

**TOSHKENT TIBBIYOT AKADEMIYASI
«YOSH OLIMLAR TIBBIYOT JURNALI»**

**TASHKENT MEDICAL ACADEMY
«MEDICAL JOURNAL OF YOUNG SCIENTISTS»**

**ТАШКЕНТСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ
«МЕДИЦИНСКИЙ ЖУРНАЛ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ»**

IXTISOSLASHUVI: «TIBBIYOT SOHASI»

ISSN 2181-3485

Mazkur hujjat Vazirlar Mahkamasining 2017 yil 15 sentabrdagi 728-son qarori bilan tasdiqlangan O'zbekiston Respublikasi Yagona interaktiv davlat xizmatlari portali to'g'risidagi nizomga muvofiq shakllantirilgan elektron hujjatning nusxasi hisoblanadi.

№ 2 (07), 2022



Jurnaldagi nashrlar O'zbekistonda va xorijda ilmiy darajalar uchun dissertatsiyalar himoya qilinganda chop etilgan ishlar deb hisoblanadi.

Ilgari hech qayerda chop etilmagan va boshqa nashrlarda chop etish uchun taqdim etilmagan maqolalar nashrga qabul qilinadi. Tahririyatga kelgan maqolalar ko'rib chiqiladi. Nashr mualliflari maqolalarda keltirilgan ma'lumotlarning to'g'riligi uchun javobgardirlar. Materiallardan foydalanganda jurnalga va maqola mualliflariga havola bo'lishi shart.

Materiallar mualliflik nashrida chop etiladi.

Публикации в журнале учитываются как опубликованные работы при защите диссертаций на соискание ученых степеней Узбекистана и зарубежья.

К публикации принимаются статьи, ранее нигде не опубликованные и не представленные к печати в других изданиях. Статьи, поступившие в редакцию, рецензируются. За достоверность сведений, изложенных в статьях, ответственность несут авторы публикаций. При использовании материалов ссылка на журнал и авторов статей обязательна.

Материалы публикуются в авторской редакции.

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

Шадманов Алишер Каюмович

ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА

Шайхова Гули Исламовна

ОТВЕТСТВЕННЫЙ СЕКРЕТАРЬ

Алимухамедов Дилшод Шавкатович

ЧЛЕНЫ РЕДАКЦИИ:

| | | |
|-----------------------------|------------------------------|-------------------------|
| т.ф.д., доцент Азизова Ф.Л. | профессор Азизова Ф.Х. | профессор Аллаева М.Ж. |
| профессор Камилов Х.П. | профессор Каримжонов И.А. | профессор Каримова М.Х. |
| т.ф.д. Набиева Д.А. | профессор Наджмутдинова Д.К. | т.ф.д. Нуриллаева Н.М. |
| профессор Тешаев О.Р. | профессор Хайдаров Н.К. | профессор Хакимов М.Ш. |
| профессор Хасанов У.С. | т.ф.д. Худойкулова Г.К. | профессор Эрматов Н.Ж. |

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

| | | | |
|------------------|------------------------|------------------|---------------------|
| Аглиулин Д.Р. | к.м.н. (Россия) | Саломова Ф.И. | д.м.н. (Тошкент) |
| Ачилов Д.Д. | PhD (Термез) | Санаева М.Ж. | д.м.н. (Тошкент) |
| Ганиев А.А. | д.м.н. (Тошкент) | Сидиков А.А. | д.м.н. (Фарғона) |
| Искандарова Г.Т. | профессор (Тошкент) | Собиров У.Ю. | профессор (Тошкент) |
| Матназарова Г.С. | д.м.н. (Тошкент) | Тажиева З.Б. | PhD (Ургенч) |
| Мирзоева М.Р. | д.м.н. (Бухоро) | Ташкенбаева У.А. | д.м.н. (Тошкент) |
| Муртазаев С.С. | д.м.н. (Тошкент) | Тусунов Ж.Х. | PhD (Тошкент) |
| Нарзикулова К.И. | д.м.н. (Тошкент) | Хасанова Д.А. | д.м.н. (Бухоро) |
| Носиров М.М. | PhD (Андижон) | Хасанова М.А. | к.м.н. (Тошкент) |
| Орипов Ф.С. | д.м.н. (Самарқанд) | Хван О.И. | д.м.н. (Тошкент) |
| Рахимов Б.Б. | д.м.н. (Жанубий Корея) | Холматова Б.Т. | профессор (Тошкент) |
| Рустамова М.Т. | профессор (Тошкент) | Чон Хи Ким | PhD (Жанубий Корея) |

Адрес редакции:

Ташкентская медицинская академия 100109, г.
Ташкент, Узбекистан, Алмазарский район, ул. Фараби 2,
тел.: +99878-150-7825, факс: +998 78 1507828,
электронная почта: mjys.tma@gmail.com

**Toshkent tibbiyot
akademiyasi
«Yosh olimlar tibbiyot
jurnali»**



**Tashkent Medical
Academy
«Medical Journal of
Young Scientists»**

• № 2 (07) 2022 •

ОГЛАВЛЕНИЕ

ОБЗОРЫ

| | |
|---|----|
| Karlibaev A., Dilsora M., Tillyashaykhov M.N. Trimodal therapy as an organ-preserving method of treatment for bladder cancer | 8 |
| Jamolov A.Sh., Ahmedova N.A. Psychological aspects of commitment treatment of patients with rheumatoid arthritis | 18 |
| Salimova M.R., Narmuratova F.Q. When will the COVID-19 pandemic officially end? | 19 |
| Акназарова Д.Б. Биологически активные добавки к пище | 21 |
| Dauletnazarov N.K., Matnazarova G.S., Madreimov A.M., Bryansteva E.V. Specific prevention and diagnosis of tuberculosis | 28 |
| Рахимова Ш.Э., Талипов Р.Р., Якубова М.М. Кишечная микробиота - орган поддерживающий гомеостаз | 33 |

НОВЫЕ ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ

| | |
|---|----|
| Xalmuhamedov, B.T. Bo'lajak oilaviy shifokorlarning kasbiy motivatsiyasini oshirishda teletibbiyot texnologiyalarining ahamiyati | 39 |
| Хамидов Х.А. Актуальные проблемы обучения латинскому языку в медицинском ВУЗе ... | 45 |

КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

| | |
|--|----|
| Bobojonov O.H., Sattarov O.T. Noparazitar taloq kistalarini jarrohlik yo'li bilan davolash..... | 49 |
| Yuldosheva S.U. Hemostatic changes in patients with autoimmune thyroiditis | 57 |
| Salayeva N.M., Raxmonova N.X. Qizlarda vulvovaginit uchrash chastotasi, xavf omillari va sinexiya bilan asoratlanish profilaktikasi | 59 |
| Абдужабарова З.М., Худайберганов М.Р. Динамика клинических признаков у детей с целиакией на фоне различных методов лечения | 63 |
| Абдужабарова З.М., Камалов З.С., Шодиева М.С., Худайберганов М.Р. Генетические маркеры helicobacter pylori ассоциированной язвенной болезни двенадцати перстной кишки | 65 |

УДК: 616.34-008.87-092:616.858:616.8}-07

КИШЕЧНАЯ МИКРОБИОТА - ОРГАН ПОДДЕРЖИВАЮЩИЙ ГОМЕОСТАЗ

Рахимова Ш.Э., базовый докторант 2-го года
Талипов Р.Р., студент 3-курса
Якубова М.М., д.м.н., профессор
Ташкентская медицинская академия, Ташкент, Узбекистан

***Аннотация.** На сегодняшний день было выявлено множество факторов, влияющих на развитие деменции. Ученые, не останавливаясь в изучении развития патологии, выдвигают вперед немало важных факторов риска. На основе сосудистой деменции лежит процесс воспаления сосудистой стенки такого важного органа как головной мозг. Тут предлагается множество вариантов развития патогенеза. Как оказалось, расстройство кишечной микробиоты тоже может повлиять на воспалительный процесс сосудистой стенки.*

***Ключевые слова:** кишечная микробиота, пробиотики, болезнь Альцгеймера, нейровоспаления, инфекция верхних дыхательных путей.*

ICHAK MIKROBIOTASI – GOMEOSTAZNI TA'MINLOVCHI A'ZO

Rahimova Sh.E., 2-yil tayanch doktoranti
Talipov R.R., 3 -kurs pstudenti
Yakubova M.M., t.f.d., professor
Toshkent tibbiyot akademiyasi, Tashkent, Uzbekistan

***Annotatsiya.** Bugungi kunga kelib demensiyaning rivojlanishiga ta'sir qiluvchi ko'plab omillar aniqlangan. Olimlar ushbu patologiyaning rivojlanishini o'rganib chiqishmoqda va ko'plab muhim demensiyaning keltirib chiqaruvchi xavf omillarini ilgari surishmoqda. Qon – tomir demensiyasi asosida miyaning tomir devorida yallig'lanish jarayoni to'htovsiz tusdaligi yotadi. Patogenez rivojlanishining ko'plab variantlari mavjud. Ma'lum bo'lishicha, ichak mikrobiotasining buzilishi qon tomir devorining yallig'lanish jarayoniga ham ta'sir qilishi mumkin.*

***Kalit so'zlari:** ichak mikrobiotasi, probiotiklar, Altsgeymer kasalligi, neyroyallig'lanish, yuqori nafas yo'llari infeksiyasi.*

GUT MICROBIOTA – AN ORGAN THAT HOMEOSTASIS

Rakhimova Sh.E., 2nd year PhD
Talipov R.R., 3rd year student
Yakubova M.M., MDs., professor
Tashkent Medical Academy, Tashkent, Uzbekistan

***Annotation.** To date, many factors have been identified that affect the development of dementia. Scientists, without stopping to study the development of pathology, put forward many important risk*

factors. On the basis of vascular dementia lies the process of inflammation of the vascular wall of such an important organ as the brain. There are many options for the development of pathogenesis. As it turned out, a disorder of the intestinal microbiota can also affect the inflammatory process of the vascular wall. Gut bacteria can affect the physiology of the central nervous system and cause inflammation.

Keywords: gut microbiome, probiotics, Alzheimer's disease, neuroinflammation, upper respiratory tract infection.

Несмотря на расстояние и разность деяния органа кишечник и мозг, приводятся достаточные аргументы на их совместную связь в развитии различных патологий. «Микробиота кишечника влияет на иммунную систему, благодаря чему связывается двунаправленная коммуникация между кишечником и мозгом. Исследования показали, как микробиота кишечника активизирует иммунную систему и ЦНС. При этом включая комменсальные и патогенные микроорганизмы в желудочно-кишечный тракт (ЖКТ). Микроорганизмы кишечника способны продуцировать нейроактивные вещества как серотонин и гамма-аминомасляная кислота, действующие на ось кишечник-мозг. Доклинические исследования на грызунах показали, что некоторые пробиотики обладают антидепрессивной и анксиолитической активностью» [2].

«Существует обоюдная связь кишечной микробиоты с ЦНС. Автономная нервная система и энтеральная нервная система, гипоталамо-гипофизарно-адреналовая ось являются составляющими эту связь. Известно иннервирует кишечный тракт блуждающий нерв и передает сигналы и на просвет кишечника и в ЦНС. Эти сигналы могут влиять на настроение, эмоциональность, когнитивные функции и поведение. В ходе эксперимента у зараженных крыс с *Campylobacter jejuni* сопровождалось с повышенной тревожностью, повышением уровня провоспалительных цитокинов. Поведенческие изменения относятся к активации вагусных афферентных сигналов» [8].

«Трансплантация бактерий, изъятых от пациентов с большими депрессивными расстройствами, были высажены людям контрольной группы, которые не имели депрессивных нарушений. После чего у здоровых людей наблюдалось депрессивное поведение» [10].

Наличие таких типов бактерий как актинобактерий и фузобактерий *Actinomycineae*, *Coriobacterineae*, *Bifidobacteriaceae*, *Clostridiales incertae sedis*, *Porphyromonadaceae*, *Clostridiaceae*, *Lactobacillaceae*, *Streptococcaceae*, *Eubacteriaceae*, *Thermoanaerobacteriaceae*, *Fusobacteriaceae*, *Nocardiaceae*, *Streptomycetaceae* и низкая численность семейств *Veillonellaceae*, *Prevotellaceae*, *Bacteroidaceae*, *Sutterellaceae*, *Oscillospiraceae*, *Marniabilaceae*, *Chitinophagaceae* наблюдалось у людей с депрессией [6].

Среди причин возникновения Болезнь Альцгеймера занимает первое место по распространенности в мире. Этиопатогенез данного заболевания до конца не изучен, тем самым он и является самым актуальным в подходе лечения. «Недавние исследования на грызунах показали, что нарушение микробиоты кишечника может способствовать на отложение амилоида в головном мозге, что является раковым моментом развития БА. Но надо учесть такой нюанс, как микробные семейства не соответствовали с человеческим образцом. С этой целью мы охарактеризовали бактериальный таксономический состав образцов фекалий пациентов с диагнозом БА и контрольной группы. Результатом было уменьшение

микробного разнообразия по составу с контрольной группы. У больных БА наблюдалось снижения количества *Bifidobacterium*, [9].

Есть исследования, направленные на практические аспекты влияния кишечной микробиоты. Группа ученых из Ирана провели рандомизированное двойное слепое исследование. В исследовании участвовали 60 пациентов с диагнозом Болезнь Альцгеймера (БА). Участников просили в течение 12 недель не принимать никаких лекарств и пищевых добавок, не менять повседневную физическую нагрузку. Пациенты были случайным образом разделены на 2 группы. Первая группа получала простое молоко в количестве 200 мл/день, вторая группа принимала 200 мл/ день молоко, содержащее пробиотики *Lactobacillus acidophilus*, *Lactobacillus casei*, *Bifidobacterium bifidum* и *Lactobacillus fermentum* (2×10^9). КОЕ/г для каждого) в течение 12 недель. Минимальное обследование психического состояния (MMSE) регистрировалось у всех участников до и после лечения. Были взяты образцы крови натощак и проведены анализы на маркер оксидативного стресса малондиальдегида в плазме, высокочувствительный анализ С-реактивного белка, на инсулин резистентность, на триглицериды. После 12 недель эксперимента у пациентов, принимавших пробиотики, результат MMSE значительно улучшился, чем в контрольной группе ($-5,03\% \pm 3,00$) во второй группе ($+27,90\% \pm 8,07$), ($P < 0,001$). Малоновый альдегид в плазме ($-22,01\% \pm 4,84$ против $+2,67\% \pm 3,86$ мкмоль/л, ($P < 0,001$), С – реактивный белок ($-17,61\% \pm 3,70$ против $+45,26\% \pm 3,50$). мкг/мл, ($P < 0,001$), инсулин резистентность ($+28,84\% \pm 13,34$ против $+76,95\% \pm 24,60$, $P = 0,002$), триглицериды в сыворотке ($-20,29\% \pm 4,49$ против $-0,16\% \pm 5,24$ мг/дл, $P = 0,003$). В общем данные, полученные в ходе исследования показали, что прием

пробиотиков в течении 12 недель, положительно влияет на когнитивную функцию и на некоторые метаболические процессы у пациентов с БА [12].

Кишечная микробиота влияет на физиологию человека, в статье посвященной данной теме были приведены данные пироквенирования участников исследования. Целью исследования было сравнение количественного и качественного состава кишечной микробиоты у здоровых долгожителей (>90) и молодых людей. Проанализировали микробиоту кишечника у 14 долгожителей и 10 молодых людей. Были перечислены культивируемые бактерии, принадлежащие к следующим группам: *энтеробактерии*, *энтерококки*, *стафилококки*, *лактобациллы*, *бифидобактерии*, *кlostридии*, *бактероиды* и дрожжи. *Лактобациллы* и *бифидобактерии* были дополнительно охарактеризованы на уровне видов с помощью пироквенирования. Результат у долгожителей снижен количество семейства энтеробактерий, бифидобактерий и бактероидов и увеличение кlostридий в строгом смысле ($P < 0,05$). Количество видов *Lactobacillus* и *Bifidobacterium* выделенных у долгожителей и молодых людей оказалось одинаковым. Отмечалось, что у каждого долгожителя выделили только один штамм *Bifidobacterium longum*, очевидно свойственно для долгожителей [5].

Для глубокого изучения микробиоты кишечника проводятся исследования с использованием технологии секвенирования, что является передовым методом эксперимента. И этот метод демонстрирует на сколько кишечная микробиота влияет на наш метаболизм и психологию. На основе секвенирования на 29 -ом Всемирном конгрессе международного колледжа нейрофармакологии, состоявшемся в Ванкувере, Канада 2014 г., были обсуждены влияния микробиоты на мозг и поведение. Симпозиум охватил широкий круг нейрофармако-

логию, включая лечение неврологических заболеваний с помощью пробиотиков, которые улучшают состав кишечных бактерий, визуализируя понимания оси кишечник -мозг [4].

Включенные в терапевтический состав пробиотики уже показывают положительные результаты. Клинические испытания, проведенные под руководством Бенжамина Х. Маллиш, показывают, как ось кишечник – легкие взаимосвязаны. Кишечный микробиом может защитить от респираторных инфекций как взрослых, так и детей одинаково. Лица, страдающие ожирением (ИМТ ≥ 30) и респираторными инфекциями, принимали в дополнении лечения пробиотики. Участники в течении 2 х недель принимали пробиотики, что ускорило лечение респираторных инфекций. Кроме того, снизился вес вероятно за счет стабильного обогащения разнообразия кишечного микробиома. Данный метод дополнительного лечения был предложен и для применения в лечении COVID-19, особенно лицам, имеющим избыточный вес [3].

Пробиотики могут улучшить здоровье человека, регулируя его иммунную функцию. Некоторые штаммы пробиотиков могут предотвратить респираторные инфекции. С целью изучения риска острых инфекций верхних дыхательных путей у людей всех возрастов было проведено Кокрейновское исследование, что основано на базу китайских научных работ. Было отобрано 12 испытаний, 3720 человек всех возрастов и категорий. Было обнаружено, что пробиотики были лучше, чем плацебо при оценке состояния больных, перенесших острых инфекций верхних дыхательных путей [11].

Микробиота кишечника — это сложное микробное сообщество, который влияет не только на пищеварительную систему, но и на нейродегенеративные заболевания. Микробные метаболиты имеют

противовоспалительный эффект. Короткоцепочечные кислоты и нейротрансмиттеры могут влиять на патогенез Болезни Альцгеймера. Такие бактерии, как *Eubacterium rectale* и *Bacteroides fragilis*, обладают противовоспалительной активностью. Это значит, что через ось кишечник - мозг есть возможность регулировать процессы воспаления, метаболизма и оксидативного стресса, связанные с патогенезом Болезни Альцгеймера [7].

В заключении статьи смело подводим итог о важности осей кишечник – мозг и кишечник - орган. Включение пробиотиков в терапевтический состав при воспалительных процессах улучшает результат лечения, уменьшает симптомы болезни, восстанавливая гомеостаз организма при заболеваниях различных органов. Стоит уделить внимания и изучить влияние пробиотиков на реабилитацию и течение заболевания.

ЛИТЕРАТУРА

- 1.Адрина Руч., Йохан Б. Канцё и др.Ось кишечник -мозг: как микробиота и инфламмосома хзяина влияют на физиологию и патологию мозга. *Frontiers in immunology* 2020. doi 10.3389/fimmu.2020.604179
- 2.Альпер Эврэнсель, Мехмет Эмин Джейлан Ось кишечника и мозга; недостающее звено в депрессии *Clinical Psychopharmacology Neuroscience* 2015. С. 239-244
- 3.Бенджамин Х Маллиш и др. Пробиотики уменьшают симптомы инфекции верхних дыхательных путей у взрослых с избыточным весом и ожирением, о которых сообщают сами пациенты: следует ли нам рассматривать пробиотики во время вирусных пандемий? *Gut Microbes Journal*. 2021.doi 10.1080/19490976.2021.1900997
4. Джейн Фостер и др. Микробиота кишечника и функция мозга: развивающаяся область в неврологии.*International*

Journal of Neuropsychopharmacology., 2016.
doi 10.1093/ijnp/ryv114

5. Драго Лоренцо и др. Культивируемая и пироксвенированная фекальная микрофлора долгожителей и молодых людей. Journal of Clinical Gastroenterology 2012.С. 81-84

6. Захра Амирханзаде и др. Измененный состав кишечной микробиоты при депрессии: систематический обзор. Frontiers in Psychiatry journal.2020. doi 10.3389/fpsy.2020.00541

7. Мяо Чжан и др. Режим питания, микробиота кишечника и болезнь Альцгеймера. Journal of Agricultural and Food Chemistry.2020. С.800-809

8. Нетребенко О. К. Кишечная микробиота и мозг: обоюдное влияние и взаимодействие. Педиатрия. 2015.С 134-140

9. Николас М. Фогт. Изминения микробиома кишечника при болезни Альцгеймера. Nature journal. 2017. doi 10.1038/s41598-017-13601-y

10. Стефани Г. Чунг. Систематический обзор кишечной микробиоты и большой депрессии Front Psychiatry 2019.doi 10.3389/fpsy. 2019. 00034

11. Цюкуй Хао и др. Пробиотики для профилактики острых инфекций верхних дыхательных путей Cochrane Database of Systematic Reviews 2015. Doi 10.1002/14651858 CD006895pub3

12. Эльмира Акбари и др. Влияние пробиотических добавок на когнитивную функцию и метаболический статус при болезни Альцгеймера: рандомизированное, двойное слепое и контролируемое исследование Frontiers in Aging Neuroscience.2016. doi 10.3389/fnagi.2016.00256