

Эффективность альфа-глутамил-триптофана в лечении хронического атрофического гастрита на клинических примерах

© Ю.П. УСПЕНСКИЙ^{1,2}, Н.В. БАРЫШНИКОВА^{1,2,3}, Ю.А. ФОМИНЫХ¹, А.В. ШЕХТМАН⁴

¹ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия;

²ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия;

³ФГБНУ «Институт экспериментальной медицины» Минобрнауки России, Санкт-Петербург, Россия;

⁴СПб ГБУЗ «Городская больница Святой преподобномученицы Елизаветы», Санкт-Петербург, Россия

РЕЗЮМЕ

Цель исследования. Показать эффективность альфа-глутамил-триптофана в лечении хронического атрофического гастрита на клинических примерах из рутинной медицинской практики.

Материал и методы. Выбраны четыре клинических примера, наглядно показывающие эффективность альфа-глутамил-триптофана как противовоспалительного средства и стимулятора репарации слизистой оболочки желудка у пациентов с хроническим атрофическим гастритом различной этиологии (*Helicobacter pylori*-ассоциированный, аутоиммунный). Альфа-глутамил-триптофан назначали курсом 28 дней. В случае *H. pylori*-ассоциированного гастрита альфа-глутамил триптофан применяли после проведения курса стандартной эрадикационной терапии, в случае *H. pylori*-негативного аутоиммунного гастрита — в качестве терапии первой линии.

Результаты. На фоне приема альфа-глутамил-триптофана у пациентов с атрофией слизистой оболочки желудка отмечалось улучшение клинического течения заболевания (отсутствие жалоб после лечения), улучшение гистологической картины (уменьшение воспаления и регресс атрофии в виде увеличения количества желез на 1 мм² слизистой оболочки желудка) и улучшение функциональной способности желудка (повышение пепсиногена I). Наиболее сложным явилось лечение *H. pylori*-ассоциированного атрофического гастрита у пациента, бесконтрольно принимающего нестероидные противовоспалительные препараты. Тем не менее даже в этом случае использование альфа-глутамил-триптофана в комплексном лечении больного обеспечило регенераторный и противовоспалительный эффект.

Заключение. Из представленных клинических примеров видно, что альфа-глутамил-триптофан («Регастим Гастро») способствует как регрессу атрофии и улучшению функциональной активности, так и уменьшению воспаления слизистой оболочки желудка. При хроническом гастрите с признаками атрофии, особенно при аутоиммунном атрофическом гастрите, рекомендуется использовать повторные курсы препарата с интервалом не менее чем 2 нед.

Ключевые слова: гастрит, воспаление, атрофия, альфа-глутамил-триптофан, *Helicobacter pylori*.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ:

Успенский Ю.П. — <https://orcid.org/0000-0001-6434-1267>

Барышникова Н.В. — <https://orcid.org/0000-0001-7429-0336>

Фоминых Ю.А. — <https://orcid.org/0000-0002-2436-3813>

Шехтман А.В. — e-mail: baryshnikova_nv@mail.ru

Автор, ответственный за переписку: Барышникова Н.В. — e-mail: baryshnikova_nv@mail.ru

КАК ЦИТИРОВАТЬ:

Успенский Ю.П., Барышникова Н.В., Фоминых Ю.А., Шехтман А.В. Эффективность альфа-глутамил-триптофана в лечении хронического атрофического гастрита на клинических примерах. *Доказательная гастроэнтерология*. 2024;13(4):121–128. <https://doi.org/10.17116/dokgastro202413041121>

Efficacy of alpha-glutamyl-tryptophan in the treatment of chronic atrophic gastritis: case series

© YU.P. USPENSKIY^{1,2}, N.V. BARYSHNIKOVA^{1,2,3}, YU.A. FOMINYKH¹, A.V. SHEKHTMAN⁴

¹Saint Petersburg State Pediatric Medical University, Saint Petersburg, Russia

²Pavlov First Saint Petersburg State Medical University, Saint Petersburg, Russia

³Institute of Experimental Medicine, Saint Petersburg, Russia

⁴Saint Elizabeth City Hospital, Saint Petersburg, Russia

ABSTRACT

Objective. To evaluate the efficacy of alpha-glutamyl-tryptophan in the treatment of chronic atrophic gastritis through clinical case examples from routine medical practice.

Material and methods. Four clinical cases were selected to demonstrate the effectiveness of alpha-glutamyl-tryptophan as an anti-inflammatory agent and promoter of gastric mucosal repair in patients with chronic atrophic gastritis of varying etiologies (*Helicobacter pylori*-associated and autoimmune). Alpha-glutamyl-tryptophan was administered for 28 days. In cases of *H. pylori*-associated gastritis, it was used following standard eradication therapy, whereas in *H. pylori*-negative autoimmune gastritis, it was used as a first-line treatment.

Results. Patients with gastric mucosal atrophy who received alpha-glutamyl-tryptophan exhibited clinical improvement (symptom resolution post-treatment), histological improvement (reduced inflammation and atrophy regression, indicated by increased gland density per mm² of gastric mucosa), and improved gastric function (elevation in pepsinogen I levels). The most challenging case involved *H. pylori*-associated atrophic gastritis in a patient with uncontrolled nonsteroidal anti-inflammatory drug use; nonetheless, alpha-glutamyl-tryptophan as part of a comprehensive treatment demonstrated regenerative and anti-inflammatory effects.

Conclusion. The presented clinical cases suggest that alpha-glutamyl-tryptophan (Regastim Gastro) contributes to the regression of atrophy, improvement of functional activity, and reduction of inflammation in the gastric mucosa. For chronic atrophic gastritis, particularly in autoimmune cases, repeated courses of treatment are recommended with intervals of at least two weeks.

Keywords: gastritis, inflammation, atrophy, alpha-glutamyl-tryptophan, *Helicobacter pylori*.

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS:

Uspenskiy Yu.P. — <https://orcid.org/0000-0001-6434-1267>

Baryshnikova N.V. — <https://orcid.org/0000-0001-7429-0336>

Fominykh Yu.A. — <https://orcid.org/0000-0002-2436-3813>

Shekhtman A.V. — e-mail: baryshnikova_nv@mail.ru

Corresponding author: Baryshnikova N.V. — e-mail: baryshnikova_nv@mail.ru

TO CITE THIS ARTICLE:

Uspenskiy YuP, Baryshnikova NV, Fominykh YuA, Shekhtman AV. Efficacy of alpha-glutamyl-tryptophan in the treatment of chronic atrophic gastritis: case series. *Russian Journal of Evidence-Based Gastroenterology*. 2024;13(4):121–128. (In Russ.).

<https://doi.org/10.17116/dokgastro202413041121>

Введение

Хронический атрофический гастрит — одна из важных проблем современной гастроэнтерологии, что обусловлено его высокой распространенностью. В Российской Федерации, по данным авторов из различных регионов (таких как Красноярск, Новосибирск, Москва, Санкт-Петербург), хронический атрофический гастрит, установленный серологическим методом (определение уровня пепсиногенов), диагностируется у 10–15% обследованных [1], а в условиях персистенции *Helicobacter pylori* по результатам гистологического исследования распространенность хронического атрофического гастрита может достигать 50% [2]. Известно, что хронический атрофический гастрит — фактор риска развития рака желудка, вне зависимости от причины, вызвавшей атрофию слизистой оболочки желудка, и именно атрофия является своеобразной «точкой невозврата» в каскаде Корреа: хронический активный гастрит → хронический атрофический гастрит → кишечная метаплазия → дисплазия (также называемая интраэпителиальной неоплазией) → инвазивная карцинома [3–5]. Одним из основных этиологических факторов развития хронического атрофического гастрита является инфекция *H. pylori* (канцероген первого порядка, по данным Международного агентства по изучению рака) [6]. Тем не менее даже

при условии успешной эрадикации возбудителя пациенты с высокой стадией (OLGA/OLGIM III–IV) гастрита и/или обширной эндоскопической атрофией по-прежнему подвержены риску развития рака желудка [7]. Следовательно, крайне важно прилагать все усилия для максимально раннего выявления атрофии, назначения лекарственных средств, обеспечивающих ее регресс и способствующих восстановлению функционирования и структуры слизистой оболочки желудка.

Альфа-глутамил-триптофан изначально продемонстрировал свойства гастропротектора и стимулятора репарации тканей в доклинических [8, 9] и клинических исследованиях [10]. Затем проведено рандомизированное плацебо-контролируемое исследование, которое показало, что прием альфа-глутамил-триптофана по сравнению с плацебо способствовал статистически значимому восстановлению слизистой оболочки желудка по целому ряду клинически значимых параметров [11–13].

Регенераторный и противовоспалительный эффект альфа-глутамил-триптофана объясняется метаболитным действием (активирует внутриклеточный пептидный регуляторный каскад и позволяет ускорить пролиферацию и дифференцировку различных клеток за счет взаимодействия с метаболитными глутаматными рецепторами mGlu-R-1a) и модуляцией активности матриксных металлопротеиназ,

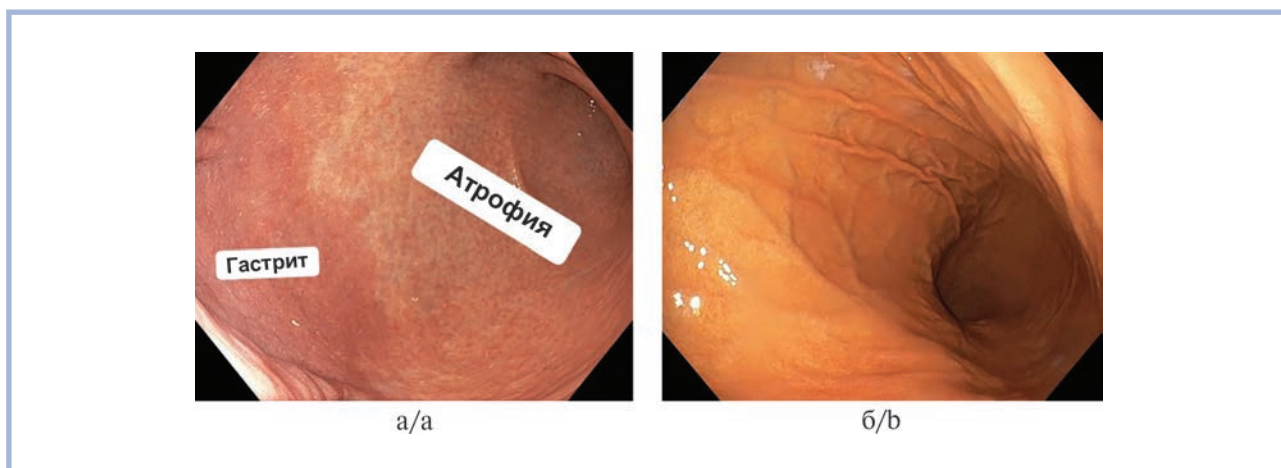


Рис. 1. Динамика эндоскопической картины на фоне приема альфа-глутамил-триптофана.

а — до лечения; б — после комплексного лечения с использованием альфа-глутамил-триптофана.

Fig. 1. Dynamics of endoscopic findings during alpha-glutamyl-tryptophan treatment.

a — before treatment; b — after comprehensive treatment with alpha-glutamyl-tryptophan.

что обеспечивает ускорение восстановления структуры межклеточного матрикса [14, 15].

Цель исследования — показать эффективность альфа-глутамил-триптофана в лечении хронического атрофического гастрита на клинических примерах из рутинной медицинской практики.

Материал и методы

Выбраны четыре клинических примера, наглядно показывающие эффективность альфа-глутамил-триптофана как противовоспалительного средства и стимулятора репарации слизистой оболочки желудка у пациентов с хроническим атрофическим гастритом различной этиологии (*H. pylori*-ассоциированный, аутоиммунный). Альфа-глутамил-триптофан (препарат «Регастим Гастро») назначали курсом 28 дней. В случае *H. pylori*-ассоциированного гастрита альфа-глутамил триптофан применяли после проведения курса стандартной эрадикационной терапии, в случае *H. pylori*-негативного аутоиммунного гастрита — в качестве терапии первой линии.

Клинический случай 1

Пациент Ш., 45 лет.

Жалобы. Дискомфорт в эпигастрии, периодически тошнота, вздутие живота.

Краткий анамнез. Указанные жалобы беспокоят около 3 лет. Неоднократно проводилось эндоскопическое исследование верхних отделов желудочно-кишечного тракта (ЖКТ): выявлены признаки эритематозной гастропатии; для верификации *H. pylori* периодически проводились быстрые уреазные тесты (результат положительный). Пациенту рекомендова-

на эрадикационная терапия, однако он ее не получал, так как опасался побочных эффектов антибиотиков. Для купирования жалоб принимал ингибиторы протонной помпы короткими курсами, висмута трикалия дицитрат — с умеренным и непродолжительным положительным эффектом.

Данные обследования. Проведена фиброэзофагогастродуоденоскопия (ФГДС) и взяты биоптаты по системе OLGA (Operative Link for Gastritis Assessment). Результаты ФГДС: эритематозная гастропатия с очагами атрофии в антральном отделе. Гистологическое исследование: признаки атрофии I стадии в теле и атрофии II стадии в антральном отделе желудка, определение *H. pylori* (окраска по Романовскому—Гимзе) — результат положительный.

Диагноз. Хронический атрофический гастрит, *H. pylori*-ассоциированный, обострение.

Лечение. С пациентом проведена беседа о необходимости эрадикации *H. pylori*. Назначено лечение. 1-й этап: стандартная тройная эрадикационная терапия курсом 14 дней; 2-й этап: «Регастим Гастро» 2 раза в день 28 дней (внутри в виде геля 2 раза/сут натощак — утром за 20—30 мин до приема пищи и вечером перед сном, через час после приема пищи).

Результаты лечения. Через 2 мес после окончания лечения пациент пришел на консультацию и контрольное обследование: жалобы купированы, по данным ФГДС с биопсией по системе OLGA видна четкая положительная эндоскопическая динамика в виде уменьшения гиперемии слизистой оболочки желудка и исчезновения очагов атрофии (рис. 1). Отмечена также позитивная гистологическая динамика в виде отсутствия атрофии в теле и антральном отделе желудка, исследование на *H. pylori* при окраске по Романовскому—Гимзе — результат отрицательный.

Резюме. У данного пациента на фоне инфицирования *H. pylori* развилось воспаление слизистой обо-

лочки желудка, к которому в дальнейшем присоединилась атрофия, то есть произошло прогрессирование каскада Корреа. Тот факт, что у этого пациента удалось выявить атрофические изменения слизистой оболочки желудка на ранней (I—II) стадии, является прогностически благоприятным фактором, что подтверждается регрессом атрофии в результате лечения.

Рекомендации по дальнейшему ведению пациента. Контролируемое питание, адекватный режим физической активности, наблюдение у врача-гастроэнтеролога по показаниям, но не реже чем 1 раз в год, выполнение ФГДС с биопсией по системе OLGA по показаниям, но не реже чем 1 раз в 3 года.

Клинический случай 2

Пациент К., 48 лет.

Жалобы. Дискомфорт в животе, преимущественно в верхних отделах, выраженное вздутие живота через 20 мин после еды, которое проходит медленно, иногда в течение целого дня.

Краткий анамнез. Жалобы беспокоят около 2 лет. Принимал бессистемно пантопразол, висмута трикалия дицитрат, нифуроксазид, ферментные препараты — с умеренным положительным эффектом. В анамнезе: у отца рак желудка.

Данные обследования. Результаты ФГДС: эритематозная гастропатия, дуоденогастральный рефлюкс, гистологическое исследование не проводилось. Результаты теста «Гастропанель»: пепсиноген I 25,6 мкг/л, пепсиноген II 11,4 мкг/л, соотношение пепсиноген I/II 2,0, антитела к *H. pylori* 434,2 Ед/мл. У данного пациента отмечается снижение уровня пепсиногена I, что свидетельствует об атрофии тела желудка.

Диагноз. Хронический атрофический гастрит, *H. pylori*-ассоциированный, обострение.

Лечение. Пациенту назначена двухэтапная схема лечения. 1-й этап: стандартная тройная эрадикационная терапия + висмута трикалия дицитрат курсом 14 дней; 2-й этап: «Регастим Гастро» 2 раза в день натощак 28 дней (внутри в виде геля 2 раза/сут утром за 20—30 мин до приема пищи и вечером перед сном, через час после приема пищи).

Результаты лечения. При контрольном обследовании через 1,5 мес после окончания лечения отмечено, что жалобы купированы, по данным ФГДС сохраняется эритематозная гастропатия, дуоденогастральный рефлюкс. При гистологическом исследовании по системе OLGA выявлен хронический умеренно выраженный гастрит с фокусами кишечной метаплазии и умеренно выраженной атрофии в теле желудка без признаков атрофии и метаплазии в антральном отделе желудка. Определение *H. pylori* при окраске по Романовскому—Гимзе — результат отрицательный. При этом отмечена четкая положительная динамика по данным теста «Гастропанель»: пепсиноген I 64,4 мкг/л, пепсиноген II 7,8 мкг/л, соотношение пепсиноген I/II 8,3, антитела к *H. pylori* 14,7 Ед/мл.

Резюме. Поскольку у данного пациента при первичном обследовании не проведено гистологическое исследование, то не представляется возможным корректно сравнить результаты теста «Гастропанель» до и после лечения, которые свидетельствуют об увеличении функциональной способности слизистой оболочки желудка. Требуется наблюдение пациента в дальнейшем в связи с наличием фактора риска развития рака желудка.

Рекомендации по дальнейшему ведению пациента. Контролируемое питание, режим физической активности, наблюдение у врача-гастроэнтеролога по показаниям, но не реже чем 1 раз в год, выполнение ФГДС с биопсией по системе OLGA по показаниям, но не реже чем 1 раз в год, отслеживание симптомов тревоги, повторный курс «Регастим Гастро» через 2 нед, затем по показаниям.

Клинический случай 3

Пациент Б., 74 года.

Жалобы. Дискомфорт в животе, тяжесть в животе, преимущественно в верхних отделах, тошнота.

Краткий анамнез. Жалобы беспокоят в течение нескольких лет. Принимал ингибиторы протонной помпы, висмута трикалия дицитрат, ребамипид — с умеренным положительным эффектом. Фактор риска развития патологии ЖКТ: принимает аспирин в низких дозах в качестве антитромботической терапии.

Результаты теста «Гастропанель» до и после лечения с использованием альфа-глутамил-триптофана

Gastropanel test results before and after treatment with alpha-glutamyl-tryptophan

Параметр	«Гастропанель» 1 (до лечения)	«Гастропанель» 2 (после 1-го курса «Регастим Гастро»)	«Гастропанель» 3 (после 2-го курса «Регастим Гастро»)
Пепсиноген I, мкг/л	18,63	19,06	87,39
Пепсиноген II, мкг/л	11,14	12,43	12,15
Соотношение пепсиноген I/II	1,7	1,53	7,2
Антитела к <i>Helicobacter pylori</i> , Ед/мл	<17	<17	22,03

Данные обследования. Обследование первичное: ФГДС с биопсией по системе OLGA, эндоскопическая картина: эритематозная гастропатия с участками атрофии; гистологическое исследование: хронический умеренно выраженный неактивный *H. pylori*-отрицательный гастрит с очагами фовеолярной гиперплазии, со слабо выраженной атрофией в антральном отделе (I) и выраженной атрофией в теле желудка (III). Результаты теста «Гастропанель» до и после лечения представлены в **таблице**. Антитела к париетальным клеткам: 2560.

Диагноз. Хронический атрофический аутоиммунный гастрит, *H. pylori*-негативный, обострение.

Лечение. «Регастим Гастро» 2 раза в день 28 дней, 2 курса с интервалом 1 мес.

Резюме. У данного пациента после двух курсов терапии наблюдается четкое улучшение функциональной способности слизистой оболочки желудка, что проявляется в повышении уровня пепсиногена I в крови. Пациентам с аутоиммунным гастритом, а также наличием факторов риска развития изменений слизистой оболочки желудка (например, прием нестероидных противовоспалительных препаратов (НПВП), в том числе аспирина) для достижения стойкого положительного эффекта требуется более длительный прием препарата «Регастим Гастро».

Рекомендации по дальнейшему ведению пациента. Контролируемое питание, режим физической активности, наблюдение у врача-гастроэнтеролога по показаниям, но не реже чем 1 раз в полгода, выполнение ФГДС с биопсией по системе OLGA по показаниям, но не реже чем 1 раз в год, отслеживание симптомов тревоги, повторные курсы препарата «Регастим Гастро»: 3–4 курса в год, длительно.

Клинический случай 4

Пациентка К., 36 лет.

Жалобы. Дискомфорт в животе, преимущественно в эпигастрии и в нижних отделах, послабление стула до 5–6-го типа по Бристольской шкале при нормальной его частоте, патологические примеси отсутствуют, иногда периоды запоров. Аппетит снижен. Периодически беспокоят тошнота, изжога, вздутие живота, урчание в животе.

Краткий анамнез. Около 2 лет беспокоили боли в эпигастрии и околопупочной области. Пациентка была госпитализирована, обследована с целью поиска патологии пищеварительной системы. По результатам ФГДС с биопсией по системе OLGA: эндоскопические признаки, подозрительные на наличие аксиальной грыжи пищеводного отверстия диафрагмы, эритематозная гастропатия; результаты гистологического исследования: хронический слабовыраженный неактивный *H. pylori*-положительный гастрит со слабовыраженной атрофией в антральном отделе (I),

без признаков атрофии в теле желудка (0). Принимала ингибиторы протонной помпы, висмута трикалия дицитрат, спазмолитики — с умеренным положительным эффектом. От проведения стандартной эрадикационной терапии пациентка отказалась в связи с наличием в анамнезе антибиотико-ассоциированной диареи, вызванной *Clostridium difficile*.

Результаты обследования. ФГДС: эрозивный эзофагит А, антральная эритематозная гастропатия. Результаты гистологического исследования слизистой оболочки желудка: хронический неактивный гастрит со слабовыраженной атрофией в антральном отделе, без признаков атрофии в теле желудка, *H. pylori*-положительный.

Диагноз. Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь, эрозивный дистальный эзофагит. Хронический атрофический гастрит, *H. pylori*-ассоциированный, обострение. С пациенткой проведена беседа о необходимости назначения стандартной эрадикационной терапии под прикрытием препаратов висмута и пробиотиков.

Лечение. 1-й этап: стандартная тройная эрадикационная терапия + висмута трикалия дицитрат + бифидоформ 14 дней. 2-й этап: «Регастим Гастро» 2 раза в день 28 дней. В связи с наличием эрозивного эзофагита прием ингибитора протонной помпы рекомендовано продолжить после окончания антибактериальной терапии, курсом в течение 8 нед.

Результат лечения. При контрольном осмотре через месяц после окончания лечения пациентка отметила улучшение состояния, обращало на себя внимание уменьшение, но не купирование боли в животе. Результаты ФГДС: гиперемия дистального отдела пищевода, антральная эрозивная гастропатия. Результаты гистологического исследования слизистой оболочки желудка: хронический неактивный гастрит со слабовыраженной атрофией в антральном отделе, вегетативных форм *H. pylori* нет. В связи с ухудшением эндоскопической картины с пациенткой проведена беседа для уточнения соблюдения рекомендаций врача в отношении диеты и приема препаратов, в результате которой выяснилось, что пациентка по поводу боли в животе самостоятельно принимает НПВП. Пациентке настоятельно рекомендовано отменить НПВП и при боли в животе использовать спазмолитики. Продолжена терапия: ингибитор протонной помпы + «Регастим Гастро» в течение 28 дней. В результате лечения пациентка отметила стойкое улучшение состояния, практически полное исчезновение боли в животе.

Резюме. У данной пациентки имеет место развитие НПВП-гастропатии на фоне уже имеющейся патологии верхних отделов ЖКТ. Прием стандартной эрадикационной терапии и 1-го курса препарата «Регастим Гастро» способствовал разрешению воспалительного процесса, однако не смог полностью в течение 1-го курса устранить негативное действие НПВП на слизистую оболочку желудка [9]. Данный

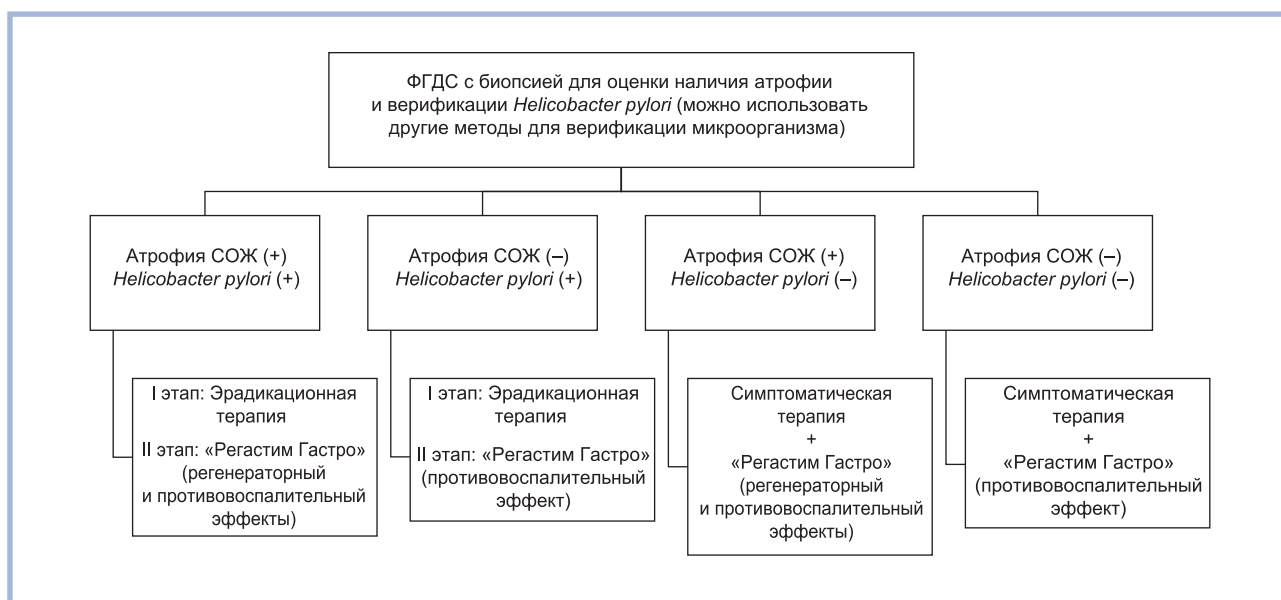


Рис. 2. Алгоритм назначения первого курса «Регастим Гастро».

Стадия атрофии не влияет на назначение первого курса «Регастим Гастро».

Fig. 2. Algorithm for prescribing the first course of Regastim Gastro.

The stage of atrophy does not influence the prescription of the first course of Regastim Gastro.

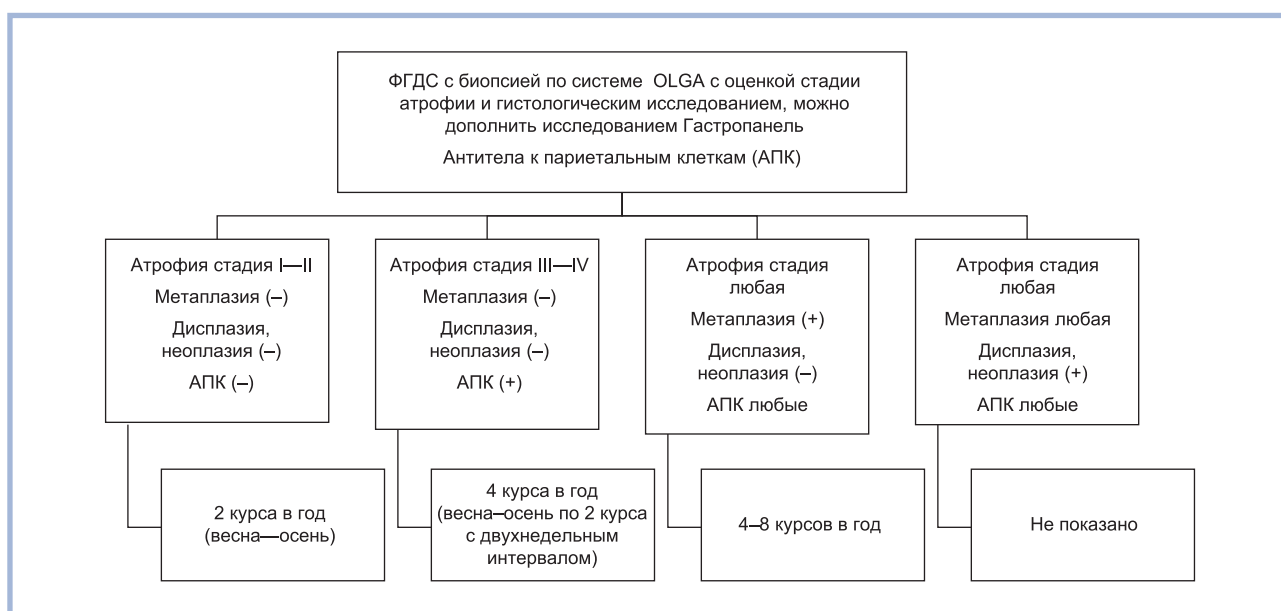


Рис. 3. Алгоритм назначения курсового лечения препаратом «Регастим Гастро».

Fig. 3. Algorithm for prescribing course treatment with Regastim Gastro.

клинический случай демонстрирует важность подробного сбора анамнеза, в том числе информации о тех лекарственных средствах, которые принимает пациент. Это позволит выявить факторы риска и назначить соответствующее лечение в максимально короткий срок, что неизбежно будет связано с повышением эффективности терапии.

Рекомендации по дальнейшему ведению пациента.

Контролируемое питание, режим физической активности, наблюдение у врача-гастроэнтеролога

по показаниям, но не реже чем 1 раз в полгода, выполнение ФГДС с биопсией по системе OLGA по показаниям, но не реже чем 1 раз в 3 года, отслеживание симптомов тревоги, консультация психотерапевта для выявления возможных сопутствующих тревожно-депрессивных и ипохондрических расстройств, которые могли подвигнуть пациентку на самолечение. В качестве терапии рекомендованы повторные курсы препарата «Регастим Гастро»: 2—3 курса в течение года.

Заключение

Как видно из представленных клинических случаев, препарат «Регастим Гастро» способствует как регрессу атрофии и улучшению функциональной активности, так и уменьшению воспаления слизистой оболочки желудка. Алгоритм применения препарата «Регастим Гастро» представлен на рис. 2, 3. В случае *Helicobacter pylori*-ассоциированного гастрита применение альфа-глутамил-триптофана рекомендуется

после проведения курса стандартной эрадикационной терапии. Курс лечения составляет 28 дней, возможно проведение повторных курсов с интервалом 2 нед. При хроническом гастрите с признаками атрофии, особенно при аутоиммунном атрофическом гастрите, рекомендуется использовать несколько повторных курсов препарата.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.
The authors declare no conflicts of interest.

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Цуканов В., Васютин А., Тонких Ю., Перетятко О. Диагностика, распространенность и факторы риска атрофического гастрита. *Врач*. 2018;29(10):8-11. Tsukanov V, Vasyutin A, Tonkikh Yu, Peretyatko O. Diagnosis, prevalence and risk factors of atrophic gastritis. *Vrach*. 2018; 29(10):8-11. (In Russ.). <https://doi.org/10.29296/25877305-2018-10-02>
2. Correa P. *Helicobacter pylori* and gastric carcinogenesis. *American Journal of Surgical Pathology*. 1995;19(Suppl 1):S37-S43.
3. Correa P. Gastric cancer: overview. *Gastroenterology Clinics of North America*. 2013;42(2):211-217. <https://doi.org/10.1016/j.gtc.2013.01.002>
4. Malfertheiner P, Megraud F, O'Morain C, Bazzoli F, El-Omar E, Graham D, Hunt R, Rokkas T, Vakli N, Kuipers EJ. Current concepts in the management of *Helicobacter pylori* infection: the Maastricht III Consensus Report. *Gut*. 2007;56(6):772-781. <https://doi.org/10.1136/gut.2006.101634>
5. Тряпицын А.В., Мальков В.А., Гасанов Э.М., Беляков И.А. Хронический гастрит и предраковые заболевания желудка: есть ли шанс на правильный диагноз? *Вестник Северо-Западного государственного медицинского университета им. И.И. Мечникова*. 2021;13(1):85-102. Tryapitsyn AV, Malkov VA, Gasanov EM, Belyakov IA. Chronic gastritis and precancerous diseases of the stomach: Is there a chance of a correct diagnosis? *Vestnik Severo-Zapadnogo gosudarstvennogo meditsinskogo universiteta im. I.I. Mechnikova*. 2021; 13(1):85-102. (In Russ.). <https://doi.org/10.17816/mechnikov60431>
6. International Agency for Research on Cancer. *IARC (1994) Schistosomes, Liver Flukes and Helicobacter Pylori (IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans, Vol. 61)*. Lyon; IARC. Accessed March 21, 2024. <https://www.iarc.who.int/world-cancer-report-content-overview>
7. Malfertheiner P, Megraud F, Rokkas T, Gisbert JP, Liou JM, Schulz C, Gasbarrini A, Hunt RH, Leja M, O'Morain C, Rugge M, Suerbaum S, Tilg H, Sugano K, El-Omar EM; European Helicobacter and Microbiota Study group. Management of *Helicobacter pylori* infection: the Maastricht VI/Florence consensus report. *Gut*. 2022;gutjnl-2022-327745. <https://doi.org/10.1136/gutjnl-2022-327745>
8. Петленко И.С., Егорова Т.Ю., Петленко С.В., Безгодков Ю.А., Воронцова Т.Н. Экспериментальное изучение специфической активности L-Глутамил-L-Триптофана. *Современные проблемы науки и образования*. 2019;3. Ссылка активна на 27.10.24. Petlenko IS, Egorova TYu, Petlenko SV, Bezgodkov YuA, Vorontsova TN. Experimental study of the specific activity of L-Glutamyl-L-Tryptophan. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya*. 2019;3. (In Russ.). Accessed October 27, 2024. <https://science-education.ru/ru/article/view?id=28988>
9. Селина Е.Н., Кудрявцева Т.А., Родионова О.М., Кузнецова Н.Н., Краснов А.А., Петленко С.В., Апрытина В.А. Лечебно-профилактическое действие альфа-глутамил-триптофана в отношении поражений слизистой оболочки желудка, обусловленных нестероидными противовоспалительными препаратами (экспериментальное исследование). *Доказательная гастроэнтерология*. 2024;13(2):25-34. Selina EN, Kudryavtseva TA, Rodionova OM, Kuznetsova NN, Krasnov AA, Petlenko SV, Apryatina VA. Therapeutic and preventive effect of alpha-glutamyl-tryptophan on gastric mucosal lesions caused by non-steroidal anti-inflammatory drugs. An experimental study. *Russian Journal of Evidence-Based Gastroenterology*. 2024;13(2):25-34. (In Russ.). <https://doi.org/10.17116/dokgastro20241302125>
10. Петленко С.В., Головачева Е.Г., Афанасьева О.И. Возможности иммунокоррекции для снижения уровня заболеваемости людей в районах с неблагоприятными профессиональными и экологическими факторами. *Медицинская иммунология*. 2020;22(6):1097-1110. Petlenko SV, Golovacheva EG, Afanasieva OI. Opportunities for immunocorrection aiming for reduction of morbidity in the areas with adverse occupational and environmental conditions. *Meditsinskaya immunologiya*. 2020;22(6):1097-1110. (In Russ.). <https://doi.org/10.15789/1563-0625-OFI-2055>
11. Барышникова Н.В., Фоминых Ю.А., Иванов С.В., Гнуттов А.А., Соусова Я.В. Использование альфа-глутамил-триптофана для профилактики рака желудка у пациентов с хроническим атрофическим гастритом. *Методические рекомендации*. Утверждены Комитетом по здравоохранению Санкт-Петербурга. СПб; 2022. Ссылка активна на 20.03.24. Baryshnikova NV, Fominykh YuA, Ivanov SV, Gnutov AA, Sousova YaV. *Ispol'zovanie alfa-glutamyl-triptofana dlya profilaktiki рака zheludka u patsientov s khronicheskim atroficheskim gastritom. Metodicheskie rekomendatsii*. Uтверждены Комитетом по здравоохранению Санкт-Петербурга. SPb; 2022. (In Russ.). Accessed March 20, 2024. <https://www.gastroscan.ru/literature/pdf/baryshnikova-alpha-glutamyl-triptophanum.pdf>
12. Барышникова Н.В., Успенский Ю.П., Фоминых Ю.А., Калинина Е.Ю., Крылова Ю.С., Краснов А.А., Петленко С.В., Апрытина В.А. Стимулятор репарации альфа-глутамил-триптофан в комплексной терапии хронического атрофического гастрита: результаты гистологического исследования. *Архив патологии*. 2023;85(3):54-63. Baryshnikova NV, Uspensky YuP, Fominykh YuA, Kalinina EYu, Krylova YS, Krasnov AA, Petlenko SV, Apryatina VA. Repair stimulator alpha-glutamyl-tryptophan in the complex therapy of chronic atrophic gastritis: results of histological examination. *Russian Journal of Archive of Pathology*. 2023;85(3):54-63. (In Russ.). <https://doi.org/10.17116/ptol20238503154>
13. Барышникова Н.В., Успенский Ю.П., Фоминых Ю.А., Петленко С.В., Заплутанов В.А., Апрытина В.А., Краснов А.А.

- Эндоскопический и морфометрический анализ редукции острого воспалительного процесса в слизистой оболочке желудка на фоне терапии препаратом Регастим Гастро. *Терапевтический архив*. 2023;95(4):322-326.
- Baryshnikova NV, Uspenskiy YuP, Fominykh YuA, Petlenko SV, Zaplutanov VA, Apryatina VA, Krasnov AA. Endoscopic and morphometric analysis of the reduction of acute inflammatory process in the gastric mucosa after therapy with Regasthym Gastro. *Терапевтический архив*. 2023;95(4):322-326. (In Russ.). <https://doi.org/10.26442/00403660.2023.04.202147>
14. Ohashi H, Maruyama T, Higashi-Matsumoto H, Nomoto T, Nishimura S, Takeuchi Y. A novel binding assay for metabotropic glutamate receptors using [³H] L-quisqualic acid and recombinant receptors. *Zeitschrift für Naturforschung C: Journal of Biosciences*. 2002;57(3-4):348-355. <https://doi.org/10.1515/znc-2002-3-425>
15. Shevtsov MA, Smagina LV, Kudriavtceva TA, Petlenko SV, Voronkina IV. Glu-Trp-ONa or its acylated analogue (R-Glu-Trp-ONa) administration enhances the wound healing in the model of chronic skin wounds in rabbits. *Drug Design, Development and Therapy*. 2015;9:1717-1727. <https://doi.org/10.2147/DDDT.S79665>

Поступила 20.10.2024

Received 20.10.2024

Принята в печать 25.10.2024

Accepted 25.10.2024