Саранск: Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва, 2021. – С. 215-220.

22. Abate N. Obesity and cardiovascular disease. Pathogenetic role of the metabolic syndrome and therapeutic implications. // J. Diabetes Complications. 2020;14:154–174.

23. Body-mass index and cause-specific mortality in 900 000 adults: collaborative analyses of 57 prospective studies. / G. Whitlock, S. Lewington, P. Sherliker, R. Clarke. // Lancet. 2019;373:1083–1096.

24. The Impact of being overweight on the risk of developing common chronic diseases over 10 years. / A.E. Field, E.H. Coakley, A. Must, et al. // Arch. Intern. Med. 2021;161:1581–1586.

25. Effect of sleeve gastrectomy on gastroesophageal reflux disease: a systematic review. / S. Chiu, D.W. Birch, X. Shi, et al. // Surg. Obes. Relat. Dis. - 2021;7(4):510-515.

Abdusharifova Sarvinoz

Abu Rayhon Beruniy nomidagi Urganch davlat universiteti talabasi

Annotatsiya. Ushbu maqolada zamonaviy o‘zbek she‘riyatining yirik vakillaridan biri – Omon Matjon ijodida tabiat manzaralarining badiiy tasviri, ular orqali ifodalangan falsafiy qatlamlar, ruhiy holatlar va estetik talqinlar tahlil qilinadi. Shoirning lirikasida tabiat obrazlari shunchaki manzara emas, balki inson qalbining ramzi, ruhiy kechinmalarining ichki ovozi sifatida namoyon bo‘ladi. Maqolada Omon Matjonning she‘rlarida uchraydigan tabiat tasvirlari (quyosh, daraxt, suv, osmon, qush, tun, shamol, va h.k.) poetik detallari bilan o‘rganiladi hamda ularning shoirning g‘oyaviy-estetik izlanishlaridagi tutgan o‘rni ochib beriladi.

Kalit so‘zlar: Omon Matjon, tabiat tasviri, she‘riy ifoda, badiiy tafakkur, milliy poeziya, falsafiy metafora, tabiat obrazlari, inson va borliq.

Kirish. She‘riyat – bu so‘z orqali borliqni, insonni, uning ruhiy kechinmalarini anglash san‘atidir. Har bir buyuk shoir o‘z dunyoqarashi, yurak titrashi, estetik ideali orqali borliqni qaytadan kashf etadi. Omon Matjon ham ana shunday serqirra poetik tafakkur egasidirki, u tabiat manzaralariga shunchaki manzara sifatida emas, balki falsafiy, ma‘naviy, hattoki ontologik darajada yondashadi. Uning she‘rlarida tabiat obrazlari – daraxt, shamol, yomg‘ir, qush, tog‘ va tunlar – barchasi inson ruhiyatining nozik pardalari bilan uyg‘un holda tasvirlanadi.

Adabiyotshunos O‘ktam Mamatov ta’kidlaganidek: “Omon Matjon she‘riyatidagi tabiat obrazlari milliy poetik tafakkurimizning tub ildizlaridan oziqlangan holda yangi zamonaviy badiiy ko‘lamga ega bo‘ldi” [Mamatov O. “Yurakdan chiqqan she‘rlar”, T.: G‘afur G‘ulom nashriyoti, 2002, 117-bet]. Haqiqatan ham, Omon Matjon she‘rlaridagi tabiat tasviri ulug‘vorlikdan emas, balki ichki sokinlik, har bir narsaning mavjudlik sababi ustida yuritilgan mulohazalardan kuch oladi.

Ushbu maqolada Omon Matjonning poetik tafakkurida tabiat obrazlari qanday badiiy-falsafiy yondashuvlar bilan tasvirlanganligi, ularning ramziy, ruhiy va estetik qatlamlari tahlil etiladi. Ayniqsa, tabiat orqali ifodalangan milliy ong, ruhiy iztirob, umuminsoniy

mushohadalar Omon Matjon she'riyatining o'ziga xos poetikasini ochishda asosiy mezon sifatida ko'riladi.

Adabiyotlar tahlili. Omon Matjon ijodidagi tabiat tasvirini ilmiy asosda o'rganish, avvalo, o'zbek she'riyatshunosligi va badiiy tafakkur tarixida tabiat motivining tutgan o'rnini anglashdan boshlanadi. Bu borada Mirtemir, G'afur G'ulom, Abdulla Oripov, Erkin Vohidov kabi shoirlarning lirikasi, ularning tabiatga badiiy yondashuvi muhim bosqich bo'lib xizmat qiladi. Ammo Omon Matjon she'riyatidagi tabiat obrazlari ulardan tubdan farq qiladi – bu obrazlar ramziy-falsafiy talqinga ko'chgan bo'lib, ularni anglash uchun zamonaviy poetika, semiotika va poetik tafakkur mezonlariga murojaat etish lozim bo'ladi.

Adabiyotshunos O'ktam Mamatov Omon Matjon poetikasining mohiyatini tahlil qilar ekan, shunday yozadi: "Omon Matjon she'riyatida tabiat – bu faqat manzara emas, balki fikrning shakliga aylangan obrazdir. Shoir barg, shamol, suv, daraxtni ichki iztirobni tashqariga chiqaruvchi estetik vosita sifatida ko'radi" [O'. Mamatov. Yurakdan chiqqan she'rlar. -Toshkent: G'afur G'ulom nashriyoti, 2002. –117-bet]. Bu fikr Omon Matjon ijodini tahlil qilishda muhim ilmiy tayanch bo'la oladi, chunki u shoirning tabiatga ruhiy-estetik munosabatini ochib beradi.

Adabiyotshunos Sirojiddin Sayyid esa Omon Matjon she'riyatining ma'naviy ildizlarini tahlil etar ekan, quyidagicha yozadi: "Omon Matjon so'z orqali dunyoni anglaydi. Tabiat manzaralarini tasvirlabgina qolmaydi, balki ular orqali dunyoqarashini, hayotiy haqiqatini bayon qiladi" [S. Sayyid. So'z sehri. – Toshkent: "Adabiyot", 2006. – B. 152-bet].

Shoirning "Odamning soyasi quyoshga tushdi" to'plami yuzasidan yozilgan akademik maqolalarda ham tabiat obrazlarining ramziy mohiyati alohida tahlil qilingan. Xususan, filologiya fanlari doktori A. Yo'ldoshev quyidagicha mulohaza bildiradi: "Omon Matjon she'rlaridagi tabiat unsurlari – ularning har biri g'oya tashuvchisiga aylangan: quyosh – ilohiy nur, daraxt – hayot, barg – inson qismatining ramzi, shamol esa o'tkinchi vaqt ifodasidir" [A. Yo'ldoshev. O'zbek she'riyatida zamonaviy timsollar poetikasi. – Toshkent: Fan, 2011. 98-bet]. Shuningdek, "Haqqush qichqirig'i" asari doirasida yozilgan ilmiy maqolalarda tabiat obrazlarining afsonaviy timsollarga ko'chishi, ya'ni haqqush, yovvoyi daraxtlar, tosh va tun obrazlarining ichki qatlamlari psixologik va mifologik kontekstdan ham tahlil qilingan [Qarang: Ziyodulla Umarov. Omon Matjon poetikasining arxaik qatlamlari. "Til va adabiyot" jurnali, 2021, №3, B. 43-49].

Umuman olganda, Omon Matjon ijodini badiiy-estetik, ruhiy-psixologik, ramziy-semiotik yondashuvlar asosida tadqiq etgan ilmiy adabiyotlar shoir tabiatni tasvirlashda nihoyatda

teran ma'nolarni, falsafiy izlanishlarni ifodalaganini tasdiqlaydi. Ularning o'rganilishi maqolamiz uchun puxta nazariy asos bo'lib xizmat qiladi.

Tadqiqot metodologiyasi. Ushbu ilmiy maqolada Omon Matjon ijodidagi tabiat tasvirining badiiy-falsafiy xususiyatlarini aniqlash va tahlil qilish maqsad qilingan bo'lib, tadqiqot jarayonida adabiyotshunoslik faniga xos bir qator metodlardan foydalanildi.

Avvalo, qiyosiy-tahliliy usul asosida Omon Matjon she'rlarida uchraydigan tabiat obrazlari boshqa zamonaviy o'zbek shoirlari: Erkin Vohidov, Abdulla Oripov, Rauf Parfi kabi ijodkorlarning poetik qarashlari bilan solishtirildi. Bu esa Omon Matjon poetikasining o'ziga xosligini aniqlashga yordam berdi. Struktural yondashuv yordamida shoir she'rlarida uchraydigan asosiy obrazlar: barg, daraxt, quyosh, shamol, qush, tun, daryo kabi tabiat unsurlarining badiiy funksiyasi, ularning she'r kontekstidagi tuzilishi va semantik vazifalari aniqlab chiqildi. Ushbu obrazlarning izchil ravishda takrorlanishi orqali poetik struktura va kompozitsion birlik aniqlandi. Shuningdek, psixologik va ruhiy yondashuvlar asosida tabiat manzaralarining inson qalbidagi kechinmalarni ifodalovchi vosita sifatidagi roli, shoir ruhiyatidagi muayyan holatlarning tabiat orqali poetik ifodalanishi o'rganildi. Umuman olganda, tadqiqot metodologiyasi Omon Matjon she'riyatidagi tabiat tasvirini badiiy-estetik, ramziy-falsafiy, ruhiy-psixologik yondashuvlar orqali har tomonlama ochib berishga yo'naltirilgan.

Tahlil va natijalar. Omon Matjon ijodining estetik qudrati, avvalo, uning tabiat obrazlariga bergan g'oyaviy-falsafiy yondashuvida yaqqol ko'zga tashlanadi. Shoir tabiatni kuzatmaydi – u tabiatning o'ziga aylanadi. Barg, daraxt, shamol, tun, quyosh, haqqush kabi obrazlar shunchaki manzara emas, balki inson ongi, ruhiyati, kechinmasi va mavjudlik borasidagi mulohazalarning badiiy timsollaridir. Bu tasvirlar ko'p hollarda shoir qalbining tovushi, hayot haqidagi ichki falsafasining so'zga ko'chgan shaklidir.

Soyamni kuzday sarg'aytib yotgan bu kun,

Men kuzni emas, o'zimni kechdim.

Ko'zimda – to'kilgan yaproqlar mungi,

Yaproqlar ostida sokin kechmishim.[Omon Matjon. Odamning soyasi quyoshga tushdi. – Toshkent: Sharq, 2004. – 25-bet.]

Bu satrlarda kuz manzarasi orqasida inson ruhining zaifligi, kechinmalari tasvirlanadi. Yaproqlar – o'tmish, sokinlik – yashirin iztirob timsoliga aylanadi. Tabiat shunchaki fon emas, balki shoir ongidagi fikr oqimini ifodalovchi poetik vositadir.

Haqqush qichqiradi tunda yolg'iz,

Go'yo yuragimning chinqirigidek.

Qush emas – yurak chirqiraydi tunlar,

Tabiat ham tushunadi yurakni demak.[Omon Matjon. Haqqush qichqirig'i. –Toshkent: Sharq, 2018. 58-bet]

Haqqush – ramziy qush. Uning qichqirig'i shoir ichki azobining poetik ifodasi bo'lib, tun – ruhiy kechinmalar foniga aylanadi. Tabiat voqealari shoir qalbidagi dard bilan uyg'unlashadi.

Shamol chayqayotgan osmon chetidan,

So'zsiz yig'layapti yelkamda daraxt.

Ko'kka qarayman – salobat jimjit,

Tabiatda ham bor ko'z yoshu taqdir.[Omon Matjon. Odamning soyasi quyoshga tushdi. – Toshkent: Sharq, 2004. 78-bet]

Osmon – kuch, shamol – beqarorlik, daraxt – sukutdagi iztirob. Shoir tabiatni insondek "yig'latadi", u bilan dardlashadi.

2001-yilda "Adabiyot uchqunlari" nashriyotida nashr etilgan "Odamning soyasi quyoshga tushdi" to'plamida tabiat obrazlari yanada chuqurroq ontologik-falsafiy qatlamda paydo bo'ladi. Shoir o'zligini anglash, haqiqatga yetishish, mavjudlik haqida mushohada yuritishda tabiat manzaralarini o'ziga xos ramziy vosita sifatida ishlatadi.

"Quyosh tushdi soyamga – soya qochmadi.

Men o'zimdan o'zimgagina o'xshab qoldim..."[Omon Matjon. Odamning soyasi quyoshga tushdi. –Toshkent: "Adabiyot uchqunlari", 2001. –19-bet]

Quyosh bu yerda ilohiy nur, haqiqat timsolidir. Soya esa inson "men"ining dunyodagi in'ikosi. Odatda quyosh tushganda soya qochadi – ammo bu yerda u qochmaydi. Bu esa mavjudlikning ichki ziddiyati, haqiqat bilan yuzlashuvdan cho'chimaydigan ruhiy holatni ifodalaydi. Shoir quyoshni tashqi manzara sifatida emas, ruhiy-ontologik yorituvchi kuch sifatida qabul qiladi.

"Daryo ortida yelkam qoldi – men esa yelkasiz keldim..."[Omon Matjon. Odamning soyasi quyoshga tushdi. –Toshkent: "Adabiyot uchqunlari", 2001. 38-bet]

Bu yerda “daryo” – vaqt, hayot yo‘li; “yelka” – orqa, tayanch, kuch ramzi sifatida ishlatiladi. Shoir tabiat manzarasi orqali o‘zining tashlab ketilgan, mag‘lub holatini ko‘rsatadi.

Xulosa qilib aytganda, Omon Matjonning she‘riyati – bu tabiat bilan inson qalbi o‘rtasidagi nozik rishtalarni ochib beruvchi poetik olamdirdir. U tabiat manzaralarini oddiy tasvir emas, balki inson ruhiyati va falsafiy mushohadasining badiiy ko‘zgusi sifatida talqin etadi. Uning she‘rlarida tabiat tasvirlari orqali inson va muhit, ruh va borliq o‘rtasidagi ziddiyatlar, uyg‘unliklar poetik shaklda ochib beriladi. Shuningdek, shoir tabiatni o‘zining ichki monologi sifatida talqin etadi – u bilan suhbatlashadi, unga yuragini tutadi. Bu jihatlar Omon Matjon she‘riyatining ichki dramatzimini, ruhiy chuqurligini va milliy poetik tafakkurga xos tasvir usullarini ochib beradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI:

1. Omon Matjon. Odamning soyasi quyoshga tushdi. – Toshkent: “Sharq” nashriyoti, 2004. – 96 b.
2. Omon Matjon. Haqqush qichqirig‘i. – Toshkent: “Yangi asr avlodi” nashriyoti, 2018. – 176 b.
3. Nazarov Q. Adabiyot nazariyasi. – Toshkent: O‘zbekiston Milliy ensiklopediyasi, 2006. – 288 b.
4. G‘aniyeva H. O‘zbek she‘riyati tahlili: darslik. – Toshkent: Fan, 2007. – 320 b.
5. Rahmon M. Adabiy-estetik tafakkur.”Sharq yulduzi”. – 2005. – №6. 65–72.
6. Karimov I. Yuksak ma‘naviyat – yengilmas kuch. – Toshkent: Ma‘naviyat, 2008. – 176 b.
7. Qurbonov, S. She‘riyat va tafakkur. – Toshkent: Fan, 2001. – 216 b.

MAKTAB YUQORI SINIF O'QUVCHILARINI KASB-HUNARGA
YO'NALTIRISH

Xo'janova Maftuna Usmonqulovna,

"Pedagogik va psixologiya" mustaqil izlanuvchisi

E-mail: xujanovmaftuna1155@gmail.com

Annotatsiya: umumta'lim maktab o'quvchilarini kasb-hunarga yo'naltirishda o'quvchilarni kasbga doir ko'nikmalarini oshirish, ushbu ishlarni tashkil qilishning ilmiy uslubiy ahamiyatlari, pedagoglar uchun muhim jihatlar yoritilib berilgan.

Kalit so'z: kasb, fundamental, professionalizm, ana'naviy, zamonaviy.

Kasbga yo'naltirishdan asosiy maqsad o'sib kelayotgan yosh avlodni ongli va mustaqil ravishda kasb tanlashga tayyorlashdan iborat bo'lib, bu jarayon shaxsning bo'lg'usi kasbiy faoliyat subyekti sifatida shakllanishini nazarda tutadi hamda uning bozor iqtisodiyoti munosabatlariga moslashib borishiga ko'maklashadi. Kasb-hunarga yo'naltirishdan maqsad o'sib kelayotgan yosh avlodning ongli ravishda kasbni tanlashga tayyorlashdir. Ularni kasb-hunarga yo'naltirish orqali, bo'lajak kasbiy qarorlarini shakllantirishda, kasbni erkin va mustaqil tanlashlari uchun mustahkam zamin yaratuvchi tashxis xizmatiga ilmiy-amaliy tizim sifatida qarash lozim. Bu tizim orqali har bir o'quvchi shaxsni kasbga yo'naltirishda ham individual xususiyatlarini ham xalq xo'jaligi manfaatlarini nuqtai nazardan mehnat resurslarini to'laqonli ta'minlash zaruratini hisobga olish kerak.

Bugungi kunda umumiy o'rta ta'lim maktablarida o'quvchilarni kasbga yo'naltirishning ilmiy-amaliy tizimi yetarlicha ishlab chiqilmagan, ilmiy-pedagogik asoslari talab darajasida yaratilmagan. Bundan tashqari hozirgi kun talablari asosidagi tezkor yangiliklar, zamonaviy texnologik o'quv qo'llanmalar, dars ishlanmalari, ko'rgazmali vositalarning kamligi, kasb tanlash me'zon va me'yorlarining belgilanmaganligi, kasb tanlash bo'yicha tezkor aloqaning o'rnatilmaganligi kabi muammolar dolzarb masalalardan biridir. Umumta'lim maktabida o'quvchilarni kasbga yo'naltirish tizimini shakllantirish va rivojlantirish o'rta umumta'lim maktablarida kasb-hunarga yo'naltirish tizimida professionalizmni shakllantirishda qo'llaniladigan asosiy vositalar va ta'lim oluvchilarni kasbga yo'naltirishga ta'sir qiladigan omillar ish jarayonida ko'rsatilib ularga tahlil berish, o'rta umumta'lim maktablarida kasb-hunarga yo'naltirish tizimini takomillashtirish va uni ta'lim tizimini rivojlanishidagi o'rnini o'rganib chiqish va xulosalar berish. Barchamizga ma'lumki umumta'lim maktablarida kasb-hunarga yo'naltirishning turli nazariy izoxlari orasida hozirgi vaqtda ikkita eng muhim tushunchalarini ko'rsatish mumkin, bular:

✓ an'anaviy (diagnostik) kasb–hunarga yo'naltirish nazariyasining asosiy vazifasi shaxsda kasbiy moyillikni undagi psixologik xususiyatlar va shaxsiy ehtiyojlarini solishtirish yo'li bilan aniqlash;

✓ zamonaviy (rivojlantiruvchi) kasb–hunarga yo'naltirish konsepsiyasi shaxs o'z kelajagini aniqlashda aktiv ishtirokini nazarda tutadi.

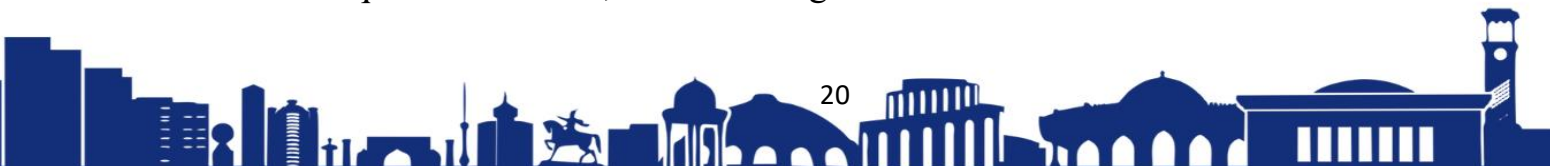
Demak, maktabdagi har bir xodim kasb–hunarga yo'naltirish bo'yicha qanday ishlarni amalga oshirishini bilishi lozim. Chunki, kasb–hunarga yo'naltirish ishlarini amalga oshirishda nafaqat maktab kasb–hunarga yo'naltiruvchisi yoki amaliyotchi psixologi, balki butun maktab jamoasi mas'uldir. Umumta'lim maktablarida o'quvchilarni kasb–hunar yo'naltirishda maskan tushunchasi alohida ahamiyatga ega. Bunday maskanlar albatta – oila, maktab, mahalla hisoblanadi. Maktab, oila mahalla va ishlab chiqarishning hamdo'stligi yosh avlodni yangi ruhda tarbiyalashning asosiy prinsipi hisoblanadi. O'quvchilarda professional qiziqishlarini rivojlantirish va tarkib toptirish, sanoat, qurilish, qishloq xo'jaligi xizmat ko'rsatish sohasi ishchi kasblariga ijtimoiy e'tiborning ortishi, xayot yo'lining ongli ravishda tanlash ishining muvaffaqiyati maktab, oila, mahalla va ishlab chiqarishning birgalikda olib borilgan samarali ishlariga bog'liq. Shaxsni tarbiyalash asoslari oiladan boshlanadi, ya'ni o'quvchilar ba'zi kasblar bilan, xususan o'z ota-onalari, akalari, opalari, qarindosh urug'larining kasblari bilan oilada tanisha boshlaydilar bu esa o'quvchilar professional qiziqishlarining rivojlanishiga hal qiluvchi ta'sir ko'rsatadi. O'quvchilarning hamma ota–onalarini taxminan to'rtta kategoriyaga bo'lish mumkin:

a) Ota-onalar bolalarining o'yinlari va mehnatini kuzatadilar, uyda bolalari qiziqqan har qanday ish bilan mashg'ul bo'lishlari uchun sharoit yaratib beradilar, bolalari bilan korxonalar, kallektivning mehnati haqida, o'z ishlab chiqarish muvoffaqiyatlari to'g'risida suhbatlashadilar, ularning qiziqishlari va qobiliyatlari va xalq xo'jaligi ehtiyojlarini hisobga olgan holda aniq maslahatlar beradilar.

b) Ota-onalar bolalari bilan kasb tanlash haqida suhbatlashadilar, lekin aktiv ta'sir ko'rsatmaydilar, o'z bolalarining individual hususiyatlarini har doim ham hisobga olavermaydilar.

c) Ota-onalar bolalarining rejalariga hadeb aralashaveradilar, ularning qiziqishlari, istak va imkoniyatlarini hisobga olmaydilar, kasbning moddiy va obro'li tamonlaridan kelib chiqib o'zlari tanlagan ixtisolningini egallashga majbur qiladilar.

d) Ota-onalar o'z balolarining kelajagiga passiv va sovuqqonlik bilan qaraydilar, ularga kasbtanlashga yordam bermaydilar, bu muammodan o'zlarining behabarligi va noto'g'ri maslahat berib qo'yishlaridan cho'chib, "o'zing ko'r", "qaysi biri yaxshi bo'lsa shuni tanla" va hokozalar qabilida ish tutib, o'zlarni chetga tortadilar.



Ko'pchilik ota-onalar kasb tanlashga yo'llash masalalari bo'yicha maslahatlariga muhtojdirlar. Ular bunday yordamni suhbat, konsul'tatsiya va boshqa tadbirlar formasida maktab pedagogika jamoasi, vrach, psixolog, korxonada mutaxassislaridan olish mumkin. Maktab o'zining rejalashtirgan tadbirlariga muvofiq ravishda ota-onalar kanferensiyasini uyushtirish va o'tkazish kerak. Bu konfrensiyalarda korxonada kadrlar bo'limlari, mehnat resurslaridan foydalanish bo'yicha bo'limlarning, viloyat xodimlari, turli xil kasblarning, vakillari va o'quv yurtlarining rahbarlari hamda ota-onalar so'zga chiqishlari mumkin bo'ladi. Ular o'z kasblarining mazmuni haqida muvofaqiyatli mehnat qilishi uchun qo'llaniladigan zarur bilim va malakalar hamda boshqa narsalar to'g'risida bu kasbni qayerda va qanday egallash va shu hususida qanday mahoratli bo'lish haqida, yoshlar duch keladigan qiyinchiliklar haqida va o'quvchilar bilan oilaviy suhbatlar uchun tavsiyalar haqida gapirib berishlari kerak.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. O'zbekiston Respublikasi "Ta'lim to'g'risida"gi Qonuni. – 2020 yil 23 sentyabr.
2. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2021 yil 27 apreldagi 243-son qarori – "Maktabgacha va maktab ta'limi tizimidagi tashkilotlarning byudjetdan tashqari jamg'armalari mablag'larini shakllantirish va ulardan foydalanish tartibi to'g'risidagi nizom".
3. Maxkamova, G. (2021). *Ta'lim tizimida menejment asoslari*. Toshkent: "Ilm ziyo" nashriyoti.
4. Sharipov, A. (2022). *Moliyaviy menejment asoslari*. Toshkent: "IQTISOD-MOLIYA".
5. Kamilov, R. (2020). *Ta'lim tizimida boshqaruv psixologiyasi*. – Toshkent: "Fan va texnologiya".
6. Boltaboyev S.A., Magdiyev O.SH., Sattorov V.N., Avazboyev O.I. "Mehnat va kasb ta'limi metodikasidan o'quv mashg'ulotlari". Uslubiy qo'llanma. 2002.
7. Azizxo'jayeva N.N. "Pedagogik texnologiyalar va pedagogik mahorat". T.: Nizomiy, 2003.

THE IMPORTANCE OF ENVIRONMENTAL PROTECTION IN TEACHING
BIOETHICS TO MEDICAL UNIVERSITY STUDENTS

M.R.Salimova

Tashkent State Medical University

ABSTRACT

A healthy generation, a healthy spirit, and a healthy environment, although distinct in their essence, are interconnected concepts that serve as foundations for one another. Health encompasses not only spiritual well-being, not only material and physical health, but also natural health, as well as their harmonious combination.

Key words: Nature conservation, higher education.

When we declare that unfavorable environmental conditions cause various diseases in the world, we often forget that we ourselves are, to some extent, responsible for this. Ecological errors committed on a global scale affect every component of the environment, including humans. Every person of sound mind has come to understand and accept that the cleaner the natural environment is, and the closer the air, surface and groundwater, soil, flora and fauna are to their natural state, the stronger and more stable human health will be. After all, nature itself never destroys the protective ozone layer, does not produce freons, and does not lead to desertification or soil salinization.

All ecological components and ecosystems of the Earth also develop in interconnection with each other. Since these evolutionary connections are in a certain equilibrium, external human influence continuously affects their stability over a certain period of time. As a result, the impact on ecological components gradually decreases, natural and biological norms begin to break down, the bioproductivity of the ecosystem suffers, and restoring nature to its former state becomes extremely difficult and requires human intervention. Timely and urgent assistance can prevent disruptions in nature, for which a person needs to study and observe the dimensional and ecological norms of environmental components.

The ozone layer surrounding the Earth reaches its maximum size in spring - 446 Dobson units. 1 Dobson unit, i.e., 1 DU = 0.001 cm (at normal temperature and pressure), and the average annual norm of the ozone layer in the ozonosphere is 300 DU or 3 mm thick under normal conditions. It is known that the ozone layer protects all living things from harmful solar radiation. If the ozone layer decreases by only 5%, the incidence of skin cancer among people exceeds its natural ecological norm by 10%. Consequently, even a "minor amount," that is, an extremely small amount of an ecological component, also has its place

and function in the biosphere. If such a small amount of ozone becomes depleted or exceeds its natural limits, it will certainly lead to serious ecological crises.

In the Japanese city of Minamata, 50 thousand people live. In 1953, a mysterious disease appeared there. A patient suffering from this disease loses consciousness after two weeks, as well as the ability to speak and hear. Of those infected, 43 have died, and the remaining 73 have not fully recovered. Only in 1959 was the history of this mysterious disease fully revealed. It turned out that mercury waste from the Minamata factory was being discharged into rivers and lakes. Mercury accumulated in fish bodies entered the human body and gradually had a negative impact on it. For this reason, the disease was named "Minamata disease." Each kilogram of fish caught off the shores of Minamata contained up to 50 mg of mercury. According to Swedish scientists, the permissible content of mercury in the wet body weight of fish is 0.5 mg. The Japanese, when determining the permissible amount, calculate it for the dry weight of the fish. If raw fish contains 10 mg of mercury per 1 kg of body weight, the human body begins to be poisoned. In 1965, Minamata disease was also observed among the population living along the Agano River.

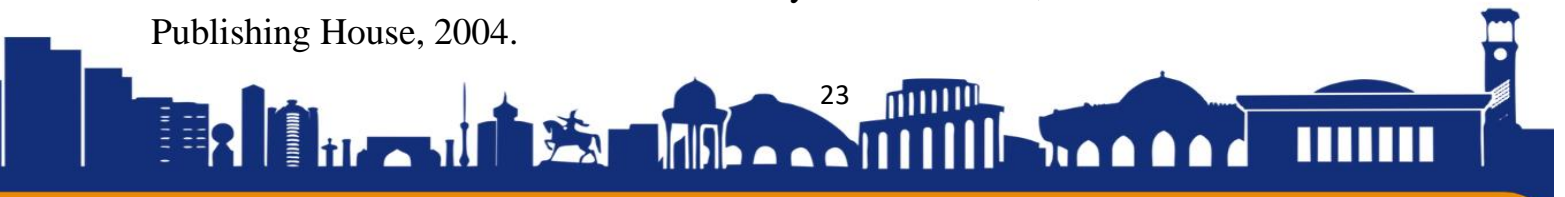
It is widely known that dozens of diseases similar to Minamata disease, as well as diseases emerging and anticipated in Central Asia due to the Aral Sea tragedy, and the aforementioned cases, occur solely due to human disruption of the ecological environment or uncontrolled emissions and malfunctions of various industrial enterprises.

Based on the above considerations, the following conclusions can be drawn:

- It is necessary to establish natural and ecological standards and indicators for environmental components throughout the region;
- The criterion for human impact on nature must conform to the norm in relation to environmental components, as exceeding this norm disrupts the ecological balance;
- Minamata disease, fluorosis, melanoma, carcinoma, methemoglobinemia, and other diseases serve as indicators of environmental hazards;
- Students must be ecologically literate; although environmental dangers are global in nature, their elimination begins with improving the ecological situation in local and regional territories.

Literature

1. Abirkulov K. N., Khojimatov A., Rajabov N., Environmental Protection, textbook. - T.: Writers' Union Publishing House, 2004.
2. Jumaev T. Strategic Planning of Nature Management, textbook - T.: Writers' Union Publishing House, 2004.
3. Jumaev T. Economics of Secondary Resource Use, textbook - T.: Writers' Union Publishing House, 2004.



4. Rafikov A.A., Abirkulov K.N., Khojimatov A.N. Economics of Nature Management. textbook - T.: Writers' Union Publishing House, 2004
5. Ergashev A. Ecology. - T.: "Uzbekistan," 2003.
6. National Report on the State of the Environment and Use of Natural Resources in the Republic of Uzbekistan. - T., 2002.
7. Girusov E.V., Bobyllov S.N. et al. Ecology and Economics of Nature Management. - M.: "Unity," 2002.
8. Gorelov A.A. Ecology. Study Guide. - M.: "Yurait," 2002.
9. Uzbekistan: On the Path to Sustainable Development. Agenda for the 21st Century. - T., 2002.
10. Stepanovskikh A.S. Applied Ecology. Environmental Protection. Textbook for universities. - M.: UNITY-DANA, 2003.
11. Economics and Ecology (edited by N.N. Agapov). M.: Russian Economic Academy, 2000.
8. Anichina E.B. Environmental education in ecology lessons and extracurricular activities / E.B. Anichina // Continuous environmental education: from preschool to professional development level. - 2001. - Vol.3. - pp. 41-43.

Nabiyeva Sabohat Abdurasul qizi

Toshkent to'qimachilik va engil sanoati instituti

Annotatsiya: Ushbu maqolada, shuni bilish mumkinki, bilimlar bazasining birlamchi bibliografik o'xshashliklari sifatida turli ensiklopediyalar, lug'atlar xizmat qiladi. Kompyuter yordamida turli ilmiy axborotlar, o'quv materiallari, o'quv materiallari bo'yicha axborotlarni tavsiya etishning boy imkoniyatlari, xususan ularga integrativ kurslarni kiritish, fanning tarixi va metodologiyasi bilan tanishish, turli fanlar bo'yicha ularning zamonaviy darajasiga oid bilimlar ta'lim mazmunini sezilarli o'zgartirish va keskin boyitishga yordam beradi. Uni faollashtirish va rivojlantirishda muhim omil bo'ladi.

Kalit so'zlar: kompyuter, elektron aloqa, pedagogik axborot, o'quv materiallari. Integrative kurs

ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Nabiyeva Sabohat Abdurasul qizi - Учитель Ташкентский институт текстильной лёкий промышленности.

Аннотация: В данной статье видно, что первичными библиографическими аналогиями базы знаний служат различные энциклопедии и словари. Богатые возможности рекомендации информации о различной научной информации, учебных материалах, учебных материалах с помощью компьютера, в том числе интегративных курсов, ознакомление с историей и методологией науки, знанием об их современном уровне по различным дисциплинам. изменить содержание и кардинально его обогатить. Это будет важным фактором его активизации и развития.

Ключевые слова: компьютер, электронная связь, педагогическая информация, учебный материал. Интегративный курс

COMPUTER TECHNOLOGY EFFISTIENSU

Nabiyeva Sabohat Abdurasul qizi

Key words: computer, electronic communication, pedagogical information, educational material. Integrative course Abstract: This article shows that the primary bibliographic analogies of the knowledge base are various encyclopedias and dictionaries. Rich possibilities for recommending information about various scientific information, educational materials, educational materials using a computer, including integrative courses, familiarization with the history and methodology of science, knowledge of their current level in various disciplines. change the content and radically enrich it. This will be an important factor in its activation and development.

Kirish Ta'lim tizimini texnologiyalashtirish g'oyasi XX asrning 30 yillarida G'arbiy Yevropa mamlakatlarida va AQSH da ta'lim samaradorligini oshirish, shaxsning ijtimoiylashuvini ta'minlash uchun harakatga kelgan davrda yuzaga keldi. Mazkur g'oya ta'lim jarayoniga "pedagogik texnika" (ta'lim texnikasi) tushunchasining kiritilishi bilan asoslanadi.

O'sha davr adabiyotlarida "pedagogik (ta'lim) texnikasi" tushunchasi "o'quv mashg'ulotlarini aniq va samarali tashkil etishga ko'maklashuvchi usul va vositalar yig'indisi" tarzida talqin etilgan. O'quv jarayoniga o'quv va laboratoriya jihozlarining olib kirilishi ulardan samarali, unumli foydalanish material mazmunini ko'rgazmali qurollar yordamida tushuntirish kabi holatlar ta'lim samaradorligini oshirishga yordam beruvchi yetakchi omillardir, deya baholandi. XX asrning 50 yillariga kelib, ta'lim jarayoniga texnik vositalarni qo'llash "ta'lim texnologiyasi" yo'nalishini belgilovchi vosita, deb e'tirof etildi.[2,3]

Maqola mazmuni. Texnik vositalarning imkoniyatlarini yanada takomillashtirish axborot sig'imini kengaytirish va ularni uzatishni sifatli tashkil qilish, ta'lim olishni individuallashtirishga qaratildi. Bu borada olib borilgan ilmiy tadqiqotlarning tayanch nuqtasi sifatida texnik vositalarning imkoniyatlari, ularni takomillashtirish jarayoni qabul qilindi. O'quv jarayonini "texnologiyalashtirish" ning tashkiliy jihatlarini o'rganishga alohida urg'u berildi. 60 yillarga kelib, ta'limni dasturlash asosida ta'lim jarayonini tashkil etish "texnologiya" tushunchasining mohiyatini ochib beruvchi omil sifatida qabul qilina boshlandi. Dasturiy ta'lim o'quvchilarga muayyan bilimlarning alohida qism holida emas, balki izchil, yaxlit tarzda berilishini nazarda tutadi. Bu ish ilk bora AQSHda faoliyat yurita boshladi. Dasturiy ta'lim o'zida ta'lim maqsadlari, ularni o'zgartirish va baholashning mos ravishdagi mezonlari hamda ta'lim muhitining aniq tavsifini qamrab oladi. [6,7]

Adabiyotlar shari. Ta'limni axborotlashtirish nazariyasi va metodologiyasi hamda amaliyoti masalalari U.Begimqulov, R.Jo'rayev, M.Soy Oliy ta'lim muassasalari talabalari ta'lim jarayonida mustaqil ta'limni tashkil etish masalalari bo'yicha respublikamiz olimlari B.Ziyomhammadov ta'limga informatika va axborot texnologiyalar bo'yich ilmiy tadqiqotlar olib borgan.MDH mamlakatlarida talabalarining mustaqil ishini tashkil etishni takomillashtirish N.V.Smetanina A.A.DrobishevskiylarGaxborot-kommunikatsiya texnologiyalarini kasbiy pedagogik faoliyatida foydalanishga tayyorlash masalalari , N.Ye.PikinaV ilmiy izlanishlar olib borgan. Xorijiy mamlakatlarida Ch.AbbottN.AndersonF.Barbara, A.Connell, A.Edwards, M.Hammind, V.Jadhav kabi olimlar

Mazmuni Hozirgi kunda Mustaqil O'zbekistonimizda ham ta'lim muassalari faoliyatijarayoniga yangi pedagogik texnologiyalarni olb kirishga qaratilgan harakat birqator yetakchi tashkilotlar tomonidan olib borilmoqda.(AXELS, IREXS, KOICA va boshqalar). Mazkur markazlar tomonidan tashkil etilgan ilmiy seminar, qisqa va uzoq muddatli kurslarda oily o'quv yurtlari, akademik litseylar, kasb-hunar kollejlari hamda umumiy o'rta ta'lim maktablarning pedagogik xodimlari ishtirok etib, pedagogik texnologiya va undan ta'lim jarayonida foydalanish borasidagi nazariy va amaliy bilimlarga ega bo'ldilar.[1,8]

O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi qoshidagi Oliy maktab muammolari instituti, Oz PFITI va Nizomiy nomidagi Toshkent davlat pedagogika universiteti qoshidagi markazda bu sohada bir qator ijobiy ishlar amalga oshirilmoqda. O'quv jarayoniga zamonaviy axborot texnologiyalarini qo'llash ta'lim metodlarining samaradorligini oshirishga, o'qituvchilar mehnat faoliyatining o'zgarishiga, ularning pedagogic mahoratlarining takomillashuviga olib keladi. Bu esa o'z navbatida pedagogik jarayonlarni axborotlashtirishni tashkil etish va boshqarishga o'ziga xos vazifalarni qo'yadi:

— masofaviy o'quv kurslarini va elektron adabiyotlarni yaratuvchi jamoa o'qituvchilar, kompyuter dasturchilar, tegishli mutaxassislarning birgalikda faoliyat olb borishni; [5,8]

— o'qituvchilar o'rtasida vazifalarning bir maromda to'g'ri taqsimlanganligini;

— ta'lim va tarbiya jarayonini yanada mukammal tashkil qilishni takomillashtirish va pedagogik faoliyatning samaradorligini oshirish monitoringini tashkil etish imkoniyatini yaratadi. Kompyuter texnologiyalari (kompyuter

savodxonligi)dan foydalanishda o'qituvchi uning mazmuniga ko'ra bir qancha vazifalarni bajarishi mumkin. Ular quyidagi asosiy didaktik funksiyalarni bajaradi:

— multimedia texnologiyalarini qo'llash evaziga o'quvchilarda fanlarga qiziqishni rivojlantiradi.[4.6]

- bunda ta'limning interfaoligi tufayli o'quvchilarning fikrlash qobiliyatlari faollashadi va o'quv materialini o'zlashtirish samaradorligi oshadi.

— real holatlardan namoyish qilinishi yoki murakkab jarayonlarni modellashtirish va ko'rish imkoniyatini berish bilan muhim ahamiyatga ega.

— o'quv materialini o'zlashtirish darajasiga ko'ra emas, balki o'quvchilarning mantiqan erishish darajasiga ko'ra ham samarali hisoblanadi.

— masofadan turib ta'lim olishni faqat o'zlashtiruvchi o'quvchilar uchun yoki internet ta'limi uchun tashkil etilmaydi. Balki sababsiz dars qoldirgan o'quvchilar uchun ham tashkil etish imkoniyatini beradi.

— o'quvchilarga mustaqil izlashi uchun materiallarni topish hamda muammoli masalalarga javob berish orqali ma'lum tadqiqot ishlarini bajarish uchun imkoniyat yaratadi.[7.5]

— o'quvchilarning yangi mavzuni o'zlashtirishi, misollar yechishi, insho, bayon yozish ishlarida, o'quv materiallari bilan mustaqil tanishish, axborot va ma'lumotlarni tahlil etish kabi masalalarni tez bajarish uchun sharoit yaratadi. Ta'lim tizimini takomillashtirishning bosh xususiyatlaridan biri kompyuter bilan muloqot jarayonida uning doimiy murojaat qilinadigan "qo'llab quvvatlovchi axborot" ini ko'paytirish, kompyuter axborot muhiti va hozirgi zamon talablariga javob bera oladigan darajadagi axborot bazasining yaratilganligini, giper matn va multimedia o'qitishda immitatsiya, kommunikatsiya tizimlari qabul qilingan. Ma'lumotlar bazasi deganda, axborotni kompyuter texnikasi yordamida kiritish, tizimlashtirish, saqlash va foydalanish uchun tavsiya qilish tushuniladi.

Bir qator axborotlarni an'anaviy qayta ishlash uchun ularni tayyorlashning standart shakllari mavjud bo'lib, ularga bibliografiya, statistik ma'lumotlar, referatlar kiradi. Ma'lumotlar bazasi axborot tarkibiga statistik, matnli, grafik va ko'rinishli axborotlarni cheksiz ko'p miqdorda va albatta, belgilangan ko'rinishlarda qabul qiladi. Bilimlar bazasi esa yopiq tizimda mazkur mavzu bo'yicha qo'shimcha axborotlarga ehtiyoj sezmaganda holda va uning har bir elementi mantiq jihatidan bog'langan boshqa elementlarga chiqa olish bo'yicha axborotlashtirilgan tizimga ega bo'ladi. Bunda ushbu bilimlar bazasiga kiritilmagan, ya'ni undan tashqi elementlarga murojaat qilinishiga imkon bo'lmaydi.

Kompyuter yordamida turli ilmiy axborotlar, o'quv materiallari, o'quv materiallari bo'yicha axborotlarni tavsiya etishning boy imkoniyatlari, xususan ularga integrativ kurslarni kiritish, fanning tarixi va metodologiyasi bilan tanishish, turli fanlar bo'yicha ularning zamonaviy darajasiga oid bilimlar ta'lim mazmunini sezilarli o'zgartirish va keskin boyitishga yordam beradi. Uni faollashtirish va rivojlantirishda muhim omil bo'ladi.[2.3]

Kompyuter vositalari yordamida mustaqil ta'limni tashkil etish nuqtai nazaridan tahlil etadigan bo'lsak, uning interfaolligini, bevosita muloqot yordamida o'quvchi o'quv rejasida ko'rsatilgan, istalagan fan sohasida maxsus o'quv dasturlari yordamida bilim olish imkoniyatiga ega ekanligini ta'kidlash mumkin. Kompyuter vositasi, o'quvchi yoxud o'qituvchi murojaatlariga "javob" beradi, ular bilan "muloqot"ga kirishadi. Kompyuterli o'qitish metodikasining boshqa bir muhim xususiyati u o'qitish jarayonining barcha bosqichlarida yangi o'quv materialini tushuntirishda, qaytarishda, umumlashtirishda, o'quvchilarning fan bo'yicha erishgan bilim, malaka va ko'nikmalarini tekshirishda yanada yorqinroq namoyon bo'ladi. Bunday jarayonda o'qituvchi kompyuterning o'quvchi uchun turli vazifalarni, xususan o'qituvchilik, ishchi qurol, ta'lim ob'yekti o'zaro muloqot kabi funksiyalarini bajarishni bilishi kerak.

[1.5]

Bugungi kunda axborot texnologiyalari fani va jumladan, inson bilimlarining rivojlanishida keskin o'zgarishlar amalga oshirilmoqda. Bunda insonning ichki tuzilishi, mohiyati, qadriyatlarini, psixologik qonuniyatlari va tafakkurining xususiyatlari yangicha namoyon bo'lmoqda. Dolzarb va muhim bo'lgan vazifalardan biri mustaqil ishi ongli ravishda o'quv-biluv faoliyatini shakllantirish, amaliy tajribalarga asoslangan holda ma'lum bir maqsadlarni ko'zlab, tafakkur operatsiyalarini bajarish alohida talabalar tomonidan o'zlashtirilgan bilimlar va ko'nikmalarining puxtaligi, barqarorligi va mustahkamligini talabalarning mustaqil ishini tashkil etishni takomillashtirish va o'quvchanligining rivojiga ko'p jihatdan bog'liqdir.

Axborotlashgan ta'lim muhitida talabalar tomonidan faol ijodiy nostandart ravishda bilim olishga o'rgatish, aqliy faoliyatga uyishtirish, tashkil etish usullari, vositalari, hamda talaba tomonidan shug'ullanish texnologiyasi, ishlash ishtiyoqi, motivi, qiziqishi, hissiy intilishini amalga oshirish yuzasidan mutafakkirlarimizning qomusiy fikrlari qarashlari mavjud bo'lib, ular quyidagicha ifodalangan.

Axborot texnologiyasining nazariyasiga ko'ra "axborot tushunchasi – bu (lotincha "informatsion" tushuntirish, xabar berish) kibernetikaning asosiy tushunchalaridan biri bo'lib, xabar, ma'lumot, ko'rsatkichlar majmuasidir" - degan ta'rifni anglatadi [6].



Davlatimiz tomonidan ta'lim jarayonini axborotlashtirish, uning moddiy-texnik bazasini boyitish, o'quv jarayonida aborot-kommunikatsion texnologiyalardan samarali foydalanish uchun kerakli zamonaviy dasturiy vositalar bilan ta'minlash yuzasidan ko'plab tadbirlar amalga oshirilmoqda. 2003 yil 11 dekabrda O'zbekiston Respublikasining "Axborotlashtirish to'g'risida"gi qonuni, O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2018 yil 12 oktyabrda 821-son qarori "Axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini joriy qilish va rivojlantirish bo'yicha ustuvor loyihalarning hududiy manzilli ro'yxatlarini shakllantirish va moliyalashtirish tartibi to'g'risida qarori"dagi va boshqa e'lon qilingan qarorlari buning yaqqol misolidir.

Demak "Axborot - ta'lim muhiti" aniq bir maqsadga yo'naltirilgan o'quv jarayonini ta'minlovchi axborot-texnik, o'quv-metodik tizimlar majmuidir.

Axborot - ta'lim muhitining quyidagi tipologik belgilarini ajratib ko'rsatish mumkin:

1. Har qanday darajadagi ta'lim muhiti tizimlilik tabiatiga ega bo'lgan murakkab tuzilmali obyekt hisoblanadi.
2. Ta'lim muhitining yaxlitligi tizimlilikka erishish tushunchasi bilan bir ma'noni anglatib, u o'quv muassasasi bitiruvchisining shaxsiy va kasbiy modelini amalga oshirishdagi ta'lim va tarbiya maqsadlarining amalga oshirishini o'zida mujassamlashtiradi.
3. Ta'lim muhiti ta'lim va tarbiya ishlarining asosiy sharti bo'lish bilan birga uning muhim vositasi hamdir.

Axborot - ta'lim muhitini ta'riflashda bir qancha o'zaro farq qiluvchi qarashlar mavjud, jumladan:

- inson bilan ta'lim muhitining subyekt sifatida uzviy bog'langan axborot, texnik, o'quv-metodik ta'minotning tizimli tashkillashtirilgan majmuasi;
- an'anaviy va elektron axborot tashuvchilar, virtual kutubxonalar, taqsimlangan ma'lumot bazalari, o'quv-metodik majmualarini mujassamlashtiruvchi kompyuter-telekommunikatsiya texnologiyalari integratsiyasi asosida qurilgan yagona axborot ta'lim muhiti[6].

Fikrimizga ko'ra, axborot ta'lim muhitini boshqarishda tizimli yondashuvni joriy qilish lozim.

Bunda o'qituvchining vazifasi dars jarayonida o'quvchilarni kompyuterdan to'g'ri foydalanishlarini nazorat qilishdan iborat. Kompyuter texnologiyalari asosida o'qituvchi

o'zining kasbiy mahoratini oshirish uchun mustaqil faoliyatda quyidagi vazifalarni bajaradi:

- 1.O'quv jarayonini bir butun guruh sifatida tashkil etish.
- 2.O'quvchilarni individual kuzatish, individual yordam ko'rsatish, har bir o'quvchi bilan individual muloqot olib borish.
- 3.Axborot muhitini tashkil etuvchilari (shaxsiy kompyuter, o'quv va namoyish qurilmalarning har xil turlari, dasturiy vositalar va tizimlar, o'quv metodik ko'rsatmalar va h.k.) ma'lum o'quv kursining mazmuni bilan aniqlangan bog'liqlik asosida tashkil etish.

Natijalar. Kompyuter texnologiyasi asosida mustaqil ta'limni ta'minlashda o'qituvchilar quyidagi tuzilmalar to'g'risida ma'lumotga ega bo'lishlari kerak ekanligi isbotlandi:

- informatika va hisoblash texnikasining asosiy tushunchalarini bilishi;
- kompyuter texnikasining funksional imkoniyatlarini bilishi;
- zamonaviy operatsion tizimlarni bilishi va ularning asosiy buyruqlarini o'zlashtirishi;
- zamonaviy dasturiy vositalar va operatsion tuzilmalarni bilishi va ularning vazifalarini o'zlashtirishi;
- kamida bitta matn muharriri bilan tanish bo'lishi;
- algoritmlar, tillar va dasturlashtirish haqida dastlabki tushunchalarga ega bo'lishi;
- amaliy dasturlashdan foydalanish to'g'risida dastlabki tajribaga ega bo'lishi;[3.4]

Ta'limni jadallashtirishda axborot texnologiyalaridan foydalanish o'quv jarayonining samaradorligini oshiradi. Buni quyidagi misollarda ko'rish mumkin:

- o'qituvchilar, ilmiy xodimlar jahonning salmoqli ilmiy, metodik adabiyotlaridan foydalanish imkoniyatiga ega bo'ladilar;

- o'qituvchilarning o'zaro trening va seminarlari o'tkaziladi;
- masofaviy ta'lim, axborotlar almashinish va shunga o'xshash juda ko'p imkoniyatlarga ega bo'ladilar; Shunday qilib, zamonaviy axborot texnologiyalardan ta'lim muassasalarida amalda tadbqiq etish o'quv jarayonida zamonaviy o'qitish metodlarini qo'llashda hamda o'qituvchi pedagogik mahoratini namoyish etishda keng imkoniyatlar yaratadi.

Bugungi kunda erkin shaxsni shakllantirish muammosi ta'lim muassasalarida o'quv tarbiyaviy ishlarni innovatsion pedagogik texnologiyaga o'tkazishni taqazo etadi. Bu jarayon

oson bo'lmaydi, chunki ixtiyoriy qurilayotgan va joriy etayotgan o'qitish tizimini qat'iyon ilmiy asoslangan pedagogik tizimga aylantirish kerak. V.P. Bospalkoning fikriga ko'ra, "pedagogik tizim-ma'lum shaxs sifatlarini shakllantirishga tartibli, aniq maqsadni ko'zlab va oldindan o'ylab pedagogic ta'sir etishni vujudga keltirish uchun zarur bo'lgan o'zaro bog'liq vositalar, metodlar, jarayonlar yig'indisi". [4.5]

Milliy dastur ta'lim-tarbiya sohasidagi davlat buyurtmasi hisoblanib, milliy mafkuraning mohiyat-mazmuniga to'liq mos keladi. Faqat davlat buyurtmasigina ta'lim-tarbiyaning umumiy maqsad va vazifalarini aniq belgilab beradi yoki oliy ta'lim uchun pedagogik tizimning mavjudlik shartlarini kafolatlaydi.

Xulosa. Pedagogik texnologiya shunday bilimlar sohasiki, ularning vositasida yangi ming yillikda davlatning ta'lim sohasidagi siyosatida tub burilish yuz beradi, o'qituvchi (pedagog) faoliyati yangilanadi, o'quvchi-talabalarda hur fikrlik, insonparvarlik tuyg'ulari tizimini shakllantiradi. Bugungi kunga kelib, o'qituvchi (pedagog)lar faoliyati yangilanadi va ko'p hollarda texnologiyadan ajrata olmayaptilar. Shu bois bu tushunchalarga aniqlik kiritish kerak bo'ladi. Metodika o'quv jarayonini tashkil etish va o'tkazish bo'yicha tavsiyalar majmuasidan iborat ekanligi o'z isbotini topdi..[5.7.]

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Mahmudov Yusuf, Qosimov Asroriddin, "Innovatsion ta'lim texnologiyalaridan o'quv jarayonida foydalanishning metodik-didaktik asoslari" Toshkent "Yangi nashr" 2018. Foydalanilgan adabiyotlar

1.СултоноваЎ.Н. Физикадан дарс ва тўғарак машғулотларида янги педагогик технологиядан фойдаланиш // Высшая школа. -2018. 23 декабрь. -С. 255-258.

2.Sultanova. O'.N. Basad on students' competency – based approach to physics solve experimental and graphical problems // International interdisciplinary research. In volume 9, May, 2021. -903-98 pp.

3.Sultonova O'N. The Dependence of Didactic Comes on Physics in the Preparation of Technical Engineers and its Competence Approach" Vol 12 no 1 Jan-Feb-: 2020 й, 52-57,Б www.enggjournals.com/ijet//vol12issue1.html

4.Sultanova O'.N. "Technology to improve the methods of teaching physics in higher education based on a competency approach (on the example of training 5.султонова ў.н. galaxy international interdisciplinary research journal (giirj)импакт фактори: 7.472 issn: 2347-6915ссылкаси: based on students'

competency-based approach to physics solve experimental and graphical problems 2021 y may

6. Султонова ў.н. galaxy international interdisciplinary research journal (giirj) импакт фактори: 7.47 issn: 2347-

6915 сылкаси: <https://internationaljournals.co.in/index.php/giirj/article/view/154/145>

improving the use of information technology in the process of studying mathematics in grades 5-6 2021 y

7. Маҳмудов Ю.Ф., Қосимов А.С. Инновацион таълим технологияларидан ўқув жараёнларидан фойдаланишнинг методик-дидактик асослари. Тошкент. 2018 й. 196 бет.



ИММУНОПРОФИЛАКТИКА ОСЛОЖНЕННОГО ТЕЧЕНИЯ
РАСПРОСТРАНЕННОГО ПЕРИТОНИТА

Рахимов Ойбек Умарович

Ташкенский медицинский университет

Аннотация. Разработанная нами система иммунопрофилактики не просто корректирует иммунный профиль, но и позволяет управлять риском осложненного течения, прерывая патогенетический цикл от иммуносупрессии к ПОН. С учетом полученных результатов можно утверждать, что иммунопрофилактика, проведенная на фоне стратифицированной диагностики, является не факультативной мерой, а необходимым элементом персонализированной хирургии у больных с РП.

Ключевые слова: иммунопрофилактика послеоперационные осложнения, послеоперационный перитонит, несостоятельность швов.

Актуальность. Значимость послеоперационного перитонита за последнее время не уменьшилась, вопросы ранней диагностики, эффективных методов лечения остаются важнейшими в практической хирургии. Именно он, несмотря на все достижения последнего времени, является непосредственной причиной летальности 50-86% больных после абдоминальных операций [1, 2,7,8,9,11]. Сам по себе послеоперационный перитонит является следствием внутрибрюшных осложнений, таких как несостоятельность швов анастомозов, периоперационное инфицирование брюшной полости, интраабдоминальное скопление крови, желчи, осложнения панкреонекроза и др. Тем не менее значимость этой патологии на определенном этапе воспалительного процесса выступает на первый план, являясь основной причиной релапаротомии [3, 4,5,6].

Послеоперационный перитонит относится к вторичным и третичным формам интраабдоминальной хирургической инфекции. Поэтому особенно актуальны вопросы своевременной адекватной хирургической тактики и проблемы комплексной

иммунокоррекции, восстановление физиологических функций пораженных органов, посиндромной терапии [5,10,12].

При генерализованном вовлечении в патологический процесс брюшной полости наиболее применимы классические принципы оперативного лечения. Релапаротомии, лапаростомии позволяют добиться адекватной санации очага, создать условия для хирургической детоксикации. В то же время при многих формах ограниченного послеоперационного перитонита все чаще отказываются от травматических сложных «классических» хирургических пособий в пользу современных мини-травматичных методов оперативного лечения и мини-инвазивного дренирования, что позволяет оптимизировать результаты лечения и адекватно контролировать патологический экссудат [6,13,14,15,16].

Лечение распространенного перитонита как в аспекте хирургической тактики, так и в плане интенсивной терапии, хорошо освещено в работах исследователей [5,17,18]. Подробно изучены этапы патогенеза, методы санации брюшной полости, антимикробная терапия и подходы к органной поддержке [6,19,20]. Однако вопросы раннего прогнозирования исхода заболевания и формирования послеоперационных осложнений остаются недостаточно решенными .

Классические прогностические шкалы недостаточно чувствительны к иммунным сдвигам, происходящим при перитоните. Хотя в последние годы появились исследования, посвященные иммунологическим аспектам распространенного перитонита, включая цитокиновый профиль, субпопуляционный состав лимфоцитов, активность фагоцитов и экспрессию HLA-DR, эти параметры не интегрированы в клиническую практику . Кроме того, ограничено применение иммуномодулирующих средств в рутинной терапии больных с перитонитом, из-за отсутствия единых подходов к оценке показаний, временных точек назначения и критериев эффективности .

Таким образом, несмотря на высокую частоту осложненного течения РП и известные нарушения иммунного гомеостаза у таких больных, актуальным остается создание прогностической модели на основе иммунологических маркеров, а также разработка и клиническая апробация схем иммунопрофилактики.

Цель исследования. Разработка методов иммунопрофилактики осложненного течения распространённого перитонита.

Материал и методы: представлены результаты внедрения и оценки алгоритма иммунопрофилактики осложненного течения РП, основанного на ранее разработанной шкале прогноза IPORP. Стратификация 60 больных основной группы по уровням риска позволила реализовать дифференцированный подход к иммунной коррекции, соответствующий исходному иммунопатогенетическому профилю пациента.

Результаты и их обсуждение. Развитие послеоперационных осложнений при РП тесно связано с выраженными нарушениями иммунной регуляции, формирующимися уже в первые сутки после операции. Ранее проведенный комплексный анализ иммунологических параметров выявил наличие выраженной иммуносупрессии, гиперцитокинемии и дисфункции гуморального ответа у больных с осложненным течением заболевания. На этом фоне были определены ключевые маркеры риска, легшие в основу прогностической модели IPORP, позволяющей проводить раннюю стратификацию пациентов по степени угрозы неблагоприятного исхода.

Согласно данным шкалы иммунологического прогноза IPORP, всем 60 больным основной группы была проведена стратификация риска осложненного течения РП на 1-е сутки ПОП. Наименьшую долю составили пациенты с низким уровнем риска, у которых суммарный балл по шкале IPORP не превышал 9 баллов. В данную категорию вошло 18 больных, что соответствует 30% от общего числа. Эти пациенты характеризовались удовлетворительным исходным иммунным статусом и составили контрольную основу для наблюдения за естественным течением процесса без применения иммунокорректирующей терапии. Наибольшее количество пациентов было отнесено к категории высокого риска, которая включала 26 больных, или 43,3 % всей выборки. Все они были включены в протокол базовой иммунопрофилактики, направленной на стабилизацию ключевых иммунных параметров.

Категория критического риска, представляющая наиболее тяжелый контингент, включала 16 пациентов, что составило 26,7% и именно этой категории пациентов назначался расширенный протокол иммунопрофилактики, включающий интенсивные схемы коррекции с применением иммуноглобулинов, цитокин-модуляторов и Т-клеточной стимуляции.

Таким образом, распределение больных по уровням риска осложненного течения демонстрирует выраженную неоднородность иммунного статуса уже в ранние сроки ПОП. Почти 70% пациентов имели высокий или критический риск, что подтверждает

актуальность персонализированной стратегии иммунопрофилактики на основании ранней прогностической оценки по шкале IPORP.

Анализ распределения больных основной группы по этиологическим причинам РП и уровням прогностического риска (по шкале IPORP) позволил выявить определенные закономерности, отражающие взаимосвязь между характером исходной патологии и выраженностью иммунологических нарушений.

Наибольшее количество пациентов составили больные с ОДА. Среди них в категорию низкого риска по шкале IPORP были отнесены 4 пациента (6,7%), что соответствовало начальным формам воспаления с ограниченным очагом и умеренной иммуносупрессией. Большинство больных данной группы (11,7%) имели высокий риск, а еще 2 пациента (3,3%) - критический уровень риска, что, как правило, наблюдалось при гангренозно-перфоративных формах с выраженной интоксикацией и начальной фазой системного воспалительного ответа.

Следующую по численности подгруппу составили пациенты с перфорацией кишечника. Эта нозология продемонстрировала наибольшую предрасположенность к развитию тяжелых иммунологических нарушений. Такая структура отражает выраженную антигенную нагрузку, массивную бактериальную контаминацию и раннюю декомпенсацию иммунной регуляции у данной категории больных.

Пациенты с острым гнойным панкреонекрозом практически не встречались среди лиц с низким риском что соответствует клинически верифицированной тяжести данной нозологии, при которой уже в дебюте заболевания наблюдается высокая концентрация IL-6, снижение CD4⁺ и NK-клеток, нарастание ЦИК и системная воспалительная дестабилизация.

Среди больных с ОДХ также преобладали пациенты с высоким и критическим уровнем риска. Низкий риск отмечен у 3 пациентов и динамика риска у данной категории больных зависела от давности заболевания, распространенности воспалительного процесса и наличия системных реакций в раннем послеоперационном периоде.

Относительно благоприятный иммунологический профиль продемонстрировали пациенты с перфорацией язвы желудка или ДПК: здесь отсутствовали случаи критического риска, 4 пациента были отнесены к категории низкого риска, а еще 3 - к высокой, что было связано с более локализованным воспалением и меньшей эндотоксинемией при своевременной хирургической коррекции. Аналогичная

закономерность прослеживалась у больных с гинекологической патологией что позволяет считать данную категорию относительно прогнозируемой и управляемой с иммунологической точки зрения.

Проведенная стратификация 60 больных основной группы с помощью шкалы IPORP позволила объективно оценить уровень иммунопатологического риска осложненного течения РП уже в первые сутки после оперативного вмешательства. Согласно полученным данным, только 30% пациентов были отнесены к категории низкого риска, в то время как 43,3 % имели высокий и 26,7 % - критический риск и означает что почти 70% больных в послеоперационном периоде нуждались в активной иммунологической поддержке, направленной на предотвращение декомпенсации воспалительного процесса.

Наиболее высокая концентрация больных с критическим риском была зарегистрирована при таких этиологических формах, как перфорация кишечника и панкреонекроз, тогда как при язвенной и гинекологической патологии риск чаще оставался низким или умеренным. При этом клинико-морфологическая стадия воспаления четко коррелировала с уровнем риска: среди пациентов с реактивной фазой преобладали лица с низким риском (66,7%), в то время как терминальная фаза регистрировалась у 75% больных с критическим риском, что подчеркивает надежность выбранной модели стратификации.

Таким образом, шкала IPORP обеспечивает не только количественную, но и клинико-патогенетическую обоснованность распределения больных по уровню риска. Полученные результаты убедительно демонстрируют, что в условиях РП уже на 1-е сутки после операции возможно достоверное выявление пациентов, у которых существует высокий потенциал развития ПОН, ТС и летального исхода. Эти данные формируют фундамент для дальнейшей индивидуализации лечебной тактики с учетом иммунного статуса больного.

Целью иммунопрофилактики является восстановление ключевых звеньев иммунной защиты, предотвращение развития системного воспалительного каскада и снижение вероятности послеоперационных осложнений, прежде всего ТС и ПОН. Профилактическая иммунокоррекция рассматривается не как универсальное вмешательство, а как целенаправленная стратегия для конкретных категорий больных, у которых риск осложненного течения подтвержден иммунологически.

У больных, набравших менее 10 баллов по шкале IPORP, выявлялись изолированные и незначительные иммунологические отклонения, не выходящие за пределы

физиологической variability. Абсолютное количество $CD4^+$ Т-хелперов в этой группе превышало $0,60 \times 10^9/\text{л}$, NK-клетки - $0,25 \times 10^9/\text{л}$, уровень IgM находился в пределах 0,9-1,1 г/л, а концентрации IL-6 не превышали 30 пг/мл. Уровень ЦИК в большинстве случаев оставался ниже 55 оптических единиц, что соответствовало отсутствию признаков системной антигенной перегрузки. Клинически у этих больных чаще всего имелась реактивная фаза перитонита, с серозным или серозно-фибринозным экссудатом, без признаков генерализации воспалительного процесса или эндогенной интоксикации. У таких пациентов наблюдалось быстрое восстановление гомеостаза и низкий риск развития как перитонеальных, так и экстраперитонеальных осложнений.

Комплексная лечебная программа у этих пациентов включала: полноценную нутритивную поддержку, включая нормализацию белкового и витаминного статуса (в том числе с добавлением витамина С в дозе 250-500 мг в/в 1 раз в сутки, витамина Е – 100-200 мг внутрь); коррекцию водно-электролитных нарушений; ограничение системной антибактериальной нагрузки за счет ранней деэскалации антибиотиков при отсутствии признаков инфекционного осложнения; отказ от иммунотропных средств, если не выявлялось дополнительной клинической или лабораторной угрозы.

Такая позиция соответствует концепции «выжидательной тактики», то есть подходу, при котором вмешательство в иммунную систему допустимо только при наличии достоверных признаков дисрегуляции. Как показали наши исследования, ни один пациент из данной группы не скончался, а частота осложнений не превышала 11%, что подтверждает правомерность выжидательной тактики. У больных с РП, отнесенных к категории высокого риска осложненного течения (10-19 баллов по шкале IPORP), уже в первые сутки после операции выявляются характерные иммунопатологические признаки: умеренное снижение абсолютного количества $CD4^+$ Т-хелперов (в пределах $0,41-0,60 \times 10^9/\text{л}$), уменьшение популяции NK-клеток (до $0,25 \times 10^9/\text{л}$), а также повышение уровней IL-6 до 60 пг/мл. Указанные сдвиги свидетельствуют о развитии начальной стадии иммуносупрессии, при которой ослабляется кооперативная функция Т-клеточного звена, нарушается врожденный цитотоксический контроль и активируется провоспалительный цитокиновый каскад.

По данным В. Zingarelli и соавт. [1], именно на этом этапе возможно эффективное воздействие на регуляторные механизмы иммунного ответа с целью стабилизации воспалительного фона и предотвращения прогрессии в фазу системной дисфункции. С этой целью у пациентов с высоким риском применялась патогенетически ориентированная иммунопрофилактика, направленная на поддержку Т-клеточного

гуморального звеньев иммунитета, а также на ограничение медиаторной гиперреакции. Основу схемы составляли тимические иммуномодуляторы, эффективность которых в лечении хирургических инфекций была подтверждена в клинических исследованиях В.Н. Мальцева и П.А. Иванова, а также в систематическом обзоре М. Sartelli и соавт., опубликованном в World Journal of Emergency Surgery.

В качестве базового препарата применялся тималин, содержащий экстракты пептидов тимуса, способствующие пролиферации CD4⁺ Т-хелперов, повышению экспрессии IL-2-рецепторов и восстановлению кооперации с В-клеточным звеном. Препарат вводился в дозе 10 мг внутримышечно 1 раз в сутки, курсом 5-7 дней. В случаях отсутствия тималина использовался Т-активин, обладающий аналогичным эффектом (в дозе 1 мкг/кг подкожно в течение 5 суток). По данным клинических наблюдений А.И. Савельева и соавт., введение тимических препаратов у больных с исходным снижением CD4⁺ предотвращает дальнейшую декомпенсацию иммунной регуляции и уменьшает частоту инфекционных осложнений более чем на 30%.

Одновременно проводилась коррекция гуморального звена с применением внутривенного IgM-обогащенного иммуноглобулина (Пентаглобин), назначаемого в дозе 5 мл/кг/сут, разведенного в 100-200 мл изотонического раствора. Введение осуществлялось капельно, в течение 2-3 часов, на протяжении 2-3 дней. Согласно данным R.J. Hinchliffe и соавт., добавление фракции IgM значительно повышает эффективность опсонизации, способствует снижению ЦИК и стабилизации комплемент-зависимого иммунного ответа, что особенно важно при нарастающем антигенном давлении в условиях хирургической инфекции.

Важной частью схемы являлось ограничение перекисного окисления и поддержка антиоксидантной активности иммунокомпетентных клеток, достигаемое за счет назначения витаминов А, Е и С. Витамин А применялся внутримышечно по 100 000 МЕ в сутки, витамин Е - перорально по 300 мг/сут, аскорбиновая кислота - внутривенно в дозе 500-1000 мг в 100 мл физиологического раствора. Подобный подход рекомендован в протоколах терапии абдоминального сепсиса как способ снижения мембранной нестабильности лимфоцитов и повышения их функциональной активности.

Контроль эффективности проводился на 3-и и 7-е сутки. Основными показателями мониторинга являлись уровень CD4⁺, NK-клеток, IL-6, IgM и ЦИК. При нарастании



иммуносупрессии или сохраняющейся цитокинемии пациент переводился в категорию критического риска с назначением расширенной схемы иммунокоррекции.

Таким образом, предложенная схема иммунопрофилактики для больных с высоким риском IPORP основана на сочетании патогенетических подходов, доказанной клинической эффективности и иммунологической адресности. Применение иммуномодуляции на данном этапе позволяет прервать каскад цитокиновой активации и поддержать Т-клеточное звено до развития системных осложнений.

У пациентов, набравших 20 баллов и более по шкале IPORP, в первые сутки после операции регистрировались тяжелые и системные иммунопатологические изменения, свидетельствующие о формировании глубокой иммуносупрессии и деструктивной гиперцитокинемии. Наиболее характерными лабораторными признаками являлись: снижение уровня $CD4^+$ Т-хелперов $\leq 0,40 \times 10^9/\text{л}$, содержание NK-клеток $\leq 0,17 \times 10^9/\text{л}$, $IgM \leq 0,60$ г/л, повышение концентрации $IL-6 > 90$ пг/мл и $IL-10 > 20$ пг/мл, увеличение ЦИК свыше 75 опт. ед. При этом у большинства пациентов отмечалась терминальная фаза перитонита и высокая частота полиорганной дисфункции, что соответствовало критическому иммунному и клиническому прогнозу.

По современным представлениям, данное состояние трактуется как постагрессивная иммуносупрессия, сопровождающаяся истощением врожденного и адаптивного иммунитета, потерей регуляторного баланса и невозможностью элиминации микробных и эндогенных антигенов. Именно у этой группы больных риск летального исхода наиболее высок, а эффективность традиционной терапии крайне ограничена.

В связи с этим применялась расширенная схема иммунопрофилактики, направленная на немедленное восстановление ключевых звеньев иммунной защиты, блокирование медиаторного каскада и компенсацию гуморальной недостаточности. В основу схемы было положено назначение поливалентных иммуноглобулинов с высоким содержанием IgM и IgA , таких как $IgM-IVIg$ (Пентаглобин, Октагат IgM), в дозировке 5 мл/кг/сут внутривенно капельно, курсом 3-5 дней. Эти препараты обеспечивают не только опсонизацию и активацию комплемента, но и модуляцию эндотоксин-индуцированного воспаления, что доказано в работах F. Schortgen и соавт. и подтверждено рекомендациями WSES для случаев ТС на фоне абдоминальных инфекций.

Учитывая выраженный цитокиновый дисбаланс, особенно гиперпродукцию $IL-6$, применялись противцитокиновые средства. При наличии выраженного SIRS с $IL-6 > 100$ пг/мл и $IL-10 > 25$ пг/мл рассматривалось использование моноклональных

антител против рецепторов IL-6 (тоцилизумаб) в дозе 4-8 мг/кг внутривенно однократно (по показаниям). Альтернативой служило введение анти-TNF- α препаратов (инфликсимаб), особенно при сохраняющемся уровне TNF- α >30 пг/мл. Применение данных средств проводилось строго по индивидуальным показаниям, с письменным согласием и под контролем цитокинового профиля. Их патогенетическая обоснованность описана в обзоре В. Zingarelli и соавт., где указана их роль в контроле «второй волны» воспаления, приводящей к иммунному параличу.

Дополнительно в схему включался левамизол - иммуномодулятор с преимущественным действием на CD4⁺-популяцию и фагоциты. Препарат применялся в дозе 150 мг внутрь 1 раз в сутки, в течение 3 дней. У части пациентов дополнительно использовался тимоген по 100 мкг внутримышечно 1 раз в сутки, курсом до 5 дней, с целью потенцирования восстановления Т-клеточной пролиферации. Эти средства были выбраны на основании рекомендаций российских ученых, как препараты, позволяющие запускать восстановление Т-клеточного гомеостаза в условиях выраженной супрессии.

Отдельное внимание уделялось гепарину в иммуномодулирующей дозе, назначаемому в случае нарастающей гиперкоагуляции и микротромбоза на фоне цитокиново-индуцированной эндотелиальной дисфункции. Применялся нефракционированный гепарин в дозе 5 000 ЕД подкожно 2 раза в сутки в течение 3-5 дней, при отсутствии противопоказаний. Помимо антикоагулянтного эффекта, по данным М. Sartelli и соавт., гепарин оказывает влияние на активацию Toll-подобных рецепторов и снижает провоспалительный фон.

Всем пациентам данной категории проводился ежедневный клинико-иммунологический мониторинг: контроль уровня IL-6, IL-10, CD4⁺, NK, ЦИК и IgM на 3-и, 5-е и 7-е сутки. При положительной динамике (рост CD4⁺ и NK, снижение IL-6 и ЦИК) проводилась постепенная отмена препаратов. В случае отсутствия ответа - повторный цикл иммунопрофилактики.

Разработка алгоритма иммунопрофилактики осложненного течения РП была основана на результатах ранней прогностической стратификации по шкале IPORP, позволяющей уже в первые сутки после операции выделить три уровня иммунного риска: низкий, высокий и критический. В отличие от универсальных подходов, предложенный алгоритм позволил индивидуализировать тактику иммунной коррекции, опираясь на объективные показатели клеточного и гуморального иммунитета, а также цитокинового профиля.

У пациентов с низким риском (IPORP <10) вмешательство не проводилось нами была выбрана стратегия иммунного воздержания на фоне мониторинга. У больных с высоким риском (10-19 баллов) применялась базовая иммунопрофилактика: стимуляция Т-клеточного звена тимическими пептидами, коррекция гуморального ответа с помощью IgM-обогащенных иммуноглобулинов, а также антиоксидантная поддержка. У пациентов с критическим риском (≥ 20 баллов) вводился расширенный комплекс мероприятий, включающий интенсивную иммунотерапию с применением поливалентных IgM/IgA препаратов, противоцитокиновых агентов (по показаниям), тимических стимуляторов, левамизола и иммуномодулирующих доз гепарина.

Принципиальным отличием разработанного алгоритма является его патогенетическая направленность, основанная на выявленных ранее механизмах иммуносупрессии, нарушении Т-клеточного контроля, гуморальной недостаточности и неконтролируемой гиперцитокинемии. Такой подход позволяет не только компенсировать уже выявленные иммунные дефициты, но и предупредить прогрессирование воспалительного каскада до уровня ПОН и септических осложнений. Алгоритм построен как адаптивная система, предполагающая изменение вмешательства по результатам динамического мониторинга иммунных показателей на 3-и и 7-е сутки.

Таким образом, внедрение шкалы IPORP позволило превратить иммунопрофилактику из эмпирического подхода в персонализированную, управляемую систему воздействия, отражающую реальную тяжесть иммунопатологического процесса и его потенциальную обратимость.

Таким образом, предложенный алгоритм иммунопрофилактики демонстрирует системное воздействие на ключевые звенья иммунного ответа при перитоните, восстанавливает координацию между Т-клеточным, гуморальным и медиаторным механизмами, снижает воспалительное и антигенное давление, что обеспечивает переход болезни из дестабилизированной фазы в контролируемую и управляемую. Эти данные дают обоснование для внедрения данного подхода в качестве обязательного элемента комплексной терапии у больных с высоким и критическим риском осложненного течения ПОП РП.

ВЫВОДЫ:

1. Снижение микробной обсемененности перитонеального экссудата и частоты затяжного SIRS почти в 3 раза после иммунопрофилактики подтверждают, что ключ

к управлению исходом это не только хирургическое воздействие, но и ранняя иммунологическая интервенция.

2. Разработанная нами система иммунопрофилактики не просто корректирует иммунный профиль, но и позволяет управлять риском осложненного течения, прерывая патогенетический цикл от иммуносупрессии к ПОН. С учетом полученных результатов можно утверждать, что иммунопрофилактика, проведенная на фоне стратифицированной диагностики, является не факультативной мерой, а необходимым элементом персонализированной хирургии у больных с РП.

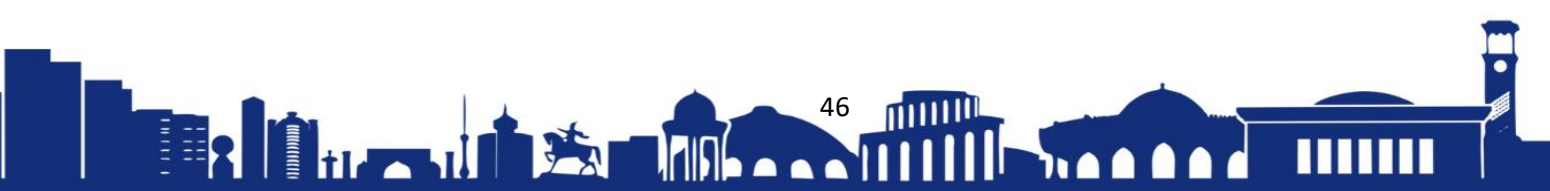
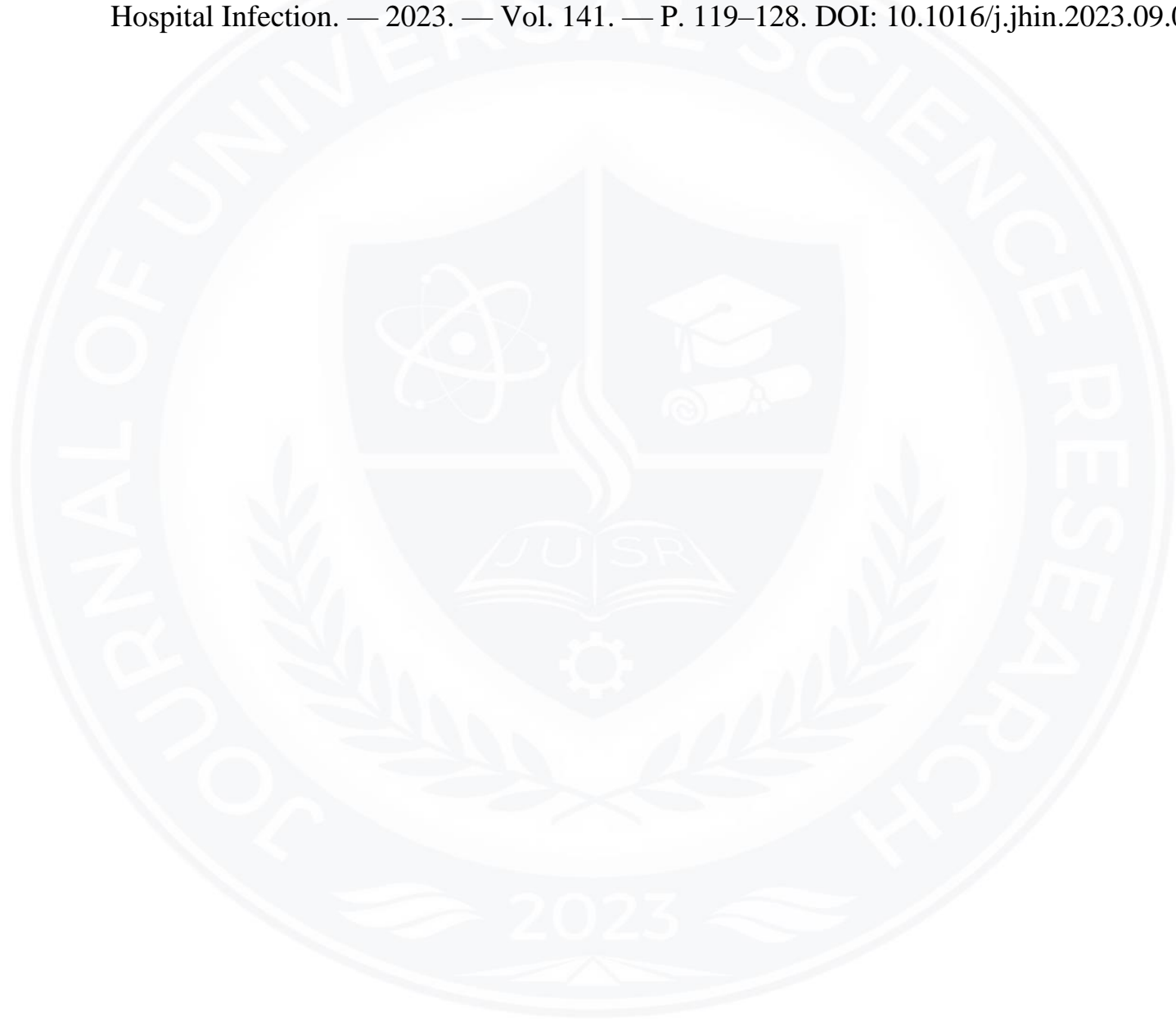
Литература

1. Акперов И.А., Бутенко Ю.А., Гуцуляк А.И. Многоэтапные операции в лечении разлитого гнойного перитонита // *Фундаментальные и прикладные исследования в современном мире*. — 2019. — № 25. — С. 28–31. — EDN YUNMIP.
2. Ашурметов А.М., Жафаров Х.М., Ахмедов М.Д., и др. Лимфоиммунностимуляция при разлитом гнойном перитоните // *Молодой ученый*. — 2018. — № 7(193). — С. 103–105. — EDN YPPKUY
3. Битюков С.Л., Демиденко В.В. Эффективность использования Мангеймского индекса перитонита в прогнозировании осложнений и летальности при разлитом перитоните // *Морфологический альманах имени В.Г. Ковешникова*. — 2019. — Т. 17, № 3. — С. 14–18. — EDN KLNKHX.
4. Мильдзихов Г.У., Пагиева М.К., Перисаева Э.А. Комплексное лечение больных с разлитым перитонитом и методы профилактики его осложнений // *Новое в хирургии, анестезиологии и реаниматологии*. — 2015. — С. 69–71. — EDN TBBXLN
5. Ackley R., Roshdy D., Meredith J., et al. Meropenem-vaborbactam versus ceftazidime-avibactam for treatment of carbapenem-resistant Enterobacteriaceae infections // *Antimicrobial Agents and Chemotherapy*. — 2020. — Vol. 64, No. 5. — Article e02313-19. DOI: 10.1128/AAC.02313-19.
6. Alosaimy S., Jorgensen S.C.J., Lagnf A.M., et al. Real-world multicenter analysis of clinical outcomes and safety of meropenem-vaborbactam in patients treated for serious gram-negative bacterial infections // *Open Forum Infectious Diseases*. — 2020. — Vol. 7, No. 3. — Article ofaa051. DOI: 10.1093/ofid/ofaa051.
7. Khamdamova M.T., Akramova D. E. Genetic aspects of genital prolapse in women of reproductive age // *New day in medicine. Bukhara, 2023*. - No. 5 (55). - P. 638-643.

8. Khamdamova M.T., Tessaev Sh.Zh., Hikmatova M.F. Morphological changes of the thymus and spleen in renal failure in rats and correction with pomegranate seed oil // *New day in medicine*. Bukhara, 2024. - N. 3(65). - P. 167-187.
9. Khamdamova M.T., Khasanova M.T. Various mechanisms of pathogenesis of endometrial hyperplasia in postmenopausal women (literature review) // *New day in medicine*. Bukhara. 2023. - No. 8 (58). - P. 103-107.
10. Khamdamova M.T., Zhaloldinova M.M., Khamdamov I.B. The state of nitric oxide in blood serum in patients with cutaneous leishmaniasis // *New day in medicine*. Bukhara, 2023. - No. 5 (55). - P. 638-643.
11. Khamdamova M.T., Zhaloldinova M.M., Khamdamov I.B. The value of ceruloplasmin and copper in blood serum in women wearing copper-containing intrauterine device // *New day in medicine*. Bukhara, 2023. - No. 6 (56). - P. 2-7.
12. Khamdamova M.T., Akramova D. E. Immediate and long-term results of surgical treatment of genital prolapse in elderly women // *New day in medicine*. Bukhara, 2025. - N3 (77). - P. 201-206.
13. Khamdamova M. T., Khasanova M.T. Genetic mechanisms of development of endometrial hyperplastic processes in women in menopausal age // *New day in medicine*. Bukhara, 2025. - N3 (77). - P. 207-211.
14. Khamdamova M. T., Umidova N. N. Genetic factors of genital endometriosis // *New day in medicine*. Bukhara, 2025. – N4 (78). - P. 82-87.
15. Bavaro D.F., Papagni R., Belati A., et al. Cefiderocol versus colistin for the treatment of carbapenem-resistant *Acinetobacter baumannii* complex bloodstream infections: a retrospective, propensity-score adjusted monocentric cohort study // *Infectious Diseases and Therapy*. — 2023. — Vol. 12, No. 8. — P. 2147–2163. DOI: 10.1007/s40121-023-00854-6.
16. Coccolini F., Sartelli M., Sawyer R., et al. Source control in emergency general surgery: WSES, GAIS, SIS-E, SIS-A guidelines // *World J Emerg Surg*. — 2023. — Vol. 18, No. 1. — Article 41. DOI: 10.1186/s13017-023-00509-4
17. De Pascale G., Posteraro B., D'Arrigo S., et al. (1,3)- β -D-glucan-based empirical antifungal interruption in suspected invasive candidiasis: a randomized trial // *Critical Care*. — 2020. — Vol. 24, No. 1. — Article 550. DOI: 10.1186/s13054-020-03265-y
18. De Waele J.J., Girardis M., Martin-Loeches I. Source control in the management of sepsis and septic shock // *Intensive Care Med*. — 2022. — Vol. 48, No. 12. — P. 1799–1802. DOI: 10.1007/s00134-022-06852-5

19.Eichel V.M., Greenberg J.A., Trzeciak S., et al. Early immune signatures in patients with sepsis: from pathogenesis to clinical stratification // *Critical Care*. — 2023. — Vol. 27, No. 1. — Article No. 45. DOI: 10.1186/s13054-023-04318-2

20.Eichel V.M., Last K., Brühwasser C., et al. Epidemiology and outcomes of vancomycin-resistant enterococcus infections: a systematic review and meta-analysis // *Journal of Hospital Infection*. — 2023. — Vol. 141. — P. 119–128. DOI: 10.1016/j.jhin.2023.09.008.



TIJORAT BANKLARINING MUAMMOLI KREDITLAR BILAN ISHLASHI VA
ULARNI TAKOMILLASHTIRISH YO‘LLARI

Xayitbayeva Lobar Tursunboyevna

“Hamkorbank” ATB xodimi., (BMA tinglovchisi)

Muammoli kredit (NPL) — bu kredit bo‘lib, unda qarzdor belgilangan muddat ichida, odatda 90 kun yoki undan ko‘proq vaqt davomida kerakli to‘lovlarni amalga oshira olmaydi. NPLlar banklar va moliyaviy tashkilotlar uchun jiddiy muammo bo‘lib, ular katta moliyaviy yo‘qotishlarga olib kelishi va moliya tizimining umumiy barqarorligiga ta'sir ko‘rsatishi mumkin.

So‘nggi yillarda O‘zbekiston bank-moliya tizimida keng qamrovli islohotlar amalga oshirilmoqda. Xususan, kreditlash hajmining kengayishi iqtisodiyotda investitsion faollikni oshirish, kichik biznes va xususiy tadbirkorlikni rivojlantirishga xizmat qilmoqda. Shu bilan birga, kredit portfeli hajmining ortishi bilan bir qatorda **muammoli kreditlar (NPL – Non-Performing Loans)** ulushining oshishi ham bank sektorida muhim xavf omillaridan biriga aylanmoqda.

2024-yil 1-dekabr holatiga ko‘ra, tijorat banklari kredit portfeli hajmi **525,9 trln so‘mni** tashkil etgan bo‘lib, shundan **22,4 trln so‘m (4,3%)** muammoli kreditlarga to‘g‘ri kelmoqda. Ayrim banklarda ushbu ko‘rsatkich sezilarli darajada yuqori – masalan, **Biznesni rivojlantirish bankida 10%, Xalq bankida 5%**. Bu esa tijorat banklarining moliyaviy barqarorligiga, kreditlash imkoniyatlariga va eng asosiysi, butun moliya tizimining ishonchliligiga bevosita ta’sir ko‘rsatadi.

Xalqaro moliya institutlari (IMF, Jahon banki) standartlariga ko‘ra, muammoli kreditlar darajasining 3-5%dan ortishi banklar barqarorligiga jiddiy xavf tug‘diradi. Shu nuqtai nazardan, O‘zbekistonda ham muammoli kreditlar hajmini kamaytirish, ularga xizmat ko‘rsatish mexanizmlarini takomillashtirish dolzarb masala hisoblanadi.

Muammoli kreditlar sonining ko‘payishi quyidagi oqibatlarga olib kelishi mumkin: tijorat banklarining likvidligi va rentabelligi pasayadi, iqtisodiyotga kredit qo‘yilmalari hajmi qisqaradi, bank tizimiga bo‘lgan ishonch susayadi, davlatning moliya bozoriga aralashuvi kuchayadi.

O‘zbekiston sharoitida mazkur masalaning dolzarbligi quyidagi omillar bilan izohlanadi:

1. Iqtisodiyotning kreditlarga bo‘lgan talabining ortib borishi.
2. Davlat ulushi mavjud banklarda muammoli kreditlar darajasining yuqoriligi.
3. Banklarning risk-menejment va monitoring tizimlarining to‘liq shakllanmaganligi.

4. Muammoli aktivlarni boshqarish bo'yicha huquqiy mexanizmlarning yetarlicha samarali ishlamasligi.

5. Kreditlar hajmining oshishi bilan birga ularning sifatini ta'minlash zaruriyati.

Shunday qilib, tijorat banklarining muammoli kreditlar bilan ishlash tizimini takomillashtirish bugungi kunda nafaqat bank sektorining, balki butun iqtisodiyot barqarorligi va rivojlanishi uchun dolzarb ahamiyat kasb etadi.

Davlat banklari orasidagi NPL ko'rsatkichi xususiy banklarga nisbatan pastroq shakllandi. O'zmilliybank, O'zsanoatqurilishbank hamda Agrobankda ko'rsatkich yaxshilandi.

1-aprel holatiga ko'ra, bank sektorining kredit portfeli 551,8 trln so'm (Markaziy bank kursi bo'yicha \$42,8 mlrd) ni tashkil etib, fevral oyiga nisbatan 2,18% ga o'sdi.

Bunda muammoli kreditlar (NPL) ulushi kredit portfelining 4,5%i dan 4,3%i ga kamaydi, shu bilan birga, mutlaq ko'rsatkichda 3,66% ga — 24,34 trln so'mgacha o'sish qayd etildi.

Davlat banklarida muddati o'tgan kreditlar ulushi bir oyda 4,6% dan 4,2% ga kamaydi, xususiy moliya institutlarida esa NPL ko'rsatkichi fevral oyidagi 4,3% darajasida saqlanib qolgan.

Quyidagi banklar NPLni sezilarli darajada yaxshilagan:

O'zmilliybank — 3,7% dan 3,2% gacha; O'zsanoatqurilishbank — 4,4% dan 4,1% gacha; Agrobank — 4,7% dan 4,5% gacha; Biznesni rivojlantirish banki — 9% dan 8,1% gacha;

Ipoteka-bank — 11% dan 10,2% gacha Asia Alliance Bank — 2,4% dan 1,2% gacha;

Mikrokreditbank — 6,9% dan 6,6% gacha; Madad Invest Bank — 11% dan 9,7% gacha.

Mart oyida muammoli kreditlarning eng katta o'sishi Garant bank'da kuzatildi — 21,7% dan 23,4% gacha. Keyingi o'rinlarda TBC Bank (2,1% dan 3,3% gacha) va Yangi Bank (6,8% dan 7,9% gacha) turibdi.

Shuningdek, NPLning sezilarli o'sishi Ziraat Bank (2,9% dan 3,6% gacha), Anor Bank (2,2% dan 2,8% gacha) hamda InFinBank (1,2% dan 1,7% gacha) da qayd etildi.

2023

Tijorat banklarining muammoli kreditlari (NPL) to'g'risida
2024-yil 1-dekabr holatiga ma'lumot

				<i>mird. so'm</i>
№	Bank nomi	Kreditlar	Muammoli kreditlar (NPL)	Muammoli kreditlarning jami kreditlardagi ulushi
Jami		525 887	22 447	4,3%
Davlat ulushi mavjud banklar		363 939	14 982	4,1%
1	O'zmilliybank	107 289	3 621	3,4%
2	O'zsanoatqurilishbank	63 996	1 904	3,0%
3	Agrobank	59 641	2 135	3,6%
4	Asaka bank	38 206	1 798	4,7%
5	Xalq banki	30 045	1 517	5,0%
6	Biznesni rivojlantirish banki	22 696	2 275	10,0%
7	Mikrokreditbank	17 703	1 066	6,0%
8	Turon bank	12 501	367	2,9%
9	Aloqa bank	11 862	299	2,5%

Tijorat banklarining moliyaviy barqarorligi bevosita ularning kredit portfeli sifati bilan belgilanadi. Xalqaro amaliyotda kreditlarning 3–5% gacha muammoli bo'lishi normal holat sifatida qaralsa-da, ushbu ko'rsatkichning yuqoriligi bank likvidligi, rentabelligi va butun moliya tizimi barqarorligiga xavf tug'diradi. O'zbekiston tijorat banklarida 2024-yil 1-dekabr holatiga ko'ra jami kreditlar hajmi **525,9 trln so'mni** tashkil etib, shundan **22,4 trln so'mi (4,3%) muammoli kreditlar** sifatida qayd etilgan.

Davlat ulushi mavjud banklarning umumiy kredit portfeli **363,9 trln so'm**, shundan **14,98 trln so'm** muammoli kreditlar bo'lib, ulush 4,1%ni tashkil etdi. Bu ko'rsatkich o'rtacha darajada bo'lsa-da, ayrim banklarda keskin farqlar mavjud.

Biznesni rivojlantirish banki – 10,0%: eng yuqori muammoli kreditlar ulushiga ega. Bu bankning kreditlari asosan yangi tadbirkorlik subyektlari va yuqori xavfli loyihalarga yo'naltirilganligi bilan izohlanadi.

Xalq banki – 5,0%, Asaka bank – 4,7%: yuqori ko'rsatkichga ega bo'lgan yirik banklar. Ularning muammoli kreditlari ko'p jihatdan yirik sanoat va ijtimoiy loyihalarning uzoq muddatli qaytimi bilan bog'liq.

O'zmilliybank (3,4%), O'zsanoatqurilishbank (3,0%), Agrobank (3,6%): o'rtacha darajada. Bu banklarda kreditlarning asosiy qismi eksport-import, qishloq xo'jaligi va infratuzilma sohalariga yo'naltirilgan.

Turon bank (2,9%), Mikrokreditbank (2,9%), Aloqa banki (2,5%): eng past NPL ulushiga ega. Sababi – kredit hajmining kichikligi va ko'proq mikroqarzarlar hamda iste'mol kreditlariga

O'zbekiston sharoitida yechimlar

1. **Risk-menejmentni takomillashtirish** – kredit berishdan oldin qarzdorlarning moliyaviy oqimlarini chuqur tahlil qilish.
2. **Kredit portfelini diversifikatsiya qilish** – yuqori xavfli sohalarda kreditlash hajmini kamaytirib, xizmatlar va innovatsion sohalarga yo'naltirish.
3. **Raqamli monitoring tizimlari** – qarzdorlarning to'lovlari onlayn kuzatib borilishi.
4. **Muammoli kreditlarni restrukturizatsiya qilish** – foiz stavkalarini qayta ko'rib chiqish, muddatlarni cho'zish.
5. **Bad bank modelini joriy qilish** – yuqori xavfli va qaytarilmaydigan kreditlarni maxsus tashkilot balansiga o'tkazish.
6. **Huquqiy bazani mustahkamlash** – qarzdorlikni undirish va sud ijro mexanizmlarini soddalashtirish.

Tijorat banklarida muammoli kreditlarning umumiy darajasi xalqaro standartlardan keskin yuqori bo'lmasa-da, ayrim banklarda (masalan, **Biznesni rivojlantirish banki – 10%**) xavfli ko'rsatkich kuzatilmoqda. Bu esa bank tizimining barqarorligi uchun jiddiy tahdid bo'lib xizmat qilishi mumkin. Muammoli kreditlarni kamaytirishda xalqaro tajribani qo'llash, kredit monitoringini kuchaytirish, restrukturizatsiya va "bad bank" modelini joriy etish O'zbekiston sharoitida samarali yechim bo'lishi mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. World Bank. (2020). *Banking Sector Risks and Non-Performing Loans*. Washington, D.C.
2. International Monetary Fund (IMF). (2019). *The impact of high NPLs on banks' balance sheets and credit supply*. IMF Working Paper.
3. Markaziy bank. (2024). *O'zbekiston Respublikasi Markaziy bankining 2023-yil yakunlari bo'yicha hisobotlari*. Toshkent.
4. CERR – Iqtisodiy tadqiqotlar va islohotlar markazi. (2023). *Bank tizimidagi muammoli kreditlar bo'yicha tahliliy sharh*. Toshkent.
5. Klein, N. (2013). *Non-Performing Loans in CESEE: Determinants and Impact on Macroeconomic Performance*. IMF Working Paper WP/13/72.
6. Louzis, D. P., Vouldis, A. T., & Metaxas, V. L. (2012). *Macroeconomic and bank-specific determinants of non-performing loans in Greece: A comparative study of mortgage, business and consumer loan portfolios*. *Journal of Banking & Finance*, 36(4), 1012–1027.

7. Rajan, R., & Dhal, S. C. (2003). *Non-performing loans and terms of credit of public sector banks in India: An empirical assessment*. Reserve Bank of India Occasional Papers, 24(3).
8. Yusupov, Sh. (2021). *O'zbekiston tijorat banklarida muammoli kreditlarni kamaytirish yo'llari*. O'zbekiston Milliy universiteti ilmiy jurnali, №2.
9. Karimov, A. (2022). *Bank risklarini boshqarish va muammoli kreditlar masalalari*. TDIU Ilmiy axborotlari, №3.
10. Beck, R., Jakubik, P., & PiloIU, A. (2015). *Key determinants of non-performing loans: New evidence from a global sample*. Open Economies Review, 26(3), 525–550.



MUNDARIJA

1	ВЫБОР СПОСОБА ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С МОРБИДНЫМ ОЖИРЕНИЕМ И МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ Хамдамов Илхомжон Бахтиёрович, Хакимов Мурод Шавкатович	5-13
2	OMON MATJON IJODIDA TABIAT TASVIRI Abdusharifova Sarvinoz	14-18
3	MAKTAB YUQORI SINFI O'QUVCHILARINI KASB-HUNARGA YO'NALTIRISH Xo'janova Maftuna Usmonqulovna	19-21
4	THE IMPORTANCE OF ENVIRONMENTAL PROTECTION IN TEACHING BIOETHICS TO MEDICAL UNIVERSITY STUDENTS M.R.Salimova	22-24
5	KOMPYUTER TEXNOLOGIYALARI SAMARADORLIGI Nabiyeva Sabohat Abdurasul qizi	25-33
6	ИММУНОПРОФИЛАКТИКА ОСЛОЖНЕННОГО ТЕЧЕНИЯ РАСПРОСТРАНЕННОГО ПЕРИТОНИТА Рахимов Ойбек Умарович	34-46
7	TIJORAT BANKLARINING MUAMMOLI KREDITLAR BILAN ISHLASHI VA ULARNI TAKOMILLASHTIRISH YO'LLARI Xayitbayeva Lobar Tursunboyevna	47-51
	MUNDARIJA	52