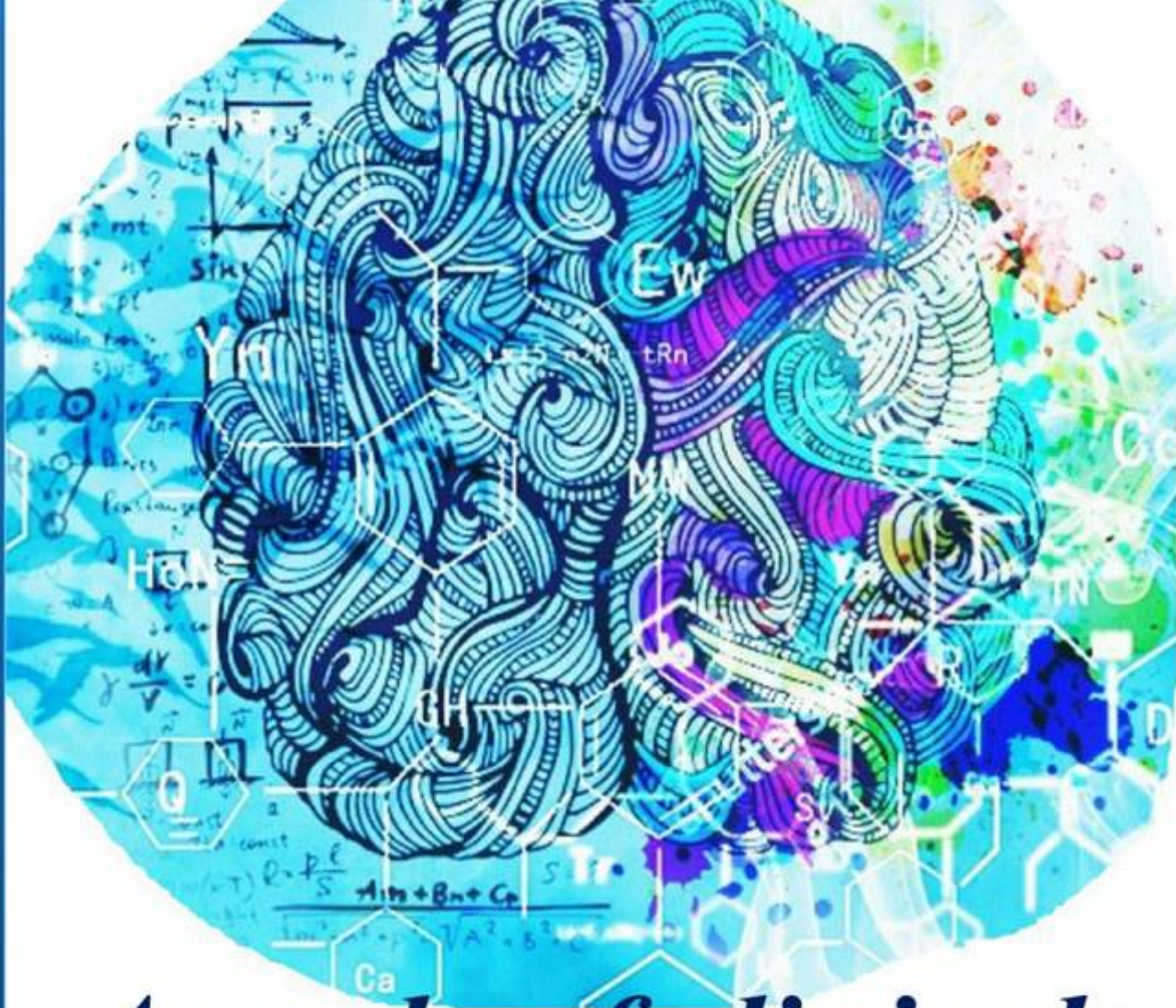


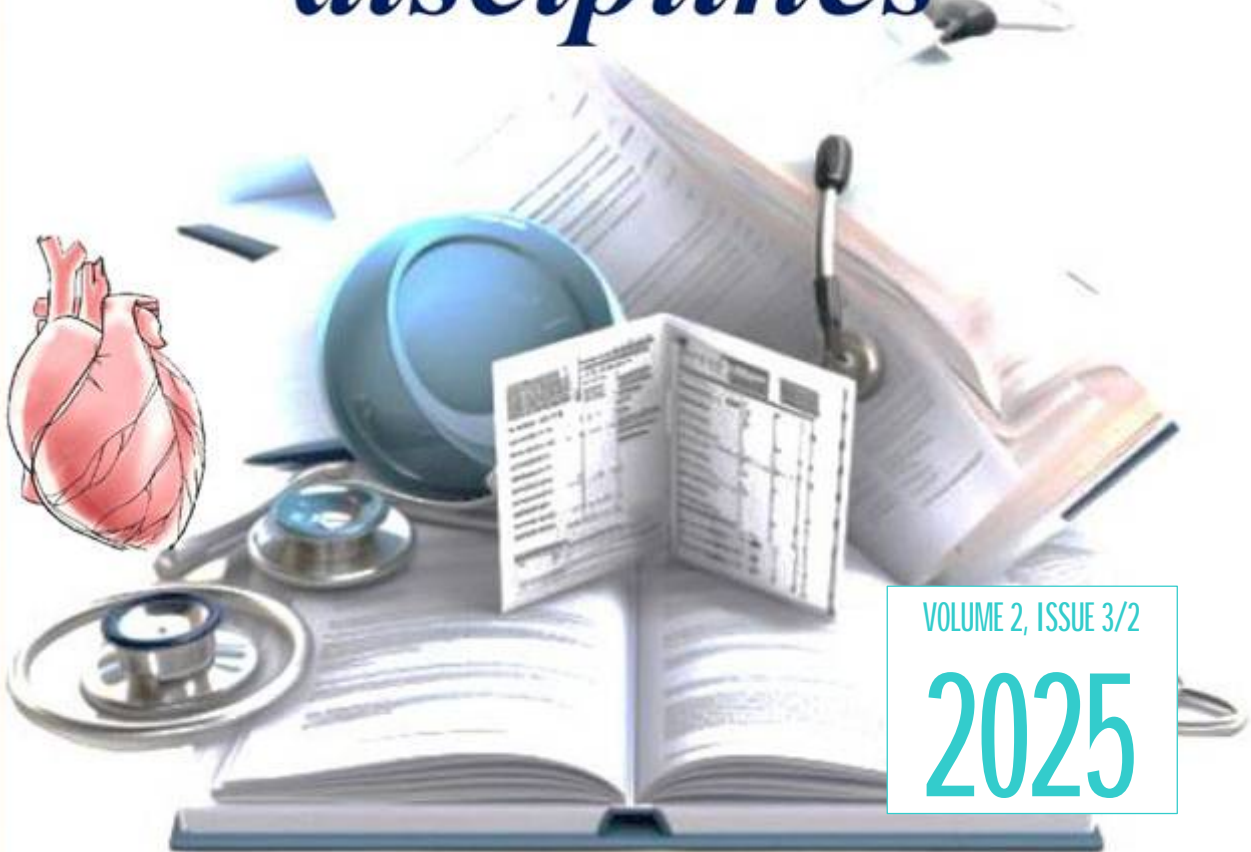
ISSN: 3030-3877

AJCD
2024

<https://tadqiqot.uz/index.php/spjacd>



Annals of clinical disciplines



VOLUME 2, ISSUE 3/2

2025



БУХОРО ДАВЛАТ ТИББИЁТ
ИНСТИТУТИ



ISSN 3030-3877

DOI Journal 10.26739/3030-3877

ANNALS OF CLINICAL DISCIPLINE

2 ЖИЛД, 3/2 СОН

АННАЛЫ КЛИНИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН

ТОМ 2, НОМЕР 3/2

КЛИНИК ФАНЛАР ЙИЛНОМАСИ

VOLUME 2, ISSUE 3/2



ТОШКЕНТ-2025

BOSH MUHARRIR: | ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР: | CHIEF EDITOR:

Sh. J. Teshayev

“Klinik fanlar yilnomasi” jurnali bosh muharriri, Buxoro davlat tibbiyot instituti rektori, t.f.d., professor

BOSH MUHARRIR O'RINBOSARI: | ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА: | DEPUTY CHIEF EDITOR:

D. A. Xasanova

“Klinik fanlar yilnomasi” jurnali bosh muharrir o'rinbosari, Buxoro davlat tibbiyot instituti anatomiya va klinik anatomiya kafedrasida professori, DSc

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

- **U.K. Abdullayeva** - “Klinik fanlar yilnomasi” jurnali mas'ul kotibi, Buxoro davlat tibbiyot instituti fakultet va gospital terapiya, nefrologiya va gemodializ kafedrasida dotsenti, DSc;
- **M.J. Sanoyeva** - Buxoro davlat tibbiyot instituti nevrologiya kafedrasida dotsenti, DSc
- **A.G. Gadayev** - Toshkent tibbiyot akademiyasi 3-son ichki kasalliklar kafedrasida professori, t.f.d.
- **A.R. Obloqulov** - Buxoro davlat tibbiyot instituti, yuqumli kasalliklar va bolalar yuqumli kasalliklari kafedrasida mudiri, t.f.d., professor
- **D.A. Nabiyeva** - Toshkent tibbiyot akademiyasi, 1-son fakultet va gospital terapiya, kasb kasalliklari kafedrasida mudiri, t.f.d., professor
- **Sh.T. O'roqov** - Buxoro davlat tibbiyot instituti xirurgik kasalliklar kafedrasida mudiri, DSc, dotsent
- **M.M. Karimov** - Respublika ixtisoslashtirilgan terapiya va reabilitatsiya ilmiy-amaliy tibbiyot markazi “Gastroenterologiya” ilmiy laboratoriyasi boshlig'i, t.f.d., professor
- **N.U. Narzullayev** - Buxoro davlat tibbiyot instituti otorinilaringologiya kafedrasida professori, DSc
- **G.N. Sobirova** - Toshkent tibbiyot akademiyasi reabilitatsiya va jismoniy tarbiya kafedrasida professori, t.f.d.
- **F.S. Raupov** - Buxoro davlat tibbiyot instituti bolalar xirurgik kasalliklari kafedrasida mudiri, DSc, dotsent
- **Sh.B. Axrorova** - Buxoro davlat tibbiyot instituti, nevrologiya kafedrasida dotsenti, DSc.
- **V.R. Akramov** - Buxoro davlat tibbiyot instituti travmatologiya va neyroxirurgiya kafedrasida mudiri, DSc, dotsent
- **I.K. Sadulloeva** - Buxoro davlat tibbiyot instituti bolalar kasalliklari propedevtikasi va bolalar nevrologiyasi kafedrasida mudiri, DSc, dotsent

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

- **G.J. Jarilkasinova** - Buxoro davlat tibbiyot instituti oilaviy shifokorlarni qayta tayyorlash kafedrasida professori, DSc
- **U.S. Mamedov** - Buxoro davlat tibbiyot instituti onkologiya kafedrasida mudiri, DSc, dotsent
- **A.A. Saidov** - Buxoro davlat tibbiyot instituti ortopedik stomatologiya va ortodontiya kafedrasida professori DSc
- **N.N. Karimova** - Buxoro davlat tibbiyot instituti 3-son akusherlik va ginekologiya kafedrasida mudiri, DSc, dotsent
- **U.K. Qayumov** - tibbiyot xodimlarini kasbiy malakasini oshirish markazi ichki kasalliklar kafedrasida mudiri, t.f.d., professor
- **M.E. Raximova** - Toshkent tibbiyot akademiyasi, 3-son ichki kasalliklar kafedrasida dotsenti, t.f.d.
- **R.I. To'raqulov** - Toshkent tibbiyot akademiyasi, 3-son ichki kasalliklar kafedrasida professori, t.f.d.
- **Ch.S. Pavlov** - I.M. Sechenov nomidagi birinchi Moskva davlat tibbiyot universiteti terapiya kafedrasida mudiri, t.f.d., professor
- **L.B. Novikova** - Rossiya Federatsiyasi Sog'liqni saqlash vazirligining “Janubiy Ural davlat tibbiyot universiteti” federal davlat byudjet oliy ta'lim muassasasi dermatovenerologiya kafedrasida professori, t.f.d.
- **O.I. Letyayeva** - Rossiya Federatsiyasi Sog'liqni saqlash vazirligining “Janubiy Ural davlat tibbiyot universiteti” federal davlat byudjet oliy ta'lim muassasasi dermatovenerologiya kafedrasida professori, t.f.d.
- **I.V. Reverchuk** - I.Kant nomidagi Boltiq federal universiteti psixonevrologiya va psixosomatika kafedrasida mudiri, t.f.d., professor
- **Edip Gonullu** - Izmir Bakirchay universiteti anesteziya va reanimatsiya kafedrasida dotsenti, t.f.d.
- **Eva Lietto** - Italiya Campania universiteti “Luigi Vanvitelli”ning tarjima tibbiyot fanlari kafedrasida mudiri, t.f.d., professor

Журнал включен в перечень ВАК национальных научных изданий, рекомендуемых для публикации основных научных результатов диссертаций по медицинским наукам постановлением № 369/6 от 5 апреля 2025 г.

© Page Maker | Верстка | Саҳифаловчи: Хуршид Мирзахмедов

О журнале

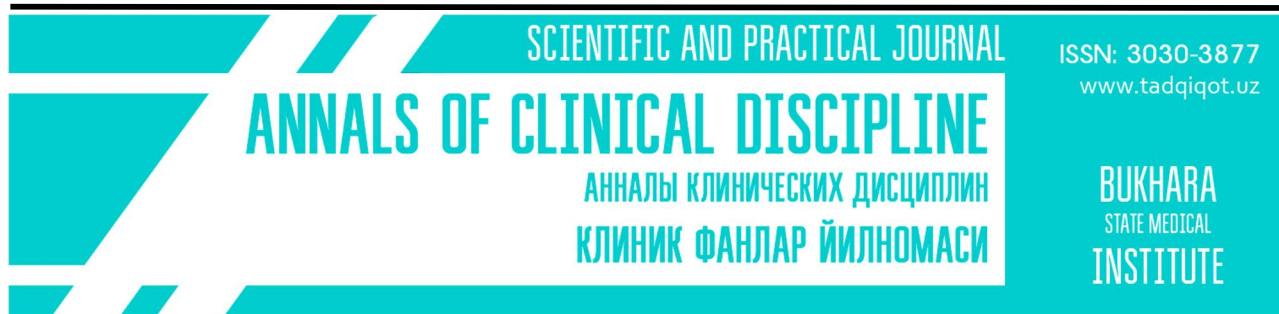
Журнал зарегистрирован в Агентство информации и массовых коммуникаций при Администрации Президента Республики Узбекистан № С-239963 от 14 марта 2024 года

Адрес редакции: Республика Узбекистан, 200114, г. Бухара, ул. Гиждуван, 23
Телефон: +998(65)2230050
Сайт: <https://tadqiqot.uz/index.php/spjacd>
e-mail: abumkur14@gmail.com

1. Исламов Х.Д.	Анализ результатов лечения больных местнораспространенным раком ободочной кишки и ректосигмоидного соединения.....	6
2. Исламова М.С., Сабилов М.А., Абдуллаева Ч.А., Пулатова Г.П., Эшпулатов А.С.	Влияние комплексной коррекции микробиоты препаратом «бажана» на состав кишечной микрофлоры у пациентов с ожирением.....	13
3. Йитмасова Т.Д., Облокулов А.Р.	Сил билан касалланган, вирусли гепатити бўлмаган беморларда даволаш фониди жигар фиброгенези маркерларининг динамикаси.....	19
4. Каландарова С.Х.	Роль мелатонина в клиническом течении эпилепсии, ассоциированной со сном.....	25
5. Камалова М.К., Рахимов С.Ш.	Оценка клинических результатов комплексного лечения детей с вторичными деформациями врождённых расщелин нёба.....	31
6. Камолов Ж.Р., Рахматова Д.Б.	Юрак ишемик касаллигини башорат қилиш учун тўқлик ва очликда триглицеридларнинг оптимал чегара нукталари: юрак қон-томир хавфини ўрганиш.....	39
7. Кандова Ф.А., Хабибова Н.Н.	Влияние гормональных изменений на состояние полости рта у женщин, планирующих беременность.....	46
8. Кариев А.В., Зокирхужаев Р.А.	Мультифакторный анализ результатов ND\YAG-капсулотомии у детей с вторичной катарактой.....	52
9. Каримов Қ.Р., Шодиева М.С.	Морфологические изменения при язвенно-некротическом энтероколите.....	60
10. Курбанбаева Ф.К.	Распространение стоматологических заболеваний у женщин фертильного возраста: систематический анализ.....	64
11. Курбаниязова А.З., Зарипова Д.Я.	Пременопаузальная дисплазия эндометрия гиперплазия муаммосига замонавий нигоҳ.....	71
12. Курбанов О.М., Джураев И.Б., Бабаназаров У.Т.	Клиническая характеристика слизистой оболочки желудка у больных в тяжелом состоянии на искусственной вентиляции лёгких в условиях реанимации.....	77
13. Мавлонов Н.Х., Файзуллоев Т.Т.	Ўпканинг сурункали обструктив касаллиги ва юрак ишемик касаллиги коморбидлиги: тарқалиши ва оғир асоратларининг хавф омиллари (адабиётлар шарҳи).....	87

- 14. Маджидова Ё.Н. Рахмонов И.А., Азимова Н.М**
Оценка психического состояния мужчин с бесплодием.....94
- 15. Манзитова В.Ф.**
Особенности клинического течения саркопении при метаболически ассоциированной жировой болезни печени.....103
- 16. Матризаева Г.Н.**
Эффективность лечения взрослых пациентов с частичной беззубостью с использованием частичных съёмных протезов: мета-анализ.....111
- 17. Мухамедов И.М., Эркинова Н.Р.**
Эпидемиологические особенности рака молочной железы.....118
- 18. Назарова Л.А., Аблязов О.В., Усманханов О.А.**
Роль предоперационной мультиспиральной компьютерной томографии в повышении точности диагностики и эффективности хирургического лечения краниосиностоза у детей: результаты проспективного когортного исследования.....122
- 19. Нуров У.И., Нурова Г.У.**
Морфологические особенности и клинические проявления экссудативных форм хронического риносинусита.....129
- 20. Нурова Г.У.**
Характеристика клинического течения хронического риносинусита продуктивного типа.....133
- 21. Пулатов Х.Х.**
Қон биокимёвий кўрсаткичларининг комплекс баҳолашдаги аҳамияти: 120 кунлик глюкоза, СРО ва А1-нордон гликопротеин мониторинги.....137
- 22. Раимкулова Н.Р., Субханова З.С.**
Изучение взаимосвязи гастроэзофагеальной рефлюксной болезни с респираторными заболеваниями.....142
- 23. Раметова О.Р.**
Оценка методов лечения хронического катарального гингивита у детей: аналитическое исследование.....147
- 24. Расулова Н.З.**
Гипертрофическая кардиомиопатия: стратегии редукции перегородки и послеоперационная реабилитация.....153
- 25. Рахматова Д.Б., Камолов Ж.Р.**
Юрак ишемик касаллигини башорат қилиш учун тўқлик ва очликда триглицеридларнинг оптимал чегара нукталари: юрак қон-томир хавфини ўрганиш.....164
- 26. Сагдуллаев Н.Н., Индиаминов С.И.**
Механизм и морфология повреждений структуры головы у детей разных возрастных категорий при внутрисалонной автомобильной травме171

2. Brenner DR, Heer E, Sutherland RL, et al. National Trends in Colorectal Cancer Incidence Among Older and Younger Adults in Canada. *JAMA Network Open* 2019;2(7):e198090-e90.
3. Cancer i sifrror 2018: Socialstyrelsen and Cancerfonden, 2018; Siegel RL, Miller KD, Goding Sauer A, et al. Colorectal cancer statistics, 2020. *CA: a cancer journal for clinicians* 2020;70(3):145-64.
4. GLOBOCAN 2020 [Available from: <https://gco.iarc.fr/> accessed 2021-06-07 2021
5. Liang PS, Chen T-Y, Giovannucci E. Cigarette smoking and colorectal cancer incidence and mortality: Systematic review and meta-analysis. *International Journal of Cancer* 2009;124(10):2406-15.
6. Meester RGS, Mannalithara A, Lansdorp-Vogelaar I, et al. Trends in Incidence and Stage at Diagnosis of Colorectal Cancer in Adults Aged 40 Through 49 Years, 1975- 2015. *Jama* 2019;321(19):1933-34.
7. Research WCRFAIoC. Diet, Nutrition, Pshycial Activity and Cancer: a Global Perspectivte. Continous Update, 2018




УДК: 616.345-008.87:616 -056.52-615.33 -08

¹Исламова М.С., ²Сабиров М.А., ³Абдуллаева Ч.А., ⁴Пулатова Г.П., ⁵Эшпулатов А.С.¹ORCID 0000-0001-6796-4507²ORCID 0000-0002-4368-8162³ORCID 0000-0002-9951-2895⁴ORCID 0009-0009-9638-1576⁵ORCID 0009-0003-8434-2525

Ташкентский государственный медицинский университет, Ташкент, Узбекистан

ВЛИЯНИЕ КОМПЛЕКСНОЙ КОРРЕКЦИИ МИКРОБИОТЫ ПРЕПАРАТОМ «БАЖАНА» НА СОСТАВ КИШЕЧНОЙ МИКРОФЛОРЫ У ПАЦИЕНТОВ С ОЖИРЕНИЕМ

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.17444177>

АННОТАЦИЯ

Современные исследования демонстрируют связь между ожирением и снижением разнообразия кишечной микробиоты, а также уменьшением видового богатства микробных сообществ. В одном из исследований были выделены две группы: основная — 60 пациентов с ожирением, и контрольная — 25 лиц с нормальной массой тела. У пациентов с ожирением наблюдалась тенденция к снижению количества *Lactobacillus* spp. и *Bifidobacterium* spp. Кроме того, достоверно уменьшалось число *Faecalibacterium prausnitzii* ($p=0,030$) — бактерии с противовоспалительным действием и основного продуцента бутиратов.

Ключевые слова: ожирение, микробиота толстого кишечника, пребиотики, пробиотики.

Islamova M.S., Sabirov M.A., Abdullayeva Ch.A., Pulatova G.P., Eshpulatov A.S.

Toshkent davlat tibbiyot universiteti, Toshkent, O'zbekiston

SEMIZLIK BILAN OG'RIGAN BEMORLARDA ICHAK MIKROFLORASI TARKIBIGA "BAJANA" PREPARATI BILAN MIKROBIOTANI KOMPLEKS KORREKSIYALASHNING TA'SIRI

ANNOTATSIYA

So'nggi tadqiqotlar natijalariga ko'ra, semizlik mikroblarning xilma-xilligi kamayishi va mikrobiotaning turlar bo'yicha boyligi pasayishi bilan bog'liq. Tadqiqot olib borilib, ikki guruh: asosiy guruh - 60 nafar semiz bemor va nazorat guruhi - 25 nafar normal vaznli bemor kiritildi. Semizlik guruhida *Lactobacillus* spp pasayish tendentsiyasi qayd etildi. va *Bifidobacterium* spp. Shuningdek, yallig'lanishga qarshi salohiyatga ega bo'lgan va butiratlarining asosiy mahsuloti bo'lgan *Faecalibacterium prausnitzii* ($p = 0,030$) miqdori ishonchli ravishda kamaytirildi.

Kalit so'zlar: semizlik, ichak mikrobiotasi, prebiotiklar, probiotiklar.

Islamova M.S., Sabirov M.A., Abdullaeva Ch.A., Pulatova G.P., Eshpulatov A.S.
Tashkent State Medical University, Tashkent, Uzbekistan

INFLUENCE OF COMPLEX CORRECTION OF MICROBIOTA WITH THE "BAJANA" PREPARATION ON THE COMPOSITION OF INTESTINAL MICROFLORA IN PATIENTS WITH OBESITY

ABSTRACT

In recent studies, obesity has been associated with a decrease in microbial diversity and a decrease in the species richness of the microbiota. A study was conducted where two groups were included: the main group - 60 obese patients and the control group - 25 people with normal body weight. In the obesity group, there was a downward trend in *Lactobacillus* spp. и *Bifidobacterium* spp. The amount of *Faecalibacterium prausnitzii* ($p = 0.030$), which has anti-inflammatory potential and is the main producer of butyrates, was also significantly reduced.

Keywords: obesity, large intestine microbiota, prebiotics, probiotics.

Актуальность. За последние десятилетия наблюдается устойчивый рост распространённости ожирения, который уже приобрёл характер глобальной эпидемии. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), около двух миллиардов взрослых по всему миру имеют избыточную массу тела, при этом более половины из них страдают ожирением [1]. Увеличение частоты этого состояния напрямую связано с ростом заболеваемости сахарным диабетом 2 типа (СД2), неалкогольной жировой болезнью печени (НАЖБП) и некоторыми видами онкологических заболеваний. Ключевым патогенетическим фактором при этих патологиях считается инсулинорезистентность [2]. Таким образом, ожирение является ведущей причиной повышенной заболеваемости, смертности и значительных затрат на здравоохранение, что обуславливает необходимость углублённого изучения его механизмов и разработки новых методов профилактики и лечения.

Особое внимание в последние годы уделяется изучению роли кишечной микробиоты в формировании ожирения и связанных с ним метаболических нарушений. Микробиота кишечника, рассматриваемая как самостоятельный функциональный орган, включает около 100 триллионов микроорганизмов — бактерий, вирусов, грибов и бактериофагов [3]. Масса этой микрофлоры достигает порядка 1 кг, при этом она выполняет широкий спектр важных биологических функций: участвует в метаболизме питательных веществ, регуляции энергетического баланса, синтезе витаминов, аминокислот и короткоцепочечных жирных кислот (КЦЖК), а также поддерживает целостность слизистой оболочки кишечника и регулирует иммунный ответ [4].

Одним из первых доказательств связи микробиоты с ожирением стали эксперименты на безмикробных (germ-free, GF) лабораторных мышах. После трансплантации микробиоты, взятой у животных с индуцированным ожирением, у реципиентов уже через 14 дней наблюдалось увеличение жировой массы на 60%, несмотря на снижение калорийности их питания [5]. При свободном доступе к пище GF-мыши потребляли на 29% больше калорий, но накапливали жира на 42% меньше по сравнению с обычными мышами, что указывает на возможную защитную роль отсутствия микробиоты в развитии ожирения.

Далее Ридаура и коллеги [6] провели трансплантацию фекальной микробиоты от близнецов с разной массой тела лабораторным GF-мышам. Грызуны, получившие микробиоту от пациентов с ожирением, продемонстрировали значительное увеличение общей и жировой массы тела, тогда как реципиенты микробиоты от худощавых доноров сохраняли нормальные параметры. При этом выявлена устойчивость колонизации микробиоты донора.

Тем не менее, сведения о бактериальном составе микробиоты при ожирении пока остаются неоднозначными. Одни исследования фиксируют преобладание представителей типа Firmicutes (например, *Blautia* spp., *Coprococcus catus*, *Eubacterium ventriosum*) у пациентов с ожирением, в то время как у лиц с нормальной массой тела доминируют

представители Bacteroidetes (например, *Bacteroides thetaiotaomicron*), что выражается в повышенном соотношении Firmicutes/Bacteroidetes [7]. Другие работы, наоборот, сообщают о снижении этого показателя у больных с ожирением [8].

Кроме того, установлено, что ожирение сопровождается уменьшением микробного разнообразия и снижением видового богатства микробиоты [9, 10]. Эти изменения могут косвенно влиять на развитие метаболических нарушений через механизмы регуляции энергетического обмена, воспалительных процессов и проницаемости кишечного барьера.

Многочисленные исследования подтверждают участие микробиоты в контроле ключевых метаболических процессов, таких как поддержание энергетического баланса, липидный обмен, регуляция аппетита и пищевого поведения, а также в развитии хронического системного воспаления низкой степени активности [11, 12]. Нарушение этих процессов способствует прогрессированию ожирения.

Несмотря на накопленные данные о снижении микробного разнообразия у пациентов с ожирением, в настоящее время отсутствует достаточное количество точных сведений о составе микробиоты при этом заболевании. Глубокое понимание взаимосвязей между микробным составом и патогенезом ожирения позволит разработать новые диагностические и терапевтические стратегии.

Цель исследования. Изучить качественные и количественные изменения микробиоты толстого кишечника у пациентов с ожирением и выявить взаимосвязи с антропометрическими и биохимическими показателями.

Материалы и методы. В данное исследование были включены 60 человек, страдающих ожирением (медианный индекс массы тела составил 37,2 кг/м²), а также 25 участников с нормальной массой тела (медианный ИМТ — 21,9 кг/м²), образующих контрольную группу. Отбор осуществлялся по строго определённым критериям, исключающим наличие острых либо хронических патологий, а также использование медикаментозных средств, способных повлиять на микробиоту кишечника или исказить результаты анализа.

Оценка кишечной микрофлоры проводилась посредством метода масс-спектрометрии клеток микроорганизмов (МС), предложенного Осиповым. Этот подход обеспечивает возможность количественной идентификации широкого спектра бактериальных групп, включая такие важные таксоны, как *Lactobacillus* spp., *Bifidobacterium* spp., *Faecalibacterium prausnitzii* и другие представители облигатной флоры.

Применяемые методы

Все участники заполнили анкету, специально разработанную для целей настоящего исследования. В ней отражались сведения о состоянии здоровья, питании и образе жизни. В рамках антропометрического анализа проводились измерения массы тела, роста, окружности талии и бедер, а также артериального давления. Индекс массы тела определяли по формуле: масса (кг) делённая на квадрат роста (м²), что соответствует общепринятой методике.

Биохимическое обследование включало определение концентрации основных метаболических показателей: общего холестерина (методом холестеролоксидазно-пероксидазной реакции), фракций липопротеидов (высокой, низкой и очень низкой плотности) — прямыми методами, триглицеридов (через глицерокиназно-пероксидазную реакцию), глюкозы (с использованием глюкозооксидазного метода), мочевиной кислоты (при помощи уриказного анализа). Все биохимические тесты выполнялись на автоматизированной платформе BS-380 (Mindray, Китай).

Показатель гликированного гемоглобина (HbA1c) определялся с использованием флуоресцентного реагента производства EKF-diagnostic GmbH (Германия) с применением анализатора Quo-Lab Analyser System. Концентрация С-реактивного белка (СРБ) определялась при помощи метода высокочувствительного ИФА с использованием набора «СРБ-ИФА-БЕСТ» и планшетного микропланшетного ридера Sunrise от Bio-Rad TECAN (Австрия).

Расчёт индекса инсулинорезистентности (НОМА-IR) осуществлялся по формуле:

НОМА-IR = [Глюкоза (ммоль/л) × Инсулин (мкЕд/мл)] ÷ 22,5

Для характеристики кишечной микробиоты применялся метод масс-спектрометрии микробных клеток по Осипову, позволяющий количественно оценить как общую микробную нагрузку, так и содержание ключевых бактериальных представителей: *Bacteroides* spp., *Escherichia coli*, *Akkermansia muciniphila*, *Klebsiella* spp., *Candida* spp., *Faecalibacterium prausnitzii*, *Ruminococcus* spp. и других.

После завершения первичной диагностики пациенты основной исследуемой группы в течение 6 месяцев получали комбинированный пробиотико-пребиотический препарат «Бажана» (производства Sofarma, Болгария) — по одному саше ежедневно за 40 минут до приёма пищи.

Результаты. У всех пациентов с ожирением в составе кишечной микробиоты присутствовали типичные комменсальные бактерии — *Bacteroides* spp., *Lactobacillus* spp., *Bifidobacterium* spp., *Escherichia coli* и *Faecalibacterium prausnitzii*. Однако выявлено достоверное снижение количества *Lactobacillus* spp. и *Bifidobacterium* spp., а наиболее выраженное уменьшение отмечено у *Faecalibacterium prausnitzii* ($p = 0,030$). Одновременно выявлено значимое повышение численности *Prevotella* spp. ($p = 0,029$), микроорганизмов, связанных с усилением воспалительных процессов.

Кроме того, у пациентов с избыточной массой тела отмечено более частое обнаружение условно-патогенных видов, таких как *Fusobacterium nucleatum* и *Staphylococcus aureus*.

В исследование включено 85 человек: 60 с ожирением и 25 здоровых контролей, сопоставимых по полу и возрасту.

Средний период наличия ожирения у больных составил 14 лет (межквартильный интервал 9–18 лет). Детское начало заболевания зарегистрировано у 32,9% участников. В большинстве случаев (76,2%) отмечалась наследственная предрасположенность к ожирению. Максимальные значения индекса массы тела у участников достигали 37,9 кг/м² (IQR 35,9–43,1).

Большинство пациентов (87,1%) родились естественным путём, остальные — с помощью кесарева сечения. Средний вес при рождении в группе ожирения был 3500 г (3145–3800 г), в контрольной — 3400 г (3170–3535 г). Грудное вскармливание имело место у 83,3%, со средней продолжительностью около 9 месяцев (6–14 месяцев).

Пищевые привычки анализируемых пациентов показывали, что 44,1% употребляли сладкое ежедневно, а 42,9% время от времени (до 3 раз в месяц) — жирную пищу, в том числе фастфуд. Питание происходило преимущественно 3–4 раза в день (54,7%), при этом 67,9% потребляли основную часть пищи во второй половине дня.

Почти все (90,6%) участники предпринимали попытки снижения веса, из них 29,4% — неоднократно, более 10 раз.

Методом масс-спектрометрии (по Осипову) выявлены ключевые представители микробиоты: *Bacteroides* spp., *Lactobacillus* spp., *Bifidobacterium* spp., *Escherichia coli* и *Faecalibacterium prausnitzii*. Высокая частота встречаемости — у *Eubacterium rectale* и *Acinetobacter* spp. (94,1%), *Bacteroides thetaiotaomicron* и *Prevotella* spp. (87,1%). Также отмечено присутствие *Roseburia inulinivorans* (97,6%) и *Ruminococcus* spp. (78,8%). *Akkermansia muciniphila* была обнаружена лишь у 5,9% пациентов с ожирением, отсутствуя у здоровых.

В группе с избыточным весом чаще встречались условно-патогенные микроорганизмы: атипичные штаммы *E. coli* (9,4%), *Enterobacter* spp. (56,5%), *Candida* spp. (7,1%), *Proteus* spp. (8,2%), *Citrobacter* spp. (5,9%), *Klebsiella oxytoca* (2,4%), *Staphylococcus aureus* (32,9%), а также *Clostridium perfringens* (18,8%), *Clostridium difficile* (2,4%) и *Parvimonas micra* (23,5%). Частота обнаружения *Fusobacterium nucleatum* была значительно выше (37,6%) по сравнению с контрольной группой (10,3%; $p = 0,005$).

Патогенные бактерии *Salmonella* spp. и *Klebsiella pneumoniae* не выявлялись. *Shigella* spp. обнаруживались редко (1,2%).

Общая бактериальная нагрузка в обеих группах находилась в пределах нормы. При этом в группе с ожирением выявлено уменьшение доли *Lactobacillus* spp. и *Bifidobacterium* spp., а также заметное снижение числа *Faecalibacterium prausnitzii* — бактерии с противовоспалительными свойствами и важным метаболическим потенциалом. Количество *Eubacterium rectale* оставалось неизменным.

Зафиксировано увеличение *Prevotella* spp. ($p = 0,029$) — рода, ассоциированного с воспалительными процессами. *Akkermansia muciniphila*, обнаруживаемая только у лиц с ожирением, обладает протеолитической активностью и может влиять на целостность слизистого барьера кишечника. Также наблюдалась тенденция к повышению числа *Fusobacterium nucleatum*, известного своими провоспалительными свойствами.

Частота встречаемости потенциально патогенных и условно-патогенных видов — *Shigella* spp., *Clostridium perfringens*, *Citrobacter* spp., патогенных штаммов *E. coli* и *Staphylococcus aureus* — была выше у пациентов с ожирением.

Статистические корреляции выявили обратную зависимость между возрастом и численностью большинства изученных бактерий, включая *Lactobacillus* spp. ($r = -0,306$; $p = 0,004$), *Bifidobacterium* spp. ($r = -0,385$; $p < 0,001$), *Escherichia coli* ($r = -0,427$; $p < 0,001$), *Bacteroides* spp. ($r = -0,418$; $p < 0,001$), *Faecalibacterium prausnitzii* ($r = -0,309$; $p = 0,004$), *Bacteroides thetaiotaomicron* ($r = -0,333$; $p = 0,004$), *Acinetobacter* spp. ($r = -0,413$; $p < 0,001$), *Eubacterium rectale* ($r = -0,413$; $p < 0,001$), *Roseburia inulinivorans* ($r = -0,240$; $p = 0,029$) и *Ruminococcus* spp. ($r = -0,343$; $p = 0,005$). Эти данные свидетельствуют о возрастном снижении микробного разнообразия и функционального потенциала кишечной микробиоты.

Показатель *Akkermansia muciniphila* продемонстрировал положительную, но статистически незначимую корреляцию с возрастом ($r = 0,564$; $p = 0,322$).

Обсуждение. Выполненное исследование подчёркивает ключевое значение состава кишечной микрофлоры в развитии ожирения и демонстрирует высокую эффективность пробиотико-пребиотического препарата «Бажана» при восстановлении микробиального равновесия у пациентов с избыточной массой тела. В ходе полугодового курса терапии наблюдалось заметное увеличение численности таких важных представителей микробиоты, как *Bifidobacterium* spp., *Lactobacillus* spp. и *Faecalibacterium prausnitzii*. Эти бактерии известны своими противовоспалительными свойствами и положительным влиянием на обменные процессы.

Подъём численности указанных микроорганизмов сопровождался улучшением антропометрических параметров — снижением индекса массы тела и объёмов талии, а также благоприятными сдвигами в биохимическом профиле, включая уменьшение концентраций общего холестерина, триглицеридов и уровня глюкозы в крови натощак.

Вместе с этим регистрировалось уменьшение количества условно-патогенных видов, что свидетельствует о смещении микробиоты в сторону нормализации и снижении системного воспаления, традиционно связанного с ожирением.

Использование метода количественной ПЦР в реальном времени позволило выявить даже трудно культивируемые микроорганизмы, тем самым обеспечив более глубокое и точное представление о состоянии кишечной микрофлоры и динамике её изменений под воздействием терапии.

Данные, полученные в рамках данного исследования, согласуются с результатами ряда международных исследований, в которых подтверждена польза пробиотико-пребиотических комплексов для коррекции метаболических нарушений при ожирении. Однако уникальный состав препарата «Бажана» обеспечил более выраженные положительные изменения микробиоты и клинических показателей всего за 6 месяцев применения.

Основным ограничением исследования является небольшая численность выборки и отсутствие рандомизированной контрольной группы, что требует проведения дальнейших масштабных исследований с более продолжительным периодом наблюдения для подтверждения устойчивости и безопасности полученных эффектов.

ANNALS OF CLINICAL DISCIPLINE

АННАЛЫ КЛИНИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН КЛИНИК ФАНЛАР ЙИЛНОМАСИ

Научно-практический журнал по всем
направлениям медицины
основан в 2024 году
Бухарским государственным
медицинским институтом
Выходит один раз в 3 месяца
Учредитель Бухарский государственный
медицинский институт