

© Коллектив авторов, 2026
DOI: 10.21886/2712-8156-2026-7-1-62-68

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПЕКТИНА С ЭКСТРАКТОМ ТРЕПАНГА В КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ НПВП-АССОЦИИРОВАННЫХ ПОРАЖЕНИЙ ВЕРХНИХ ОТДЕЛОВ ЖКТ

М.В. Мокшина¹, В.А. Невзорова¹, Н.М. Кондрашова¹, А.С. Москаленко², Е.В. Елисеева¹,
Л.Г. Присеко¹

¹ФГБОУ ВО «Тихоокеанский государственный медицинский университет» Минздрава России, Владивосток,
Россия

²Приморская краевая клиническая больница №1, Владивосток, Россия

Цель: оценка клинической эффективности биологически активной добавки пектина с экстрактом трепанга у пациентов с НПВП-ассоциированными поражениями верхних отделов желудочно-кишечного тракта (ЖКТ). **Материалы и методы:** в проспективное наблюдательное исследование включены пациенты 18–75 лет с НПВП-ассоциированными поражениями верхних отделов ЖКТ. Проводили сравнение групп пациентов, которые в первой группе (n=25) получали комплексную, состоящую из стандартных препаратов и комплекса пектина с экстрактом трепанга, во второй группе — (n=25) стандартную, соответствующую клиническим рекомендациям терапию. **Результаты:** получены статистически достоверные более эффективные результаты лечения в группе пациентов, получающих комплексную терапию. **Заключение:** применение комплекса пектина с экстрактом трепанга как дополнение к стандартной терапии повышает эффективность лечения НПВП-гастропатий.

Ключевые слова: НПВП-ассоциированные поражения верхних отделов ЖКТ, пектин, экстракт трепанга, эрозивно-язвенные дефекты.

Для цитирования: Мокшина М.В., Невзорова В.А., Кондрашова Н.М., Москаленко А.С., Елисеева Е.В., Присеко Л.Г. Оценка эффективности пектина с экстрактом трепанга в комплексной терапии НПВП-ассоциированных поражений верхних отделов ЖКТ. Южно-Российский журнал терапевтической практики. 2026;7(1):62-68. DOI: 10.21886/2712-8156-2026-7-1-62-68.

Контактное лицо: Надежда Михайловна Кондрашова, nmk5@mail.ru.

EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF PECTIN WITH TREPANG EXTRACT IN THE COMPLEX THERAPY OF NSAID-ASSOCIATED LESIONS OF THE UPPER GASTROINTESTINAL TRACT

M.V. Mokshina¹, V.A. Nevzorova¹, N.M. Kondrashova¹, A.S. Moskalenko², E.V. Eliseeva¹, L.G. Priseko¹

¹Pacific State Medical University of the Ministry of Healthcare of Russia, Vladivostok, Russia

²Primorskaya-kraevaya-klinicheskaya-bolnitsa-№1, Vladivostok, Russia

Objective: to evaluate the clinical efficacy of a biologically active pectin supplement with trepang extract in patients with NSAID-associated upper gastrointestinal lesions. **Material and methods:** a prospective observational study included patients aged 18–75 years with NSAID-associated upper gastrointestinal lesions. We compared two groups of patients: the first group (n=25) received a combination of standard medications and a pectin complex with trepang extract, while the second group (n=25) received standard therapy in accordance with clinical guidelines. **Results:** the group of patients receiving the combination therapy showed statistically significant improvements in treatment outcomes. **Conclusion:** the use of a pectin complex with trepang extract as an adjunct to standard therapy enhances the effectiveness of treating NSAID-related gastropathies.

Keywords: NSAID-associated lesions of the upper gastrointestinal tract, pectin, trepang extract, erosive and ulcerative defects.

For citation: Mokshina M.V., Nevzorova V.A., Kondrashova N.M., Moskalenko A.S., Eliseeva E.V., Priseko L.G. Evaluation of the effectiveness of pectin with trepang extract in the complex therapy of NSAID-associated lesions of the upper gastrointestinal tract. *South Russian Journal of Therapeutic Practice*. 2026;7(1):62-68. DOI: 10.21886/2712-8156-2026-7-1-62-68

Corresponding author: Kondrashova Nadezhda Mikhaylovna, nmk5@mail.ru.

Введение

Нестероидные противовоспалительные препараты (НПВП), обладая универсальностью действия, стоят в ряду широко используемых врачами разных специальностей в клинической практике лекарственных средств. В качестве обезболивающих, противовоспалительных, антиагрегантных средств их применяют ежедневно более 30 млн пациентов, при этом лишь 1/3 из них — по назначению врача¹ [1]. Установлено, что приём НПВП, тем более бесконтрольный, сопровождается высокой частотой гастроинтестинальных нежелательных явлений (от лёгкой диспепсии до развития эрозивных поражений ЖКТ)² [2–4]. Коварность НПВП-ассоциированных поражений желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) заключается в частом (до половины случаев) бессимптомном течении и, как следствие, манифестацией в виде тяжёлых (нередко фатальных) осложнений. Частота осложнений у пациентов, использующих НПВП, оценивается как 0,5–1,0 случай на 100 больных в течение года; это примерно в 4 раза чаще, чем в общей популяции [5]. Клинические особенности НПВП-ассоциированных поражений ЖКТ в виде минимальной клинической симптоматики, чаще диспепсического характера, невыраженности или полное отсутствие сигнального болевого синдрома за счёт анальгетического действия НПВП, высокая распространённость коморбидной патологии у таких пациентов, требующая значительной медикаментозной нагрузки, диктуют необходимость более тщательного подхода к терапии для быстрого и более эффективного купирования патологического процесса. Поиск новых эффектов и изучение дополнительных эффектов у имеющихся лекарственных средств, особенно обладающих низкой токсичностью, остаются важнейшей задачей медицинской науки. Приоритетным в условиях импортозамещения является использование достижений российских исследователей. Представляется перспективным использование биологически активных веществ, благодаря их эффективности и низкой токсичности. Не ослабевает интерес фармацевтов и клиницистов к пектиновым полисахаридам (пектинам), обусловленный их многочисленными позитивными эффектами. Пектины проявляют антимикробное, противоопухолевое, бактерицидное, противовоспалительное, гипогликемическое, гиполипидемическое действие, эффективны в качестве иммуностиму-

ляторов, пребиотиков, хелаторов тяжёлых металлов и радионуклидов, активно используются в создании комплексных препаратов для адресной доставки лекарственных веществ, модулируют функционирование желудочно-кишечного тракта [6–9]. Эффективность пектинов показана при гастропатиях, вызванных лекарственными средствами, эмоциональным стрессом, ксенобиотиками и различными микроорганизмами [10–13].

Уникальным источником БАВ являются ресурсы мирового океана. Среди водно-биологических ресурсов Дальнего Востока выделяются животные, относящиеся к классу голотурий — кукумария и трепанг. Ткани голотурий характеризуются высоким содержанием биологически активных веществ, таких как коллаген, аминокислоты, хондроитин сульфаты, каротиноиды, фосфолипиды, полиненасыщенные жирные кислоты, тритерпеновые гликозиды (ТГ), которые проявляют иммуномодулирующую, фунгицидную, антиоксидантную, радиопротекторную, противоопухолевую, гиполипидемическую активности [14–15]. Однако работ по изучению комплексного влияния на клиническую эффективность этих двух важных природных ресурсов (пектина в сочетании с биологически активными веществами экстракта трепанга) ранее не было, что послужило обоснованием для проведения нашего исследования.

Цель исследования — оценка клинической эффективности биологически активной добавки пектина с экстрактом трепанга у пациентов с НПВП-ассоциированными поражениями верхних отделов ЖКТ.

Материалы и методы

В исследование включались пациенты с НПВП-ассоциированными поражениями верхних отделов ЖКТ, госпитализированные в гастроэнтерологическое и кардиологическое отделения университетской клиники ФГБОУ ВО «Тихоокеанский государственный медицинский университет» Минздрава России, созданной на базе КГБУЗ «Владивостокская клиническая больница №1». После выписки из стационара динамическое наблюдение за пациентами осуществляли на амбулаторных приёмах.

Исследование выполнено в соответствии со стандартами GCP и принципами Хельсинкской декларации и одобрено независимым междисциплинарным Этическим комитетом при ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России (протокол №3 от 25.11.2024 г.).

Дизайн исследования — проспективное наблюдательное, длительность — 2 месяца.

Критерии включения: возраст 18–75 лет на момент включения в исследование; подписан-

1. Клинические рекомендации «Язвенная болезнь (взрослые)», 2024 г URL: https://cr.minzdrav.gov.ru/view-cr/277_2.

2. Клинические рекомендации «Гастрит и дуоденит (взрослые)», 2024 г [URL: https://cr.minzdrav.gov.ru/view-cr/708_2].

Характеристика пациентов (n=50)
Characteristics of patients (n=50)

Показатели	Абс.	%	95% ДИ
Средний возраст	59		49 – 66
Мужчины	25	50	
Женщины	25	50	
Курение	25	50	34,2 – 65,8
Приём алкоголя	1	2	0,1 – 12,6
Приём НПВС	43	86	71,5 – 94,6
Приём АСК	9	18	8,6 – 34,1
Комбинация НПВП и АСК	2	4	0,8 – 14,5
Приём ИПП	50	100	83,8 – 100
Язвенная болезнь/эрозивные поражения желудка, ДПК в анамнезе	7	14	5,4 – 28,5
Диспепсия	48	96	83,8 – 99,4
Болевой синдром отсутствовал	1	2	0,1 – 12,6
Болевой синдром в эпигастрии	49	98	86,8 – 99,7

ное и датированное до включения в исследование письменное информированное согласие в соответствии с требованиями международного совета по гармонизации технических требований к фармацевтическим препаратам для использования человеком (ICH) по надлежащей клинической практике (Good Clinical Practice, GCP) и местным законодательством; общее удовлетворительное состояние здоровья, наличие эрозивно-язвенных поражений желудка и/или двенадцатиперстной кишки с размером язвы не более 10 мм, по данным ЭГДС; приём НПВП курсом или эпизодически, исключение — инфекция *Helicobacter pylori*.

Критерии невключения: отказ пациента от участия в исследовании; возраст моложе 18 лет или старше 75 лет; наличие беременности и лактационного периода, декомпенсированных сопутствующих заболеваний (сахарного диабета, хронической сердечной недостаточности, хронической болезни почек 4–5 стадии, дыхательной недостаточности 3 степени, онкологических заболеваний в анамнезе), язвенных поражений желудка и/или двенадцатиперстной кишки размером более 10 мм, по данным ЭГДС, приём ГКС в дозе более 10 мг в сутки в пересчёте на преднизолон; индивидуальная непереносимость компонентов биологически активной добавки пектина с экстрактом трепанга.

Всего включены в исследование 50 пациентов с НПВП-ассоциированными поражениями верхних отделов ЖКТ. Диагноз выставляли в соответствие с клиническими рекомендациями Минздрава России [2–3]. Пациенты были распределены на две группы случайным об-

разом и были сопоставимы по полу, возрасту, наличию и спектру коморбидной патологии. В первую группу (n=25) вошли пациенты, которым помимо стандартной, согласно клиническим рекомендациям, терапии ингибиторами протонной помпы (ИПП), был назначен биологически активный препарат пектина с экстрактом трепанга, пациенты второй группы (n=25) получали только стандартную терапию.

Помимо осуществления клинического обследования пациентов на трёх визитах пациентам трижды проводился забор венозной крови в начале наблюдения, через 1 и 2 месяца от начала исследования. Исследование биохимических показателей сыворотки (глюкоза, общий билирубин, АСТ, АЛТ, общий холестерин, триглицериды, креатинин, мочевины, общий белок, мочевины, кислота и СРБ) выполнялись унифицированными и стандартизированными методами на сертифицированном оборудовании. Всем пациентам дважды выполнялась ЭГДС перед исследованием и через 1 и 2 месяца.

Статистический анализ проводился с использованием программы «StatTech» v. 4.9.5 (разработчик — ООО «Статтех», Россия). Количественные показатели оценивались на предмет соответствия нормальному распределению с помощью критерия Шапиро-Уилка. В случае отсутствия нормального распределения количественные данные описывались с помощью медианы (Me) и нижнего и верхнего квартилей (Q1–Q3). Сравнение двух групп по количественному показателю, распределение которого отличалось от нормального, выполнялось с помощью

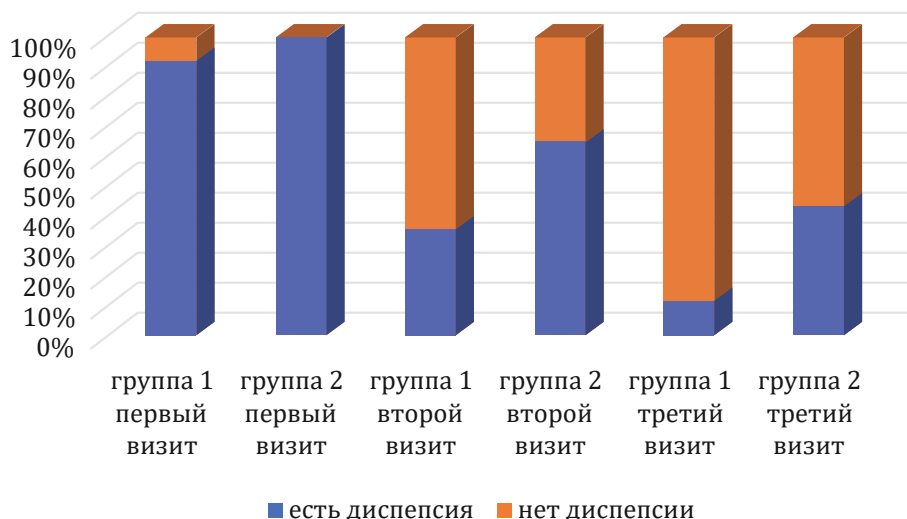


Рисунок 1. Структура изменений диспепсических явлений у исследуемых первой и второй групп на каждом визите (достоверностью различий между группами: 1-й визит $p=0,031$, 2-й визит $p=0,005$, 3 визит $p < 0,001$).

Figure 1. The structure of changes in dyspeptic phenomena in the studied first and second groups at each visit (the significance of differences between the groups: 1st visit $p=0.031$, 2nd visit $p=0.005$, 3rd visit $p < 0.001$).

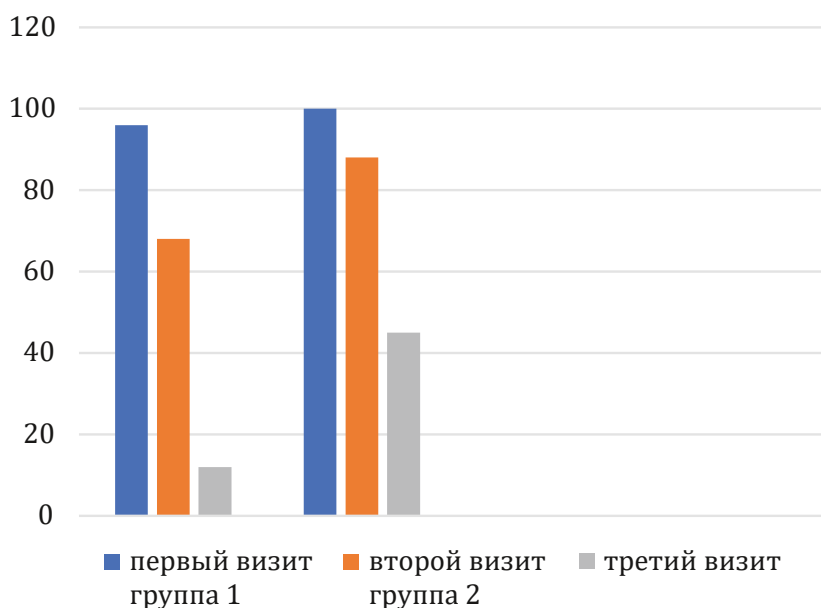


Рисунок 2. Динамика болевого синдрома у исследуемых на каждом визите с достоверностью различий между группами (1-й визит $p=0,04$, 2-й визит $p=0,013$, 3 визит $p=0,007$)

Figure 2. Dynamics of pain syndrome in the subjects at each visit with significant differences between the groups (1st visit $p=0.04$, 2nd visit $p=0.013$, 3rd visit $p=0.007$)

U-критерия Манна-Уитни. При сравнении трёх и более зависимых совокупностей, распределение которых отличалось от нормального, использовался непараметрический критерий Фридмана с апостериорными сравнениями с помощью критерия Коновера-Имана с поправкой Холма. Различия считались статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты

50 человека в возрасте от 18 до 70 лет разделили на две группы. Средний возраст выборки — 59 [49; 66] лет. В первой группе средний возраст составил испытуемых составил 58 [51; 66] лет (13 женщин (52%), 12 мужчин (48%)), во второй — 61 [49; 65] год (12 женщин (48%),

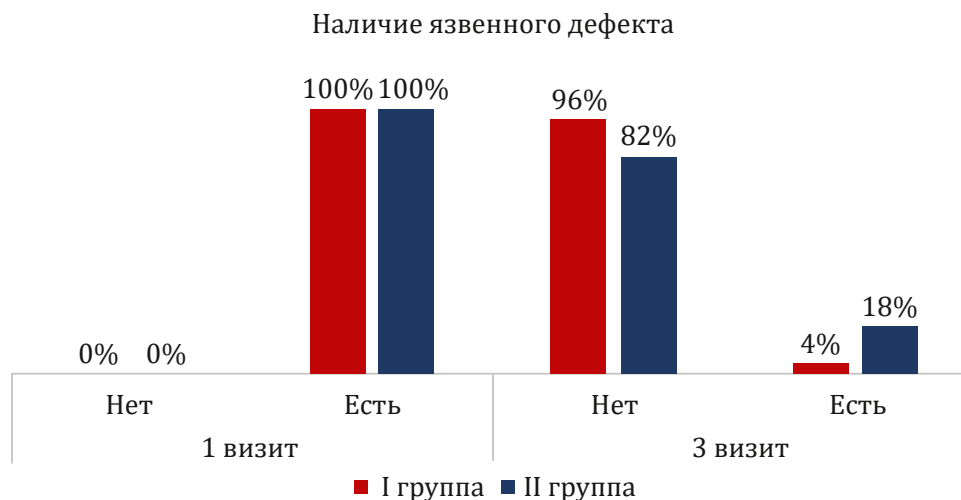


Рисунок 3. Динамика эрозивно-язвенных изменений слизистой оболочки желудка, по данным ЭГДС у пациентов первой и второй группы на 1-м и 3-м визитах с достоверностью различий между группами: 1-й визит $p=0,012$, 3-й визит $p<0,001$)
Figure 3. Dynamics of erosive and ulcerative changes in the gastric mucosa, according to EGDS data in patients of the first and second groups at the 1st and 3rd visits with significant differences between the groups: 1st visit $p=0.012$, 3rd visit $p<0.001$)

13 мужчин (52%). Все пациенты получали стандартную терапию ингибиторами протонной помпы. В первой группе дополнительно была назначена биологически активная добавка пектина с экстрактом трепанга. Исходная характеристика участников исследования представлена в таблице 1.

96% исследуемых предъявляло жалобы различной интенсивности и выраженности со стороны ЖКТ: дискомфорт и боли (2–4 балла по шкале ВАШ) в эпигастральной области — 98%; синдром диспепсии (чувство тяжести в эпигастрии, изжогу, чувство переполнения и раннего насыщения) — 96%. У большинства пациентов в результате проведенного лечения клинические симптомы были купированы (рис. 1).

При анализе исследуемых показателей в процессе динамического наблюдения мы отметили различия в сравниваемых признаках до и после лечения. Уже через месяц терапии проявились статистически достоверные различия между группами в доле пациентов, отмечающих наличие/отсутствие диспепсии (достоверностью различий между группами: 1-й визит $p=0,031$, 2-й визит $p=0,005$, 3-й визит $p<0,001$) и болевого синдрома (1-й визит $p=0,04$, 2-й визит $p=0,013$, 3-й визит $p=0,007$; используемый метод — критерий Фридмана), достигая максимального эффекта уже через 2 месяца лечения до 88% в группе комбинированного лечения.

Таким образом, отмечаем достоверные статистически значимые различия в частоте купирования клинических симптомов исследуемых группах в процессе динамического наблюдения. Доля пациентов с отсутствием жалоб, заявлен-

ных на первом визите, после окончания лечения в группе, получающей комплексную терапию, значимо выше, чем в группе сравнения.

Оценивая эрозивно-язвенные изменения слизистой оболочки желудка и 12-перстной кишки как основное клиническое проявление НПВП-ассоциированной гастропатии, мы получили следующие результаты статистически значимые результаты (1-й визит $p=0,012$, 3-й визит $p<0,001$) (используемый метод — критерий Фридмана): в группе с комбинированной терапией (стандартная и терапия пектином с экстрактом трепанга) у 96% пациентов полностью эпителизовались эрозивно-язвенные дефекты СОЖ, тогда как в группе контроля эпителизация была только у 82% пациентов. Данная тенденция сохранялась и через 2 месяца наблюдения, в группе стандартной терапии к окончанию исследования эрозивно-язвенные дефекты сохранились у 18% обследуемых при 18% в группе комбинированной терапии (рис. 3).

Обсуждение

Данная работа является продолжением исследования по оценке эффективности и переносимости комплексной терапии НПВП-ассоциированных поражений верхних отделов ЖКТ на примере активной добавки бренда «Моресил» — «Пектин с экстрактом трепанга». Анализ нашей работы согласуется с результатами, опубликованными ранее, что подтверждает эффективность дополнительного применения к стандартной терапии НПВП-ассоциированных поражений верхних отделов ЖКТ комплекса

пектина с экстрактом трепанга. Использование комплексной терапии с включением природных биологически активных веществ, в данном случае пектин/экстракт трепанг-содержащих компонентов, приводит к более быстрому купированию симптомов и обеспечивает более раннюю эпителизацию слизистой желудка и ДПК. В исследовании все пациенты продемонстрировали хорошую переносимость лечения. Ранее показано энергостабилизирующее действие пектиновых полисахаридов в условиях иммобилизационного стресса и интоксикации. Подтверждена способность пектинов при поражении желудка различными агентами стимулировать процессы репарации СОЖ, снижать объём и кислотность желудочного сока, повышать секрецию слизи и бикарбонатных ионов, ингибировать свободнорадикальное перекисное окисление липидов [11–13]. Но, к сожалению, на сегодняшний день работ о влиянии пектинов и биологически активных веществ из морских гидробионтов, в том числе из трепанга, непосредственно на простагландины СОЖ, регулирующие местные защитные механизмы, нет. Анализ данных гастропротективного эффекта включённых в данное исследование природных соединений как в монотерапии, так и в их комбинации свидетельствует о неспецифичности и, скорее всего, о многокомпонентности механизмов действия.

Заключение

По нашим данным, дополнение к стандартной терапии эрозивно-язвенных поражений верхних отделов ЖКТ, ассоциированных с приёмом НПВП, комплекса пектин / экстракт трепанга улучшает их заживление, ускоряет купирование симптоматики в целом более эффективно и безопасно в сравнении со стандартной терапией. И, соответственно, применение комплекса в дополнение к стандартной терапии НПВП-гастропатий является обоснованным для профилактики и лечения НПВП-индуцированных поражений верхнего отдела желудочно-кишечного тракта и чрезвычайно перспективным для обоснования дальнейшего изучения фармакологических свойств данного класса соединений. Безусловно, актуальность поиска новых отечественных сочетающих высокую эффективность, низкая токсичность и плеiotропность фармакологических соединений, в том числе природных, диктует необходимость продолжения подобных исследований.

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Балуква Е.В. НПВП- индуцированная гастропатия: от понимания механизмов развития к разработке стратегии профилактики и лечения. *Русский медицинский журнал*. 2017;25(10):697-702. Balukova E.V. NSAID-Induced Gastropathy: From Understanding the Mechanisms of Development to Developing a Prevention and Treatment Strategy. *Russian Medical Journal*. 2017;25(10):697-702. (In Russ.) eLIBRARY ID: 30282541 EDN: ZMRMPD
2. Каратеев А.Е. Нестероидные противовоспалительные препараты в практике терапевта. *Терапия*. 2024;10(1):138-148. Karateev A.E. Nonsteroidal anti-inflammatory drugs in therapeutic practice. *Therapy*. 2024;10(1):138-148. (In Russ.) DOI: 10.18565/therapy.2024.1.138-148
3. Тряпышко А.А., Дехнич Н.Н. НПВП-гастропатия: алгоритм ведения пациентов. Обзор. *Коморбидная неврология*. 2025;2(1):26-32. Tryapishko A.A., Dekhnych N.N. NSAID-Gastropathy: Patient Management Guide. A Review. *Comorbidity Neurology*. 2025;2(1):26-32. (In Russ.) DOI: 10.62505/3034-185x-2025-2-1-26-32
4. Lanas A. A review of the gastrointestinal safety data—a gastroenterologist’s perspective. *Rheumatology (Oxford)*. 2010;49 Suppl 2(Suppl 2):ii3-10. DOI: 10.1093/rheumatology/keq058
5. Дыдыкина И.С., Коваленко П.С. Основные аспекты профилактики и лечения НПВП-гастропатии в свете новой идеологии современной медицины. *Терапия*. 2019;(1):182-192. Dydykina I.S., Kovalenko P.S. Main aspects of prevention and treatment of NSAIDs-gastropathy in the light of new ideology of the modern medicine. *Therapy*. 2019;(1):182-192. (In Russ.) DOI: 10.18565/therapy.2019.1.182-192
6. Бердыш Д.С., Хакуй Э.Ш., Беслангурова З.А., Пустовет Д.А. Использование пектина в медицинской практике. *Международный научно-исследовательский журнал*. 2025;4(154):1-8. Berdysh D.S., Khakui E.S., Beslangurova Z.A., Pustovet D.A. Use of pectin in medical practice. Review article. *International Research Journal*. 2025;4(154):1-8. (in Russ.) DOI: 10.60797/IRJ.2025.154.76
7. Волков А.В., Руженцова Т.А., Мешков И.Г. Противовоспалительное действие препарата на основе пектина: экспериментальные данные. *Эффективная фармакотерапия*. 2024;20(50):6–11. Volkov A.V., Ruzhentsova T.A., Meshkov I.G. Anti-Inflammatory Effect of a Pectin-Based Drug: Experimental Data. *Effektivnaya Farmakoterapiya*. 2024;20(50):6–11 (In Russ.) DOI: 10.33978/2307-3586-2024-20-50-6-11
8. Pfeifer L, Classen B. The Cell Wall of Seagrasses: Fascinating, Peculiar and a Blank Canvas for Future Research. *Front Plant Sci*. 2020;11:588754. DOI: 10.3389/fpls.2020.588754
9. Хавкина Д.А., Чухляев П.В., Руженцова Т.А. Подходы к терапии рецидивирующей экземы в практике врача-терапевта (клинический пример). *Медицинский алфавит*. 2021;(32):26-29. Khavkina D.A., Chukhlyaev P.V., Ruzhentsova T.A. Approaches to treatment of recurrent eczema in practice of general prac-

- tioner (clinical example). *Medical alphabet*. 2021;(32):26-29. (In Russ.)
DOI: 10.33667/2078-5631-2021-32-26-29
10. Beukema M, Faas MM, de Vos P. The effects of different dietary fiber pectin structures on the gastrointestinal immune barrier: impact via gut microbiota and direct effects on immune cells. *Exp Mol Med*. 2020;52(9):1364-1376.
DOI: 10.1038/s12276-020-0449-2
11. Лазарева Е.Б., Меньшиков Д.Д. Опыт и перспективы использования пектинов в лечебной практике. *Антибиотики и химиотерапия*. 1999;44(2):37-40.
Lazareva E.B., Menshikov D.D. Experience with and prospects of pectins in medical practice. *Antibiotics and chemotherapy*. 1999;44(2):37-40. (In Russ.)
eLIBRARY ID: 14950405 EDN: MPEDVT
12. Хасина Э.И., Моисеенко Л.И. Протективное действие пектина из амаранта багряного при гастропатии, индуцированной нестероидными противовоспалительными препаратами. *Тихоокеанский медицинский журнал*. 2013,2;18-21.
Khasina E.I., Moiseenko L.I. Protective action of amaranth pectin in gastropathy induced nonsteroidal anti-inflammatory drugs. *Pacific medical journal*. 2013,2;18-21. (In Russ.)
eLIBRARY ID: 20191594 EDN: QZWEFR
13. Магамедэминова М.М., Коротких В.М., Осокина М.М., Малкина Е.А., Кравцова К.В., Вознюк К.С., и др. Пектин: свойства и польза для организма. *Молодой ученый*. 2021;7(349):41-43.
Magamedehminova M.M., Korotkih V.M., Osokina M.M., Malkina E.A., Kravcova K.V., Voznyuk K.S., et al. Pectin: properties and benefits for the body. *Young scientist*. 2021;7(349):41-43(in Russ.)
eLIBRARY ID: 44727940 EDN: XMKTM
14. Павлович Е.Д., Нестерова Н.В. Биологически активные вещества голотурий и опыт их использования в медицине. Обзор. *Традиционная медицина*. 2020;3(62):40-45.
Pavlovich E. D., Nesterova N.V. Biologically active substances of holothuria and experience of their use in medicine. Overview. *Traditional medicine*. 2020; 3(62):40-45(in Russ.)
eLIBRARY ID: 44508662 EDN: HPMZBX
15. Чепкасова А.И. Перспективы использования минорных компонентов голотурий в лечебно-профилактических целях. *Здоровье. Медицинская экология. Наука*. 2017;5:35-37
Chepkasova A.I., Ayushin N.B., Kuznetsov Yu.N. Prospects of use of minor components of golutury in patient and preventive measures. *Health. Medical ecology. Science*. 2017;5:35-38. (in Russia).
DOI: 10.5281/zenodo.1115450

Информация об авторах

Мокшина Маргарита Вадимовна, к.м.н., доцент института терапии и инструментальной диагностики ФГБОУ ВО «Тихоокеанский государственный медицинский университет» Минздрава России, ORCID 0000-0003-3663-1560, mokshinam@mail.ru.

Невзорова Вера Афанасьевна, д.м.н., профессор, директор института терапии и инструментальной диагностики ФГБОУ ВО «Тихоокеанский государственный медицинский университет» Минздрава России, ORCID 0000-0002-0117-0349, nevzorova@inbox.ru.

Кондрашова Надежда Михайловна, к.м.н., доцент института терапии и инструментальной диагностики ФГБОУ ВО «Тихоокеанский государственный медицинский университет» Минздрава России, ORCID: 0000-0001-6072-1369, nmk5@mail.ru.

Москаленко Александра Сергеевна, аспирант кафедры общей и клинической фармакологии ФГБОУ ВО «Тихоокеанский государственный медицинский университет» Минздрава России; врач-гастроэнтеролог отделения гастроэнтерологии ГБУЗ Приморская краевая клиническая больница №1; Владивосток, Россия, ORCID 0009-0003-5883-1974, alra@mail.ru.

Елисеева Екатерина Валерьевна, д.м.н., проф., заведующий кафедрой общей и клинической фармакологии ФГБОУ ВО «Тихоокеанский государственный медицинский университет» Минздрава России; Владивосток, Россия, ORCID 0000-0001-6126-1253, yeliseeff23@gmail.com.

Присеко Людмила Григорьевна, старший преподаватель института терапии и инструментальной диагностики ФГБОУ ВО «Тихоокеанский государственный медицинский университет» Минздрава России, Владивосток, Россия, ORCID: 0000-0002-3946-2064, ludmilka.95.95@yandex.ru.

Information about the authors

Margarita V. Mokshina, Cand. Sci. (Med.), Associate Professor at the Institute of Therapy and Instrumental Diagnostics, Pacific State Medical University of the Ministry of Healthcare of Russia, Vladivostok, Russia, ORCID 0000-0003-3663-1560, mokshinam@mail.ru.

Vera A. Nevzorova, Dr. Sci. (Med.), Professor, Director of the Institute of Therapy and Instrumental Diagnostics, Pacific State Medical University of the Ministry of Healthcare of Russia, Vladivostok, Russia, ORCID 0000-0002-0117-0349, nevzorova@inbox.ru.

Nadezhda M. Kondrashova, Cand. Sci. (Med.), Associate Professor at the Institute of Therapy and Instrumental Diagnostics, Pacific State Medical University of the Ministry of Healthcare of Russia, Vladivostok, Russia, ORCID: 0000-0001-6072-1369, nmk5@mail.ru.

Aleksandra S. Moskalenko, postgraduate student of the Department of General and Clinical Pharmacology, Pacific State Medical University of the Ministry of Healthcare of Russia, Vladivostok, Russia; Gastroenterologist at the Gastroenterology Department of the Primorsky Regional Clinical Hospital No. 1; Vladivostok, Russia, ORCID 0009-0003-5883-1974, alra@mail.ru.

Ekaterina V. Eliseeva, Dr. Sci. (Med.), Professor, Head of the Department of General and Clinical Pharmacology, Pacific State Medical University of the Ministry of Healthcare of Russia, Vladivostok, Russia, ORCID 0000-0001-6126-1253, yeliseeff23@gmail.com.

Lyudmila G. Priseko, Senior Lecturer at the Institute of Therapy and Instrumental Diagnostics, Pacific State Medical University of the Ministry of Healthcare of Russia, Vladivostok, Russia, ORCID: 0000-0002-3946-2064, ludmilka.95.95@yandex.ru.

Получено / Received: 20.01.2026

Принято к печати / Accepted: 04.02.2026