

**ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕГОПРАЗАНА В ГАСТРОЭНТЕРОЛОГИИ**

ХАМРАБАЕВА Ф.И., МАДУМАРОВА А.А.

*Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников,  
Ташкент, Узбекистан***ХУЛОСА****ГАСТРОЭНТЕРОЛОГИЯДА ТЕГОПРАЗАННИ ҚЎЛЛАШ САМАРАДОРЛИГИ****Хамрабаева Ф.И., Мадумарова А.А.****Тиббиёт ходимларининг касбий малакасини ривожлантириш маркази, Тошкент, Ўзбекистон**

Тегопразан калийга рақобатли кислота секрециясини блокловчи препаратлар (P-CAB) син-фига мансуб бўлиб, париетал ҳужайралардаги  $H^+/K^+$ -АТФазани рақобатли ингибиция қилиш орқали туз кислотаси секрециясини тез ва барқарор равишда сусайтиради. Ушбу обзорда гастроэзофагеал рефлюкс касаллиги, неэрозив рефлюкс касаллиги, ошқозон яра касаллиги ҳамда *Helicobacter pylori* эрадикацияси схемаларида тегопразаннинг самарадорлиги ва хавфсизлигига оид клиник тадқиқотлар, мета-таҳлиллар ва реал клиник амалиёт маълумотлари умумлаштирилди. Рандомизацияланган тадқиқотларда эрозив эзофагитда тегопразан лансопразол билан солиштирилганда кам бўлмаган самарадорликни ва даволашнинг илк босқичларида тезроқ клиник жавобни намоён этган. Неэрозив рефлюкс касаллигида препарат асосий симптоматик кўрсаткичлар бўйича плацебодан устун экани аниқланган. Ошқозон яра касаллигида тегопразан ингибитор протон помпаси препаратларидан яра битиши самарадорлиги жиҳатидан қолишмаган. *H. pylori* эрадикациясида тегопразан асосидаги схемалар ИПП-га асосланган режимлар билан таққосланадиган самарадорликни кўрсатган. Препаратнинг хавфсизлик профили ижобий баҳоланади ва гепатотоксиклик хавфининг ошиши билан боғлиқ эмас. Олинган натижалар тегопразанни кислота секрециясини тез ва барқарор назорат қилиш имкониятига эга истиқболли антисекретор восита сифатида кўриб чиқиш имконини беради.

**Калит сўзлар:** тегопразан, P-CAB, протон помпасининг ингибиторлари, гастроэзофагеал рефлюкс касаллиги, неэрозив рефлюкс касаллиги, эрозив эзофагит, ошқозон яра касаллиги, *Helicobacter pylori*, эрадикация, хавфсизлик.

**SUMMARY****EFFICACY OF TEGOPRAZAN USE IN GASTROENTEROLOGY****Khamrabaeva F.I., Madumarova A.A.****Center for The Development of Professional Qualifications of Medical Workers, Tashkent, Uzbekistan**

Tegoprazan is a potassium-competitive acid blocker (P-CAB) that provides rapid and sustained suppression of gastric acid secretion through competitive inhibition of the  $H^+/K^+$ -ATPase in parietal cells. This review summarizes current evidence on the efficacy and safety of tegoprazan in the treatment of gastroesophageal reflux disease (GERD), non-erosive reflux disease (NERD), gastric ulcer disease, and in *Helicobacter pylori* eradication regimens. The analysis includes data from randomized controlled trials, meta-analyses, and real-world clinical practice. In patients with erosive esophagitis, tegoprazan demonstrated efficacy comparable to lansoprazole and, in some analyses, a more rapid clinical response during the early phase of therapy. In NERD, phase III studies showed superiority of tegoprazan over placebo in symptom relief. In gastric ulcer disease, tegoprazan was non-inferior to proton pump inhibitors in achieving ulcer healing. Tegoprazan-based regimens for *H. pylori* eradication showed comparable effectiveness to PPI-based therapies, while meta-analyses suggest the potential role of P-CABs in optimizing eradication strategies in the context of increasing antibiotic resistance. The safety profile of tegoprazan was favorable in both clinical trials and post-marketing studies, without an increased risk of hepatotoxicity. These findings support tegoprazan as a promising antisecretory agent with potential advantages in terms of rapid and stable acid suppression.

**Keywords:** tegoprazan, P-CAB, proton pump inhibitors, gastroesophageal reflux disease, non-erosive reflux disease, erosive esophagitis, gastric ulcer, *Helicobacter pylori*, eradication, safety.

## РЕЗЮМЕ

### ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕГОПРАЗАНА В ГАСТРОЭНТЕРОЛОГИИ

Хамрабаева Ф.И., Мадумарова А.А.

Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников, Ташкент, Узбекистан

Тегопразан относится к классу калий-конкурентных блокаторов кислотообразования (P-CAB) и обеспечивает быстрое и устойчивое подавление секреции соляной кислоты за счёт конкурентного ингибирования  $H^+/K^+$ -АТФазы париетальных клеток. В обзоре обобщены данные клинических исследований, мета-анализов и реальной клинической практики, посвящённые эффективности и безопасности тегопразана при гастроэзофагеальной рефлюксной болезни, неэрозивной рефлюксной болезни, язвенной болезни желудка и в схемах эрадикации *Helicobacter pylori*. В рандомизированных исследованиях при эрозивном эзофагите тегопразан продемонстрировал эффективность, сопоставимую с лансопразолом, и более быстрый клинический ответ в ранние сроки терапии. При неэрозивной рефлюксной болезни препарат превосходил плацебо по основным симптоматическим показателям. В терапии язвенной болезни желудка тегопразан не уступал ингибиторам протонной помпы по частоте рубцевания язв. Тегопразан-содержащие схемы эрадикации *H. pylori* показали сопоставимую эффективность с ИПП-основанными режимами. Профиль безопасности препарата оценивается как благоприятный, без увеличения риска гепатотоксичности. Полученные данные позволяют рассматривать тегопразан как перспективный антисекреторный препарат с потенциальными преимуществами по скорости и стабильности кислотосупрессии.

**Ключевые слова:** тегопразан, P-CAB, ингибиторы протонной помпы, ГЭРБ, НЭРБ, эрозивный эзофагит, язва желудка, *Helicobacter pylori*, эрадикация, безопасность.

**Введение.** Кислотозависимые заболевания верхних отделов желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) остаются одной из наиболее частых причин обращения к гастроэнтерологу. ГЭРБ и язвенная болезнь характеризуются хроническим течением, рецидивированием и значительным влиянием на качество жизни. Основной патогенетической целью терапии является эффективное подавление кислотности, обеспечивающее купирование симптомов, заживление повреждений слизистой и профилактику осложнений.

Ингибиторы протонной помпы (ИПП) являются стандартом антисекреторной терапии, однако клиницисты сталкиваются с рядом ограничений: [1] необходимость активации в кислой среде и преимущественное влияние на активные протонные помпы, [2] вариабельность ответа при разных фенотипах метаболизма CYP2C19, [3] ночной кислотный «прорыв» у части пациентов и [4] неполный симптоматический ответ при НЭРБ. Эти факторы стимулировали разработку P-CAB – препаратов, конкурентно блокирующих калиевый участок  $H^+/K^+$ -АТФазы и обеспечивающих быстрое начало действия без обязательной привязки к приему пищи.

Тегопразан (CJ-12420; коммерческое название K-CAB) – представитель P-CAB, первоначально разработанный и внедренный в клиническую практику в Республике Корея. В последние годы опубликованы результаты РКИ при ГЭРБ, НЭРБ и язвенной болезни, исследования взаимодействий и безопасности, а также мета-анализы по использованию тегопразана в эрадикации *H. pylori*. В 2024 году AGA выпустила клиническое обновление по интеграции P-CAB в практику ведения заболеваний верхних отделов ЖКТ, что отражает растущий интерес к классу препаратов [11].

**Цель исследования.** Целью настоящего исследования являлась систематизация и критический анализ современных клинических данных об эффективности и безопасности тегопразана – калий-конкурентного блокатора кислотообразования (P-CAB) – при гастроэзофагеальной рефлюксной болезни (ГЭРБ), неэрозивной рефлюксной болезни (НЭРБ), язвенной болезни желудка, а также в составе схем эрадикации *Helicobacter pylori*, с определением его места в алгоритмах лечения кислотозависимых заболеваний верхних отделов желудочно-кишечного тракта и сравнительной оценкой по отношению к ингибиторам протонной помпы.

**Материалы и методы.** Поиск публикаций выполнен в базах PubMed/PMC, на сайтах профессиональных сообществ и в полнотекстовых версиях журналов за период 2019 – февраль 2026 гг. Включались: (1) рандомизированные двойные слепые исследования (фазы 2–4) тегопразана при ГЭРБ/НЭРБ и язвенной болезни; (2) исследования тегопразан-содержащих схем эрадикации *H. pylori*; (3) мета-анализы/систематические обзоры по P-CAB (включая тегопразан); (4) исследования реальной клинической практики и безопасности. Оценивались исходы: эндоскопическое заживление (для эрозивного эзофагита и язвы), симптоматическая ремиссия, частота эрадикации (ITT/PP), нежелательные явления и фармакокинетические взаимодействия.

---

---

## Результаты. Фармакологическое обоснование применения тегопразана

Класс P-CAB характеризуется конкурентным ингибированием H<sup>+</sup>/K<sup>+</sup>-АТФазы с высокой аффинностью к калиевому сайту. В отличие от ИПП, P-CAB не требуют кислотной активации и способны блокировать протонные помпы независимо от их функционального состояния, что потенциально обеспечивает более предсказуемый антисекреторный эффект и меньшую зависимость от времени приема пищи.

Фармакодинамические исследования тегопразана в ранних фазах демонстрировали быстрое и дозозависимое повышение внутрижелудочного pH и значимое удержание pH выше клинически значимых порогов (например, pH>4) [12]. Это имеет ключевое значение для заживления эрозивных поражений, так как стабильное подавление кислотности снижает агрессивное воздействие на слизистую и улучшает условия для репарации.

С точки зрения лекарственных взаимодействий важен метаболический профиль. В исследовании, оценивающем влияние тегопразана на фармакокинетику субстрата CYP2C19 (прогуанила), совместное назначение тегопразана не приводило к клинически значимым изменениям экспозиции прогуанила/циклогуанила, тогда как альтернативные кислотосупрессивные агенты могли демонстрировать более выраженное влияние [5]. Это потенциально снижает риск вариабельности эффекта у пациентов с полипрагазией и у лиц с различными фенотипами CYP2C19.

Важное клиническое следствие более быстрого старта действия – возможность раннего контроля симптомов изжоги и регургитации, что повышает удовлетворенность лечением и приверженность. Данный аспект особенно значим для пациентов, ожидающих «быстрый результат», и для ситуаций, когда терапия начинается в фазе выраженных симптомов.

### Эффективность при гастроэзофагеальной рефлюксной болезни

ГЭРБ включает спектр состояний от НЭРБ до эрозивного эзофагита (ЭЭ) различной степени по Лос-Анджелесской классификации. Для эрозивных форм клиническими целями являются эндоскопическое заживление и профилактика рецидивов; для НЭРБ – устойчивый контроль симптомов и улучшение качества жизни. В многоцентровом рандомизированном двойном слепом актив-контролируемом исследовании (фаза 4) сравнивали тегопразан 50 мг и лансопризол 30 мг у пациентов с эрозивным эзофагитом. В публикации сообщается, что тегопразан демонстрировал превосходство по эффективности лечения до 4 недель, при сохранении сопоставимой переносимости [3]. Авторы отдельно отмечали необходимость дальнейших исследований для уточнения преимуществ у тяжелых степеней ЭЭ.

С практической точки зрения более быстрое купирование изжоги и уменьшение регургитации в первые недели терапии может быть критичным для пациентов с выраженной симптоматикой, нарушением сна и снижением работоспособности. Дополнительные данные о программах фазы 3 (в различных странах) также указывают на потенциальные преимущества P-CAB по скорости и стабильности контроля симптомов, однако сопоставимость протоколов и популяций требует осторожной интерпретации [13,14].

Поддерживающая терапия после заживления ЭЭ является важнейшей задачей при хроническом течении ГЭРБ. В рандомизированном исследовании оценивали различные поддерживающие режимы после заживления легкого ЭЭ, включая анализ влияния на гастрин при сниженных дозах [4]. Такие данные актуальны при длительном ведении, поскольку хроническое подавление кислоты может сопровождаться гипергастринемией и гиперплазией энтерохромаффиноподобных клеток. Следовательно, выбор дозы для поддержания баланса «эффективность–безопасность» имеет значение.

При НЭРБ клиническая эффективность кислотосупрессии обычно ниже, чем при эрозивных формах, что связано с большим вкладом функциональных механизмов и висцеральной гиперчувствительности. Тем не менее в плацебо-контролируемом исследовании фазы 3 тегопразан 50 и 100 мг показал статистически значимое превосходство над плацебо и благоприятный профиль безопасности [2]. Это подтверждает роль кислотосупрессии и целесообразность применения P-CAB у отобранной группы пациентов.

### Эффективность при язвенной болезни желудка

Язвенная болезнь желудка требует устойчивого подавления кислотности для создания условий репарации и рубцевания язвенного дефекта. При наличии сопутствующей терапии (например, НПВП) и факторов риска рецидива предпочтение отдается схемам, обеспечивающим надежное удержание pH в терапевтическом диапазоне.

---

---

В рандомизированном клиническом исследовании (Alimentary Pharmacology & Therapeutics) тегопразан 50 или 100 мг был не хуже лансопризола 30 мг в лечении язвы желудка, что подтверждает пригодность P-CAB как альтернативы ИПП в данной нозологии [1]. Профиль безопасности был сопоставим, а частота рубцевания язвенного дефекта достигала клинически приемлемых значений в обеих группах.

В клинической практике важен быстрый контроль боли/диспепсии и профилактика кровотечений у пациентов группы риска. Хотя основная доказательная база для тегопразана при осложненной язвенной болезни продолжает формироваться, наличие мощного и стабильного кислотоподавления теоретически может быть полезно в условиях активного язвенного процесса и при необходимости комбинированной терапии.

### **Тегопразан в эрадикации *Helicobacter pylori***

Эрадикация *H. pylori* является ключевым компонентом профилактики рецидивов язвенной болезни, хронического гастрита и ассоциированных осложнений. Эффективность антибактериальных схем зависит от региональной резистентности и от уровня кислотосупрессии: более высокий pH повышает стабильность и активность некоторых антибиотиков и улучшает их проникновение в слизистую.

В Корее проведено исследование тройной терапии на основе тегопразана; результаты указывали на сопоставимую эффективность и безопасность по сравнению с ИПП-основанной терапией, при этом отмечалось, что использование тегопразана само по себе не «преодолевают» резистентность к кларитромицину [7]. Это подчеркивает необходимость выбора схем с учетом локальных данных по устойчивости и предпочтение квадротерапии/альтернативных подходов в регионах с высокой резистентностью.

В исследованиях concomitant-терапии (комбинация нескольких антибиотиков) на основе тегопразана сообщалось о хорошей переносимости и приемлемых показателях эрадикации при 10-дневном курсе, однако показатели ИТТ в некоторых популяциях оставались субоптимальными, что вновь акцентирует роль антибиотикорезистентности [15].

В 2025 году опубликовано пилотное рандомизированное двойное слепое исследование, сравнивающее тройные схемы на основе тегопразана и вонопразана. Авторы показали, что тегопразан 100 мг обеспечивал показатели эрадикации, сопоставимые с вонопразаном 20 мг, тогда как доза 50 мг могла быть недостаточной [16]. Эта работа важна как ориентир для подбора доз и демонстрирует, что при использовании P-CAB дозировка и кратность имеют значение не меньше, чем выбор антибиотиков.

Систематические обзоры и мета-анализы 2025 года суммировали доказательства по P-CAB (включая тегопразан) и показали, что P-CAB-основанные режимы в целом могут превосходить традиционные ИПП-схемы по эффективности эрадикации и при этом ассоциироваться с меньшей частотой нежелательных явлений [9,10]. При этом результаты значительно варьируют по регионам и протоколам; поэтому переносимость выводов в конкретную клиническую практику требует учета локальной резистентности и рекомендаций.

### **Безопасность и переносимость**

Профиль безопасности тегопразана в РКИ при ГЭРБ/НЭРБ и язвенной болезни характеризуется низкой частотой серьезных нежелательных явлений и обычно включает неспецифические жалобы (головная боль, диарея/запор, диспепсия), сопоставимые с альтернативной антисекреторной терапией [1–3].

В контексте длительной кислотосупрессии обсуждаются класс-эффекты: гипергастринемия, изменения микробиоты, риск кишечных инфекций, нарушения всасывания отдельных нутриентов и потенциальные ассоциации с почечными/костными исходами. Для P-CAB, как и для ИПП, критически важны данные длительных наблюдений. Отдельные исследования поддерживающей терапии и биомаркеров (например, гастрин) позволяют оценивать фармакодинамические эффекты при разных дозах и длительности [4].

Особый интерес представляют данные реальной клинической практики. В национальном когортном исследовании с использованием страховой базы Кореи (HIRA) сравнивали риск гепатотоксичности у пациентов, получавших тегопразан, и у пациентов, получавших различные ИПП. Авторы сообщали, что тегопразан не ассоциировался с более высоким риском гепатотоксичности по сравнению с ИПП, а в некоторых сравнениях риск был ниже [6]. Хотя такие результаты требуют интерпретации с учетом дизайна и возможного остаточного смешения, они поддерживают благоприятный профиль безопасности препарата.

Лекарственные взаимодействия имеют практическое значение у пациентов с коморбидностью и полипрагазией. В исследовании взаимодействия через CYP2C19 (модельный субстрат – прогунил) тегопразан продемонстрировал минимальное влияние на экспозицию субстрата, что может быть преимуществом по сравнению с агентами, более существенно влияющими на CYP2C19-путь [5].

Место тегопразана в клинических рекомендациях и практических алгоритмах

С позиции доказательной медицины выбор между ИПП и P-CAB должен учитывать клиническую ситуацию, выраженность симптомов, необходимость быстрого эффекта, риск взаимодействий, предпочтения пациента и доступность препарата. В 2024 году Американская гастроэнтерологическая ассоциация (AGA) выпустила Clinical Practice Update по интеграции P-CAB в практику ведения заболеваний верхних отделов ЖКТ (ГЭРБ, *H. pylori*-инфекция и язвенная болезнь), подчеркнув потенциальные преимущества P-CAB: более быстрый старт действия, отсутствие обязательной привязки к приему пищи, меньшая вариабельность эффекта, связанная с CYP2C19, и длительность кислотосупрессии [11].

Практический подход может выглядеть следующим образом: (1) при эрозивном эзофагите – применение P-CAB как альтернативы ИПП, особенно когда требуется быстрый клинический ответ или есть неполный эффект от ИПП; (2) при НЭРБ – использование P-CAB у пациентов с доказанной кислотной/слабокислой природой симптомов, с оценкой ответа в динамике; (3) при язвенной болезни – P-CAB как равнозначный вариант кислотосупрессии; (4) в эрадикации *H. pylori* – применение тегопразана в составе схем, оптимизированных по антибиотикам и длительности с учетом резистентности и рекомендаций региона.

Отдельно следует отметить, что высокая эффективность кислотосупрессии не устраняет необходимость адресовать поведенческие и диетические факторы при ГЭРБ (контроль массы тела, поздние приемы пищи, алкоголь, табак), а при НЭРБ – оценивать и функциональные компоненты гиперчувствительность, сопутствующая функциональная диспепсия, (табл. 1).

Таблица 1

#### Ключевые рандомизированные исследования тегопразана (РКИ)

Исследование	Показание	Дизайн	Дозы тегопразана	Сравнение	Ключевые результаты
Cho et al., 2020 [1]	Язва желудка	РКИ, двойное слепое	50 или 100 мг 1 р/сут	лансопразол 30 мг	Не меньшая эффективность по рубцеванию язвы; хорошая переносимость
Kim et al., 2021 [2]	НЭРБ	Фаза 3, РКИ, плацебо-контролируемое	50 и 100 мг р/сут	плацебо	Симптоматическое превосходство; благоприятная безопасность
Shin et al., 2025 [3]	Эрозивный эзофагит	Фаза 4, РКИ, актив-контроль	50 мг 1 р/сут	лансопразол 30 мг	Превосходство по лечению до 4 недель; сопоставимая безопасность
Park et al., 2025 [16]	<i>H. pylori</i>	Пилотное РКИ	50 или 100 мг + АБ	вонопразан 20 мг + АБ	100 мг сопоставим с вонопразаном; 50 мг может быть недостаточен

Таблица 2

#### Стратификация по показаниям, дозам и длительности терапии

Показание	Цель терапии	Типичная доза	Длительность	Комментарии
Эрозивный эзофагит	Заживление слизистой + контроль симптомов	50 мг 1 р/сут	4–8 недель	Возможен более быстрый клинический ответ в первые 4 недели [3]
НЭРБ	Купирование симптомов, улучшение качества жизни	50–100 мг 1 р/сут	4 недели	Превосходство над плацебо в фазе 3 [2]
Язва желудка	Рубцевание язвы	50–100 мг 1 р/сут	8 недель	Не уступает лансопразолу [1]
<i>H. pylori</i> (тройная/квadro)	Повышение эффективности антибиотиков (рН-зависимость)	50–100 мг 2 р/сут*	10–14 дней	Учитывать резистентность; оптимизация доз важна [9, 16]

\*Кратность и доза зависят от конкретного протокола исследования и национальных рекомендаций.

**Мета-анализы/систематические обзоры (P-CAB и тегопразан)**

Автор, год	Дизайн	Фокус	Основной вывод	Источник
Jin et al., 2025 [9]	Мета-анализ	P-CAB (вонопрозан/тегопразан) при <i>H. pylori</i>	Выше эффективность, ниже частота НЯ по сравнению с ИПП-схемами (в суммарной оценке)	PubMed
Zhang et al., 2025 [10]	Мета-анализ	Тегопразан-содержащие режимы эрадикации	Тегопразан-режимы – жизнеспособная альтернатива ИПП-режимам	Frontiers in Medicine
Patel et al., 2024 [11]	CPU/экспертный документ	Интеграция P-CAB в практику	Определены сценарии использования при ГЭРБ, <i>H. pylori</i> и PUD	AGA/Gastroenterology

**Ограничения доказательной базы и перспективы**

Несмотря на рост числа исследований, доказательная база имеет ограничения. Значительная часть РКИ выполнена в азиатских популяциях, что может влиять на обобщаемость результатов. Сравнения «голова-к-голове» с различными ИПП в эквивалентных дозах и с длительным наблюдением остаются ограниченными. Для ряда клинических сценариев (например, осложненная язвенная болезнь, длительная поддерживающая терапия в течение многих лет) необходимы дополнительные данные.

Перспективные направления исследований включают: (1) долгосрочные исследования безопасности (в том числе в реальной клинической практике), (2) оптимизацию доз и режимов приема при эрадикации *H. pylori* с учетом региональной резистентности, (3) оценку эффективности у пациентов с неполным ответом на ИПП, (4) анализ фармакоэкономических аспектов применения P-CAB.

Расширенное обсуждение клинических сценариев

1) Пациенты с рефрактерной изжогой на ИПП. В клинической практике распространены ситуации, когда пациент соблюдает режим приема ИПП, но сохраняет симптомы. Причины включают неправильный прием (несоблюдение времени до еды), функциональную изжогу, гиперчувствительность, слабокислый/некислый рефлюкс и сопутствующие заболевания. P-CAB потенциально полезны, когда ключевым механизмом остаётся кислотный компонент, поскольку обеспечивают более быстрое и стабильное подавление кислотности без строгой зависимости от приема пищи. При отсутствии эффекта на фоне P-CAB целесообразна оценка с импеданс-pH-мониторированием и пересмотр диагноза.

2) Ночной кислотный прорыв и нарушения сна. Ночные симптомы ГЭРБ существенно ухудшают качество жизни и ассоциируются с дневной сонливостью, снижением работоспособности и тревожностью. Стабильное удержание pH на терапевтическом уровне в течение суток является принципиальным. В этой логике P-CAB рассматриваются как класс, потенциально лучше контролирующей ночные эпизоды за счет более длительного и предсказуемого подавления секреции, однако прямые сравнительные исследования по «ночным» конечным точкам остаются ограниченными и требуют расширения доказательной базы.

3) Коморбидность и полипрагмазия. Пациенты с ГЭРБ и язвенной болезнью нередко имеют сопутствующую сердечно-сосудистую патологию, сахарный диабет, ревматологические заболевания и получают множественные препараты. При выборе антисекреторного средства важны лекарственные взаимодействия. Данные о минимальном влиянии тегопразана на CYP2C19-опосредованные взаимодействия могут быть преимуществом у части пациентов, однако клиническое решение должно быть индивидуализировано с учетом конкретных препаратов (антитромботические средства, антиаритмики, противоэпилептические препараты и др.).

4) Эрадикация *H. pylori* в регионах с высокой резистентностью к кларитромицину. В таких условиях классическая тройная терапия часто демонстрирует неудовлетворительные показатели ИТТ. Смена платформы кислотосупрессии на P-CAB не устраняет проблему резистентности, поэтому в рутинной практике предпочтение может отдаваться квадротерапии с висмутом или сопcomitant-режимам, либо режимам на основе амоксициллина высокой дозы. P-CAB могут усиливать эффективность выбранного антибиотического набора за счет более высоких значений pH, но ключевым остается правильный выбор антибиотиков и длительности.

---

5) Долгосрочная безопасность. Для ИПП обсуждаются потенциальные ассоциации с хронической болезнью почек, переломами, дефицитом магния/витамина В12, кишечными инфекциями. Важно подчеркнуть: эти ассоциации неоднозначны, часто подвержены смешению по показаниям и не всегда подтверждены причинно-следственно. Для P-CAB требуется накопление сопоставимых по длительности наблюдений, а также стандартизированный мониторинг нежелательных явлений в регистрах и национальных базах данных. Наличие реальных данных о гепатотоксичности тегопразана является важным шагом, но не заменяет необходимость более широкого мониторинга.

### Заключение

Тегопразан – эффективный представитель класса P-CAB с доказанной клинической пользой при эрозивном эзофагите, НЭРБ и язвенной болезни желудка на основании данных рандомизированных исследований [1–3]. В эрадикации *H. pylori* тегопразан-содержащие схемы демонстрируют сопоставимую эффективность с ИПП-режимами, а мета-анализы указывают на потенциал P-CAB как более эффективной кислотосупрессивной платформы при оптимальном подборе антибиотиков и доз [9, 10, 16]. Профиль безопасности оценивается как благоприятный; данные реальной практики не подтверждают увеличения риска гепатотоксичности относительно ИПП [6]. С учетом экспертных рекомендаций AGA P-CAB могут рассматриваться как важное дополнение к арсеналу терапии заболеваний верхних отделов ЖКТ [11].

### ЛИТЕРАТУРА

1. Cho Y.K., Choi M.G., Choi S.C., et al. Randomised clinical trial: tegoprazan, a novel potassium-competitive acid blocker, or lansoprazole in the treatment of gastric ulcer. *Alimentary Pharmacology & Therapeutics*. 2020. Vol. 52(5). P. 789–797. (PMID: 32701188).
2. Kim S.H., Lee Y.C., Kim H.G., et al. Randomised clinical trial: tegoprazan 50 and 100 mg showed superior therapeutic efficacy compared with placebo in patients with non-erosive reflux disease. *Alimentary Pharmacology & Therapeutics*. 2021. (PMID: 34227708).
3. Shin C.M., et al. Comparison of Tegoprazan and Lansoprazole in Patients With Erosive Esophagitis up to 4 Weeks: a Multi-Center, Randomized, Double-Blind, Active-Comparator Phase 4 Trial. *Neurogastroenterology & Motility*. 2025. (PMID: 39587796).
4. Lee K.J., et al. The Effect of Tegoprazan on Serum Gastrin Levels and Related Outcomes During Maintenance Therapy After Healing of Erosive Esophagitis. *Journal of Neurogastroenterology and Motility*. 2025. (doi available in journal record).
5. Yang E., Ji S.C., Jang I.J., Lee S.H. Evaluation of CYP2C19-Mediated Pharmacokinetic Drug Interaction of Tegoprazan Compared with Vonoprazan or Esomeprazole. *Clinical Pharmacokinetics*. 2023. (PMID: 36897544).
6. Kim M.G., et al. Comparison of hepatotoxicity of tegoprazan, a novel potassium-competitive acid blocker, with proton pump inhibitors using real-world data: a nationwide cohort study. *Frontiers in Medicine*. 2023. Vol. 10. P. 1076356. (PMID: 36714137).
7. Choi YJ, et al. Triple Therapy-Based on Tegoprazan, a New Potassium-Competitive Acid Blocker, for First-Line *Helicobacter pylori* Eradication. *Gut and Liver*. 2022. (doi: 10.5009/gnl220055).
8. Cheng J., et al. Tegoprazan dual and quadruple therapy for *Helicobacter pylori* eradication: systematic evaluation of regimens (clinical trial-based analysis). *Frontiers in Medicine*. 2025. Vol. 1629567. (doi: 10.3389/fmed.2025.1629567).
9. Jin T., Wu W., et al. The efficacy and safety of vonoprazan and tegoprazan in *Helicobacter pylori* infection: a systematic review and meta-analysis. 2025. (PMID: 39898357).
10. Zhang X., et al. Comparison of tegoprazan-based and proton pump inhibitor-based regimens for *Helicobacter pylori* eradication: meta-analysis. *Frontiers in Medicine*. 2025. (doi: 10.3389/fmed.2025.1580203).
11. Patel A., Laine L., Moayyedi P., Wu J. AGA Clinical Practice Update on Integrating Potassium-Competitive Acid Blockers Into Clinical Practice. *Gastroenterology*. 2024. (PMID: 39269391).
12. Han S., et al. Randomised clinical trial data on safety, tolerability and pharmacodynamics of tegoprazan in healthy subjects. 2019. (PMID: 31437865).
13. Agarwal D.P., et al. Efficacy and Safety of Tegoprazan in Patients with Erosive Gastroesophageal Reflux Disease: Multi-country randomized double-blind active-controlled trial. 2025. (full text PDF available).

- 
- 
14. Clinical Trials.gov. Study NCT05267743: Tegoprazan 50 mg vs lansoprazole in erosive reflux disease (trial registry).
  15. Kwon Y.H., et al. Ten-day tegoprazan-based concomitant therapy as a first-line treatment for H. pylori eradication: clinical outcomes. *Korean Journal of Internal Medicine*. 2023. (PDF).
  16. Park J.Y., et al. A randomized, double-blind, active-controlled pilot study comparing tegoprazan-based vs vonoprazan-based triple therapy for H. pylori eradication. *Gut and Liver*. 2025. (journal record).
  17. *Gut and Liver*. *Gut and Liver journal page: pharmacodynamic comparison and clinical discussions for tegoprazan regimens*. 2023.
  18. AGA (gastro.org). Integrating potassium-competitive acid blockers into clinical practice (CPU landing page). Published Sep 11. 2024.
  19. HK inno. N. Press release: U.S. Phase 3 GERD program results (context on trial outcomes). Aug 8, 2025.
  20. Applied Clinical Trials. Report on TRIUMpH program: maintenance of healing in erosive esophagitis over 24 weeks. Aug 7. 2025.
  21. DrugBank. Tegoprazan clinical trials registry summary for NERD Phase 3 programs.
  22. Cochrane CENTRAL record: Tegoprazan vs lansoprazole in erosive esophagitis (trial record).
  23. Wiley Helicobacter journal: Tegoprazan-Based Triple Therapy for Helicobacter pylori (publication record). 2026.
  24. *Frontiers in Medicine* (PDF): Meta-analysis tegoprazan-based regimens for H. pylori eradication. 2025.
  25. PMC: Full text of Cho Y.K. et al. gastric ulcer RCT (open access). 2020.
  26. PMC: Full text of Kim M.G. et al. nationwide cohort hepatotoxicity study. 2023.
  27. PMC: Full text of Yang E. et al. CYP2C19 interaction study. 2023.
  28. PubMed. Tegoprazan-Based Triple Therapy for Helicobacter pylori Eradication (trial; Hel. journal record). 2026. (PMID: 41531249).
  29. PubMed/Wiley. Maintenance therapy study for healed mild erosive esophagitis with tegoprazan vs lansoprazole (*Aliment Pharmacol Ther.*). 2023.
  30. *Neurogastroenterology & Motility*. Publication record for Shin CM et al. EE trial. 2025.  
инга.