

Ежеквартальный
научно-практический
журнал

ISSN 2181-1008
DOI 10.26739/2181-1008

ЖУРНАЛ

гепато-гастроэнтерологических
исследований



СПЕЦИАЛЬНЫЙ ВЫПУСК

2023

ЖУРНАЛ ГЕПАТО-ГАСТРОЭНТЕРОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ
СПЕЦИАЛЬНЫЙ ВЫПУСК

JOURNAL OF HEPATO-GASTROENTEROLOGY RESEARCH
SPECIAL ISSUE



ТОМ - I



ТОШКЕНТ - 2023



ISSN 2181-1008 (Online)

Научно-практический журнал
Издается с 2020 года
Выходит 1 раз в квартал

Учредитель

Самаркандский государственный
медицинский университет,
tadqiqot.uz

Главный редактор:

Н.М. Шавазид.м.н., профессор.

Заместитель главного редактора:

М.Р. Рустамов д.м.н., профессор.

Ответственный секретарь

Л.М. Гарифулина к.м.н., доцент

Редакционная коллегия:

Д.И. Ахмедова д.м.н., проф;
А.С. Бабажанов, к.м.н., доц;
Ш.Х. Зиядуллаев д.м.н., доц;
Ф.И. Иноятова д.м.н., проф;
М.Т. Рустамова д.м.н., проф;
Н.А. Ярмухамедова к.м.н., доц.

Редакционный совет:

Р.Б. Абдуллаев (Ургенч)
М.Дж. Ахмедова (Ташкент)
А.Н. Арипов (Ташкент)
М.Ш. Ахророва (Самарканд)
Н.В. Болотова (Саратов)
Н.Н. Володин (Москва)
С.С. Давлатов (Бухара)
А.С. Калмыкова (Ставрополь)
А.Т. Комилова (Ташкент)
М.В. Лим (Самарканд)
М.М. Матлюбов (Самарканд)
Э.И. Мусабоев (Ташкент)
А.Г. Румянцев (Москва)
Н.А. Тураева (Самарканд)
Ф.Г. Ульмасов (Самарканд)
А. Фейзиоглу (Стамбул)
Ш.М. Уралов (Самарканд)
А.М. Шамсиев (Самарканд)
У.А. Шербекоев (Самарканд)

Журнал зарегистрирован в Узбекском агентстве по печати информации

Адрес редакции: 140100, Узбекистан, г. Самарканд, ул. А. Темура 18.

Тел.: +998662333034, +998915497971

E-mail: hepato_gastroenterology@mail.ru.

СОДЕРЖАНИЕ | CONTENT

1. Атаева Мухиба Сайфиевна, Рустамов Мардонкул Рустамович ОСОБЕННОСТИ ПНЕВМОНИИ В ДЕТСКОМ ВОЗРАСТЕ	6
2. Ачилова Феруза Ахтамовна, Хайдарова Сарвиноз Хайдаржоновна НАРУШЕНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СИСТОЛЫ У ДЕТЕЙ С РЕВМАТИЧЕСКОЙ ЛИХОРАДКОЙ	10
3. Ачилова Феруза Ахтамовна, Раббимова Дилфуза Тоштемировна ЗНАЧЕНИЕ УДЛИНЕННОГО ИНТЕРВАЛА QT В КЛИНИКЕ СЕРДЕЧНОЙ ПАТОЛОГИИ У ДЕТЕЙ	14
4. Абдурахмонов Илхом Рустамович, Шамсиев Джахонгир Фазлитдинович БОШ МИЯ ФАЛАЖИ БИЛАН ПАРАНАЗАЛ СИНУСИТЛАРИ БОР БЕМОР БОЛАЛАРДА БУРУН ШИЛЛИҚ ҚАВАТИ МУКОЦИЛИАР КЛИРЕНСИНИНГ ЎЗИГА ХОС ХУСУСИЯТЛАРИ	18
5. Abdurakhmanova Zamira Ergashboevna, Dr. Imran Aslam, Babajanova Venera Aitekovna IVABRADINE WITHOUT CLINICAL HEART FAILURE IN STABLE CARDIOVASCULAR DISEASE	22
6. Абдуллаев Дониер Баходырович, Алиев Ахмаджон Лутфуллаевич ЭРТА ЁШДАГИ БЕМОР БОЛАЛАРДА ГЕРПЕТИК СТОМАТИТ ФОНИДА ЎТКИР ЗОТИЛЖАМ КЕЧИШИНИНГ КЛИНИКО-ПАТОГЕНЕТИК ХУСУСИЯТЛАРИ ВА УНИ ДАВОЛАШ УСУЛИ	25
7. Абдукадирова Наргиза Ботирбековна, Ибатова Шоира Мавлановна, Уралов Шухрат Мухтарович ОЦЕНКА УРОВНЯ ИММУНОГЛОБУЛИНОВ В СЫВОРОТКЕ КРОВИ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТИПА ВСКАРМЛИВАНИЯ	29
8. Axmedova Dilbar Yusufjonovna TUG'MA PNEVMONIYANING KLINIK KECHISH XUSUSIYATI VA ASORATLARI	32
9. Агзамходжаева Барно Улугбековна, Салихова Камола Шавкатовна, Шамансуров Шаанвар Шамуратович, Ишниязова Надира Дурдыбаевна ОТДАЛЕННЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ ПОРАЖЕНИЯ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ У НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ С ГИПОКСИЧЕСКИ-ИШЕМИЧЕСКОЙ ЭНЦЕФАЛОПАТИЕЙ	35
10. Азизова Нигора Давлятовна, Шамсиев Фуркат Мухитдинович, Туракулова Хилола Эркиновна, Мусажанова Раъно Анварбековна РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ ФАКТОРОВ РИСКА РАЗВИТИЯ БРОНХООБСТРУКТИВНОГО СИНДРОМА У ДЕТЕЙ	38
11. Ахрорхонов Рустамхон Акмалхон ўгли, Алиев Ахмаджон Лутфуллаевич ЗОТИЛЖАМ БИЛАН ОФРИГАН ИЛК ЁШДАГИ ТАНГЛАЙ–ЛАБ КЕМТИКЛИК НУҚСОНИ БОР БОЛАЛАРНИНГ КЛИНИК ТАВСИФИ	41
12. Azimbegova Sitora Nodirovna MODIFICATION OF TREATMENT OF TYPE 1 DIABETES MELLITUS IN CHILDREN AND PREVENTION OF DIABETIC RETINOPATHY	44
13. Алланазаров Алишер Боймурадович, Мамаризаев Иброхим Комилжонович, Абдукодирова Шахноза Бахроновна ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ ОСТОРОГО БРОНХООБСТРУКТИВНОГО СИНДРОМА У ЧАСТО БОЛЕЮЩИХ ДЕТЕЙ ПО ДАННЫМ РНЦЭМП САМАРКАНДСКОГО ФИЛИАЛА	47
14. Нигина Собиржоновна Базарова, Зиядуллаев Шухрат Худойбердиевич ЗАВИСИМОСТЬ ПРОГНОЗА ОТ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМ ХРОНИЧЕСКОГО НЕФРИТИЧЕСКОГО СИНДРОМА У ДЕТЕЙ	49
15. Нигина Собиржоновна Базарова, Шокира Шавкатовна Шомуратова ХАРАКТЕРИСТИКА МОЧЕВОГО СИНДРОМА У ДЕТЕЙ С ХРОНИЧЕСКИМ НЕФРИТИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ	52
16. Белкина (Баженова) Юлия Львовна КАРДИОВАСКУЛЯРНЫЕ НАРУШЕНИЯ У ДЕТЕЙ В СООТВЕТСТВИИ С УРОВНЕМ КОНТРОЛЯ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ	55
17. Begnayeveva Muxiba Usmonovna, Klinik farmakologiya kafedrası assistenti, Abdurahmonov Ithomjon Rustamovich, Uralov Shuhrat Muxtarovich BOLALARDA SURUNKALI GEPATITNI DAVOLASHDA URSOSAN QO'LLANILISHINING AFZALLIKLARI	58
18. Бостанова Мадина Рамазановна, Казимурзаева Камила Сираджутдиновна, Щеглова Антонина Олеговна ОСОБЕННОСТИ ЛЕЧЕНИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА У ДЕТЕЙ	61
19. Burkhanova Dilovar Sadridinovna, Dr. Imran Aslam, Jiyanboev Nodirbek Soatboevich ACUTE MYOCARDITIS LINKED TO THE ADMINISTRATION OF THE COVID 19 VACCINE	64

20. Воробьева Анастасия Вячеславовна ТИПЫ КОНСТИТУЦИИ У ДЕТЕЙ С ОСТРОЙ ПНЕВМОНИЕЙ	67
21. Грубова Елизавета Владимировна, Галкина Евгения Ефимовна, Горлова Ирина Сергеевна РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ГАММА–АМИНОМАСЛЯНОЙ КИСЛОТЫ МЕТОДОМ ТОНКОСЛОЙНОЙ ХРОМАТОГРАФИИ	69
22. Garifulina Lilya Maratovna, Goyibova Nargiza Salimovna FUNCTIONAL STATE OF KIDNEYS IN CHILDREN AND ADOLESCENTS WITH OBESITY	73
23. Ганиева Марифат Шакировна СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ КОРРЕКЦИИ ИММУНОЛОГИЧЕСКИХ СДВИГОВ ПРИ ХРОНИЧЕСКИХ ПИЕЛОНЕФРИТАХ У ДЕТЕЙ	76
24. Лариса Александровна Горбач, Динара Намазовна Аджаблаева ТУБЕРКУЛЕЗ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ У ДЕТЕЙ ИЗ ОЧАГОВ ЛЕКАРСТВЕННО-ЧУВСТВИТЕЛЬНОГО И ЛЕКАРСТВЕННО – УСТОЙЧИВОГО ТУБЕРКУЛЕЗА	79
25. Гарифулина Лиля Маратовна, Гойибова Наргиза Салимовна СОСТОЯНИЕ ПОЧЕК У ДЕТЕЙ С ЭКЗОГЕННО-КОНСТИТУЦИОНАЛЬНЫМ ОЖИРЕНИЕМ	82
26. Григорова Л.И., Стреляева А.В., Зайчикова С.Г., Васькова Л.Б., Лазарева Ю.Б., Федорова Л.В., Кузнецов Р.М. СТАНДАРТИЗАЦИЯ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ ТРАВЫ ЛОБУЛЯРИИ МОРСКОЙ	85
27. Djurabekova Aziza Tohirovna, Utaganova Guljaxon Xolmuminovna, Isanova Shoirra To'liqinovna, Muxtarova Maftuna Alisherovna BOLALARDA ASORATLI TUG'RUQ TA'SIRIDA RIVOJLANADIGAN GIPERTENZIYION-GIDROSEFAL SINDROMINI ERTA TASHXISLASH VA DAVOLASH	89
28. Даминова Хилола Маратовна, Матмуродов Рустам Жуманазарович ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ: ДОПАДЕКС СР, ПРАМИПЕКСОЛ И ПИРИБЕДИЛ ПРИ РАННЕМ И ПОЗДНЕМ ПАРКИНСОНИЗМЕ	92
29. Жалилов Аслиддин Холматович, Уралов Шухрат Мухтарович ТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ КОРРЕКЦИЯ ИЗМЕНЕНИЙ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭРИТРОНА ПРИ ОСТРОЙ ПНЕВМОНИИ НА ФОНЕ ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНОЙ АНЕМИИ	95
30. Jalilova Dildora Murodovna KICHIK O'LCHAMLI TOSHLARNI KO'CHISHINI TAMINLASHDA QO'LLANILADIGAN DORI VOSITALARI	98

JOURNAL OF HEPATO-GASTROENTEROLOGY RESEARCH

ЖУРНАЛ ГЕПАТО-ГАСТРОЭНТЕРОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Грубова Елизавета Владимировна

Инженер и младший научный сотрудник кафедры
фармацевтической химии и фармакогнозии

Галкина Евгения Ефимовна

Лаборант кафедры фармацевтической химии и фармакогнозии

Горлова Ирина Сергеевна

Кандидат биологических наук, ассистент кафедры
фармацевтической химии и фармакогнозии

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования «Приволжский
исследовательский медицинский университет» Министерства
здравоохранения Российской Федерации

РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ГАММА-АМИНОМАСЛЯНОЙ КИСЛОТЫ МЕТОДОМ ТОНКОСЛОЙНОЙ ХРОМАТОГРАФИИ

For citation: Grubova Yelizavetta Vladimirovna, Galkina Yevgeniya Efimovna, Gorlova Irina Sergeyevna. Development of a method for the determination of gamma-aminobutyric acid by the method of thin layer chromatography

АННОТАЦИЯ

Целью данного исследования была разработка экспрессного и воспроизводимого метода качественного и количественного определения гамма-аминомасляной кислоты (ГАМК) в сложных натуральных питательных средах и в культуральной жидкости (супернатантах), получаемых при культивировании пробиотиков.

Ключевые слова: гамма-аминомасляная кислота, психобиотик, тонкослойная хроматография, супернатанты.

Grubova Yelizavetta Vladimirovna

Engineer and Junior Researcher, Department of Pharmaceutical
Chemistry and Pharmacognosy

Galkina Yevgeniya Efimovna

Laboratory Assistant of the Department of Pharmaceutical
Chemistry and Pharmacognosy

Gorlova Irina Sergeyevna

Candidate of Biological Sciences, Assistant of the Department
of Pharmaceutical Chemistry and Pharmacognosy

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education
“Privol Research Medical University” of the Ministry of Health of the

Russian Federation

DEVELOPMENT OF A METHOD FOR THE DETERMINATION OF GAMMA-AMINOBUTYRIC ACID BY THE METHOD OF THIN LAYER CHROMATOGRAPHY

ANNOTATION

The aim of this study was to develop an express and reproducible method for the qualitative and quantitative determination of gamma-aminobutyric acid (GABA) in complex natural nutrient media and in culture fluid (supernatants) obtained during the cultivation of probiotics.

Key words: gamma-aminobutyric acid, psychobiotic, thin-layer chromatography, supernatants.

Введение. В настоящее время значительный интерес привлекают работы, связанные с изучением функционирования оси «кишечник – мозг» у человека, влиянию микробиоты кишечника на психическое здоровье человека [12-20]. Среди пробиотиков исследователи выделяют подгруппу, которая обозначается в литературе как психобиотики – микроорганизмы или их метаболиты, которые при введении в адекватных количествах улучшают здоровье пациентов с психиатрическими проблемами [1]. По прогнозам специалистов, полученные в

данной области результаты могут быть применимы в лечении таких серьезных расстройств как депрессия, деменция, аутизм, болезнь Альцгеймера и другие [2,3]. Лактобактерии (род *Lactobacillus*) составляют широко известную группу пробиотиков. При этом показано, что штаммы этого рода способны синтезировать нейромедиатор – гамма-аминомасляную кислоту (ГАМК) [4,5]. Для данного соединения характерны ряд важных физиологических функций: противоспазматическое и гипотензивное действие, снижение возбуждения, улучшение памяти и регулирование

секреции гормонов [6].

По химической структуре ГАМК является аминокислотой. Это 4-аминобутановая кислота, она образуется при декарбоксилировании глутамата. Разработка метода определения ГАМК в комплексных натуральных и полусинтетических средах культивирования бактерий является важной задачей в рамках изучения метаболизма пробиотиков. Известно, что определение ГАМК может быть проведено с помощью тонкослойной хроматографии (ТСХ). Она требует дорогостоящего оборудования и реактивов, к тому же позволяет определить количество компонентов в исследуемом образце и идентифицировать их при помощи стандартов [7]. В нашем исследовании метод ТСХ был успешно применен для обнаружения целевой аминокислоты в питательных средах и супернатантах сред выращивания лактобактерий и был модифицирован для количественной оценки содержания ГАМК.

Материалы и методы. В работе были использованы гидролизат-казеиновая среда [8] и модифицированная среда Мозера-Рогозы-Шарпа (МРС-1) [9]. На этих средах выращивали в течение 48 часов в режиме периодического культивирования штаммы лактобактерий – продуценты пробиотиков. Для проведения хроматографии использовали супернатанты культуральной среды после отделения биомассы микроорганизмов. Для выделения ГАМК проводили тонкослойную хроматографию на коммерческих пластинки Silufol UV 254 производитель Kavalier (15 x 15 см). В качестве растворителя использовали смесь н-бутанол (ХИММЕД, «Ч», ГОСТ 6006-78): ледяная уксусная кислота (ХЧ, ГОСТ 61-75): дистиллированная вода. Идентификацию аминокислоты осуществляли с помощью раствора нингидрина против стандарта ГАМК (8.00302.0100, производитель MERCK-Schuchardt, серия и лот S28971 042). Для исследования также использовали лекарственное средство «Аминалон» (250 мг, «Органика», серия 1465210478549, годен до 01.25). УФ-спектры элюатов были записаны на UV-1800 двулучевом спектрофотометре фирмы Shimadzu.

Результаты и обсуждение. При анализе имеющейся литературы [3-5,7,10-12] были выявлены основные направления

поиска оптимальной методики тонкослойной хроматографии для решения поставленной задачи. Изначально были исключены такие токсичные, нестабильные вещества, как фенол и пиридин. Помимо этого, принято решение не использовать при приготовлении проявителя с нингидрином – ацетон, являющийся прекурсором. При подборе подвижной фазы был определен следующий состав: н-бутанол: уксусная кислота ледяная: вода дистиллированная. Соотношение данных компонентов подбиралась индивидуально для поставленной задачи, а именно анализа ГАМК в супернатантах микроорганизмов. Оптимальное соотношение компонентов подвижной фазы было установлено экспериментально, путем подбора: н-бутанол: ледяная уксусная кислота: вода дистиллированная (5:3:2, об/об/об).

В процессе работы было принято решение вводить проявитель – нингидрин непосредственно в подвижную фазу, чтобы избежать использование пиридина и нингидрина. Таким образом, была исключена необходимость опрыскивать пластинку проявителем из пульверизатора и добиться более полного и равномерного окрашивания пятен. Для предварительной оценки пригодности разработанного метода ТСХ была проведена хроматография сравнения стандартного образца ГАМК, препарата «Аминалон» и супернатанта штамма лактобактерий на питательной основе ГКС. (Рис.1.) В результате ТСХ-анализа было выявлено, что пятна стандарта ГАМК и препарата «Аминалон» тождественны ($R_f = 0,34$). В супернатанте обнаружена ГАМК. Вещества подобной природы, способные образовывать окрашенные фиолетовые комплексы с нингидрином [5]. Далее было проведен ТСХ-анализ супернатантов ещё двух штаммов лактобактерий на питательных средах. Образцы наносили с помощью шприца в объеме 10 мкл, затем помещали в стеклянную камеру с подвижной фазой и проявителем. Пластинки нагревали до появления характерно окрашенных пятен. (Рис.2) Таким образом было однозначно установлено расположение пятна ГАМК и отмечены визуальные различия в концентрации исследуемого вещества. Количественное определение проводили с помощью калибровочной прямой по стандарту ГАМК.



Рис. 1

Рисунок 1. ТСХ-анализ ГАМК-содержащих субстанций (1 – препарат «Аминалон», 2 – стандарт ГАМК, 3 – супернатант лактобактерий шт.1 питательная среде ГКС).

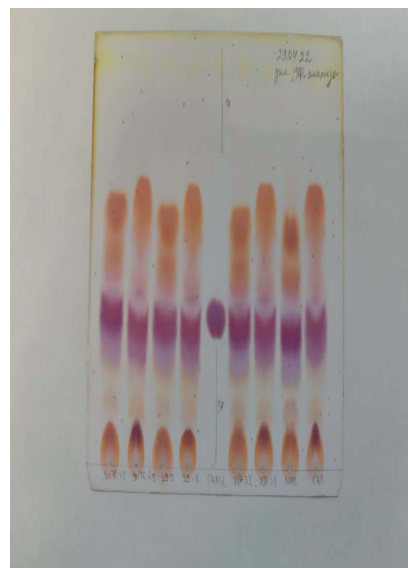


Рис. 2

Рисунок 2. ТСХ-анализ исследуемых супернатантов и питательных сред (1 – супернатант лактобактерий шт.2, питательная среда МРС-1, 2 – супернатант лактобактерий шт.2 питательная среде ГКС, 3 – стандарт ГАМК, 4 – супернатант лактобактерий шт.3, питательная среда МРС-1, 5 – супернатант лактобактерий шт.3 питательная среде ГКС, 6 – питательная среда ГКС, 7 – питательная среда МРС-1).

Растворы стандарта были нанесены на ТСХ-пластинку. После хроматографии проявленные пятна соскабливали и растворялись в 5 мл дистиллированной воды каждое. Пробы перемешивались стеклянной палочкой в течение 5 минут, а затем центрифугировались 10 минут. Спектрометрический анализ

проб был проведен при длине волны 560-570 нм. Результаты статистически обработаны и в соответствии с полученным уравнением зависимости построена калибровочная прямая представленная на рисунке (Рис. 3.)

Зависимости показателя абсорбции от концентрации стандарта ГАМК при

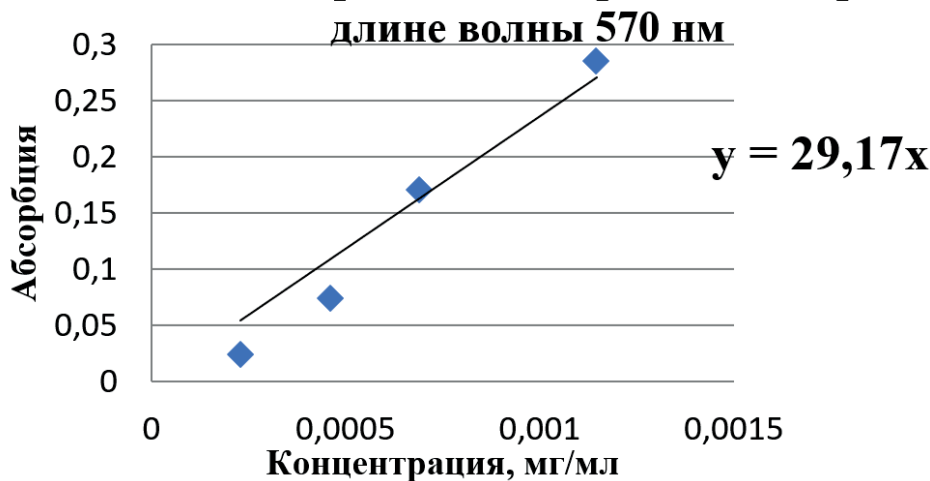


Рис. 3. Калибровочный график стандартного образца ГАМК

Наличие и чистота ГАМК в элюате подтверждены спектрофотометрически на UV-1800 двулучевом спектрофотометре фирмы Shimadzu в диапазоне 330-800 нм. Контрольный пик при длине волны 560-570 нм.

определения ГАМК в многокомпонентных смесях с использованием тонкослойной хроматографии и УФ-спектрофотометрии. Предложенная методика является воспроизводимой и недорогой и позволяет объективно оценивать накопление ГАМК продуцентами.

Выводы. Разработаны методика количественного

определения ГАМК в многокомпонентных смесях с использованием тонкослойной хроматографии и УФ-спектрофотометрии.

Список литературы/ Iqtiboslar / References

- Олескин А.В., Шендеров Б.А. Пробиотики, психобиотики и метабиотики: проблемы и перспективы. Физическая и реабилитационная медицина, медицинская реабилитация. 2020;2(3):233-243.
- Благодирова А.С., Жилиева Т.В., Квашнина Д.В. Нарушения кишечной микробиоты при расстройствах аутистического спектра: новые горизонты в поиске патогенетических подходов к терапии. Часть 3. Потенциальные стратегии влияния на ось кишечник-мозг для коррекции симптомов расстройств аутистического спектра. //Ж. микробиологии, эпидемиологии и иммунологии. 2021;98(3):331-338.
- Extraction of dopamine, serotonin, and gamma-aminobutyric acid from lactobacillus.spp and yeast. Pragalya A and Priya Iyer. International Journal of Neuroscience Research (ISSN:2572-8385), 2018.
- Identification of GABA production from lactic acid bacteria by Thin Layer Chromatography. Rini Handayani, Sulistiani, Ninu Setianingrum, 2016.
- Юнес Р.А. и др. Отбор бактерий-симбионтов рода Lactobacillus и Bifidobacterium по их способности синтезировать гамма-аминомасляную кислоту – один из подходов в получении психобиотиков. Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Экология и безопасность жизнедеятельности. 2016:51-59.
- Классификация и краткое описание лекарственных препаратов —аналогов производных гамма-аминомасляной кислоты и токсических веществ, влияющих на ГАМК-ергическую связь. К.В. Митрохин, А.А. Баранишин, 2018.
- Pre-staining thin layer chromatography method for amino acid detection. Ting Qiu, Naixing Li and Yusheng Cao, 2010.
- Методы контроля медицинских иммунобиологических препаратов, вводимых людям. МУК 4.1/4.2.588 96. – М. – 1998.С.-74.
- Патент на изобретение РФ № 2 027 754 Питательная среда для выращивания микроорганизмов и способ получения панкреатического гидролизата казеина
- Screening and optimization of γ -aminobutyric acid production from Monascus sanguineus under solid-state fermentation. Rashmi Dikshit, Padmavathi Tallapragada, 2015.
- The growth and potential of gamma-aminobutyric acid (GABA) by lactic acid bacteria isolated from fish fermented food from Maluku, Indonesia. A L O Putri, E Kusdiyantini and S Pujianto, 2020.
- Гарифулина Л. М., Кудратова Г. Н., Гойибова Н. С. Степень метаболических нарушений у детей и подростков с ожирением и артериальной гипертензией //Актуальные вопросы современной науки. – 2016. – Т. 4. – С. 19-23.
- Жамшедова А. М., Гарифулина Л. М. БОЛАЛАР ВА ЎСМИРЛАРДА СЕМИЗЛИК ВА ДВИТАМИНИ ДЕФИЦИТИ, МУАММОГА ЗАМОНАВИЙ ҚАРАШЛАР //ЖУРНАЛ ГЕПАТО-ГАСТРОЭНТЕРОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ. – 2022. – Т. 3. – №. 2.
- Гарифулина Л. М., Тураева Д. Х. Факторы риска развития язвенной болезни у детей, клиническое течение и терапия //Журнал гепато-гастроэнтерологических исследований. – 2020. – Т. 1. – №. 1.
- Гарифулина Л. М., Ашурова М. Д., Гойибова Н. С. Совершенствование терапии метаболического синдрома у подростков при помощи применения α -липоевой кислоты //Наука, техника и образование. – 2018. – №. 10 (51). – С. 69-72.
- Гарифулина Л. М., Гойибова Н. С. СОСТОЯНИЕ ПОЧЕК У ДЕТЕЙ С ЭКЗОГЕННО-КОНСТИТУЦИОНАЛЬНЫМ ОЖИРЕНИЕМ //ЖУРНАЛ РЕПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВЬЯ И УРО-НЕФРОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ. – 2020. – Т. 1. – №. 1.
- Гойибова н. С., гарифулина л. М. Функции почек у детей с ожирением //вопросы науки и образования. – 2020. – №. 26 (110). – с.

51-57.

18. Шамсиев А.М., Раббимова Д.Т., Шамсиев Ж.А. Дифференцированный подход к реабилитации младенцев, перенесших сепсис // Детская хирургия, 2018. Т. 22. № 5. С. 269-271
19. Ахмеджанова Н. И., Ахмеджанов И. А., Абдурасулов Ф. П. Состояние цитокинового статуса у детей с хроническим пиелонефритом //Актуальные аспекты медицинской деятельности. – 2020. – С. 153-157.
20. Уралов, Ш., Рустамов, М., & Халиков, К. (2022). Изучение глюконеогенной и мочевинообразовательной функции печени у детей. Журнал гепато-гастроэнтерологических исследований, 2(3.2), 18–20.
21. Ризаев Ж.А., Рустамов М.Р., Шавази Н.М. Школа педиатров Самарканда. Журнал гепатогastro-энтерологических исследований. №3, 2021г., С. 2-5

ЖУРНАЛ ГЕПАТО-ГАСТРОЭНТЕРОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

СПЕЦИАЛЬНЫЙ ВЫПУСК

JOURNAL OF HEPATO-GASTROENTEROLOGY RESEARCH
SPECIAL ISSUE

ТОМ - I

Editorial staff of the journals of www.tadqiqot.uz
Tadqiqot LLC The city of Tashkent,
Amir Temur Street pr.1, House 2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
Phone: (+998-94) 404-0000

Контакт редакций журналов. www.tadqiqot.uz
ООО Tadqiqot город Ташкент,
улица Амир Темура пр.1, дом-2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
Тел: (+998-94) 404-0000