

DOI: 10.31146/1682-8658-ecg-175-3-47-53

УДК 616.342–002–08:612.327337

Лечение больных язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки с нарушением моторно-эвакуаторной функции желудка и двенадцатиперстной кишки

Вахрушев Я. М., Бусыгина М. С., Ополонский Д. В.

ФГБОУ ВО «Ижевская государственная медицинская академия» Министерства здравоохранения РФ (426034, г. Ижевск, ул. Коммунаров, 281)

Treatment of patients with a duodenal ulcer with disorders of the motor evacuator function of the stomach and duodenal

Ya. M. Vakhrushev, M. S. Busygina, D. V. Opolonsky

"Izhevsk State Medical Academy" (426034, Izhevsk, st. Kommunarov)

Для цитирования: Вахрушев Я. М., Бусыгина М. С., Ополонский Д. В. Лечение больных язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки с нарушением моторно-эвакуаторной функции желудка и двенадцатиперстной кишки. Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. 2020;175(3): 47–53. DOI: 10.31146/1682-8658-ecg-175-3-47-53

For citation: Vakhrushev Ya. M., Busygina M. S., Opolonsky D. V. Treatment of patients with a duodenal ulcer with disorders of the motor evacuator function of the stomach and duodenal. *Experimental and Clinical Gastroenterology*. 2020;175(3): 47–53. (In Russ.) DOI: 10.31146/1682-8658-ecg-175-3-47-53

Вахрушев Яков Максимович, заведующий кафедрой пропедевтики внутренних болезней с курсом сестринского дела, профессор, д.м.н., заслуженный врач РФ и УР

Бусыгина Марина Сергеевна, ассистент кафедры пропедевтики внутренних болезней с курсом сестринского дела

Ополонский Дмитрий Владимирович, ассистент кафедры госпитальной терапии с курсами кардиологии и функциональной диагностики ФПК и ПП, к.м.н.

Yakov M. Vakhrushev, Head of the Department of Propaedeutics of Internal Medicine with a course of nursing, professor, MD, Honored Doctor of the Russian Federation and UR

Marina S. Busygina, assistant of the Department of Propaedeutics of Internal Medicine with with course of nursing

Dmitry V. Opolonsky, assistant of the Department of Hospital Therapy with course of cardiology and functional diagnostics, Ph.D

✉ **Corresponding author:**

Бусыгина Марина Сергеевна
Marina S. Busygina
marina.busygina.login@gmail.com

Резюме

Цель исследования. Изучение нарушений моторно-эвакуаторной функции желудка и двенадцатиперстной кишки (ДПК) у больных язвенной болезнью ДПК и использование их в выборе эффективной терапии.

Материалы и методы. В исследование включены 107 больных ЯБ ДПК с наличием моторно-эвакуаторных нарушений гастродуоденальной зоны — I группа и 99 больных ЯБ ДПК без нарушения моторно-эвакуаторной функции желудка и ДПК — II группа. В верификации ЯБ использованы анамнестические и физикальные данные, результаты рентгенологических и эндоскопических исследований. Оценка моторной функции желудка и ДПК проводилась с помощью гастроэнтеромонитора ГЭМ-01 «Гастроскан-ГЭМ». В зависимости от методики лечения больные ЯБ ДПК I группы были поделены на 2 группы: группа наблюдения — 52 пациентов с ЯБ ДПК получали в составе комплексной противоязвенной терапии прокинетики итоприда гидрохлорид (Итомед) в дозе 50 мг 3 раза в день в течение 2-х недель и группа сравнения — 55 пациентам с ЯБ ДПК проводилась стандартная противоязвенная терапия.

Результаты. В группе наблюдения после лечения боль исчезла у 90,0% пациентов, уменьшилась — у 10,0%. В группе сравнения полностью боль прошла у 18,8% пациентов, уменьшилась — у 76,6%, осталась без изменений — у 4,7%. На фоне лечения у пациентов группы наблюдения частота и амплитуда со стороны желудка и ДПК соответствовали нормокинетическому типу кривой. При использовании итоприда гидрохлорид (Итомед) в лечении пациентов группы наблюдения выявлено восстановление замыкательной функции привратника. После проведенной терапии язва зарубцевалась в группе наблюдения у 97,8% пациентов (в 88,2% случаях в стадии качественного «белого» рубца); в группе сравнения — заживление язвы наступило в 94,5% случаях, из них в 67,1% — в стадии некачественного «красного» рубца).

Заключение. Использование прокинетики итоприда гидрохлорид (Итомед) в составе комплексной терапии повышает эффективность лечения ЯБ ДПК путем восстановления моторно-эвакуаторной функции желудка и ДПК.

Ключевые слова: язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки, моторно-эвакуаторная функция желудка и двенадцатиперстной кишки, итоприда гидрохлорид, Итомед

Summary

Aim. The study of disorders of the motor-evacuation function of the stomach and duodenum (duodenum) in patients with duodenal ulcer and their use in choosing effective therapy.

Materials and methods. The study included 107 patients with ulcerous duodenal ulcer with the presence of motor-evacuation disorders of the gastroduodenal zone — group I and 99 patients with ulcerous duodenal ulcer without a violation of motor-evacuation function of the stomach and duodenum — group II. Anamnestic and physical data, results of X-ray and endoscopic examinations were used in verification of the ulcer. Assessment of the motor function of the stomach and duodenum was carried out using the gastroenteromonitor GEM-01 "Gastroskan-GEM". Depending on the treatment method, patients with ulcerous duodenal ulcer of group I were divided into 2 groups: observation group — 52 patients with ulcerous duodenal ulcer of the duodenal ulcer received 50 mg 3 times a day prokinetic itopride hydrochloride as a part of complex anti-ulcer therapy and a comparison group — 55 patients with ulcerous duodenal ulcer underwent standard antiulcer therapy.

Results. In the observation group after treatment, pain disappeared in 90.0% of patients, decreased in 10.0%. In the comparison group, pain completely disappeared in 18.8% of patients, decreased in 76.6%, remained unchanged in 4.7%. Against the background of treatment in patients of the observation group, the frequency and amplitude of the stomach and duodenum corresponded to the normokinetic type of curve. When using itopride hydrochloride in the treatment of patients of the observation group, restoration of the closure function of the pylorus was revealed. After the treatment, the ulcer healed in the observation group in 97.8% of patients (in 88.2% of cases at the stage of a high-quality "white" scar); in the comparison group, ulcer healing occurred in 94.5% of cases, of which in 67.1% — in the stage of poor-quality "red" scar).

Conclusion. The use of the prokinetics of itopride hydrochloride as part of complex therapy increases the effectiveness of the treatment of ulcerative duodenal ulcer by restoring the motor-evacuation function of the stomach and duodenum.

Keywords: duodenal ulcer, motor-evacuation function of the stomach and duodenum, itopridae hydrochloride

Несмотря на определенные положительные результаты лечения язвенной болезни (ЯБ), достигнутые с эрадикацией *Helicobacter pylori* (НР), до сих пор остается немало вопросов о причинах рецидивирующего течения ЯБ, вариантах развития относительной рефрактерности к проводимой современной терапии, а также развития осложнений с фатальным исходом [6,8,9]. Увлеченность вопросами обсемененности слизистой оболочки НР способствовала ослаблению внимания к исследованию способствующих факторов и других механизмов язвообразования [1,2,10]. В настоящее время при обследовании пациентов не обращается должного внимания в клинической практике роли

моторно-эвакуаторной функции желудка и двенадцатиперстной кишки (ДПК) в формировании особенностей течения ЯБ. Это связано с ограниченностью методических подходов в клинических условиях, позволяющих изучить моторику желудка и ДПК [3,4,19]. Развитие проблемы с этих позиций позволит в какой-то степени расширить представления о механизмах упорного течения ЯБ и разработать новые патогенетически обоснованные способы терапии [12].

Цель работы – изучение нарушений моторно-эвакуаторной функции желудка и ДПК у больных язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки и использование их в выборе эффективной терапии.

Материалы и методы

В основу работы положены результаты обследования 107 больных ЯБ ДПК с наличием моторно-эвакуаторных нарушений гастродуоденальной зоны – I группа и 99 больных ЯБ ДПК без нарушения моторно-эвакуаторной функции желудка и ДПК – II группа. Пациенты I группы были в возрасте от 18 до 60 лет (средний возраст -41,7±11,2 года), мужчин было 52, женщин-55. Средний возраст пациентов II группы составил 38,9±12,3 лет, мужчин было 50, женщин – 49. В зависимости от методики лечения больные ЯБ ДПК I группы были поделены на 2 группы: группа наблюдения – 52 пациентов с ЯБ ДПК получали в составе комплексной противоязвенной терапии (омепразол 20 мг 2 раза в день, амоксициллин 500 мг 2 таблетки 2 раза в день, кларитромицин 500 мг 2 раза в день в течение 10 дней, де-нол 0,120 мг по 2 таблетки 2 раза в день в течение 2 недель с даль-

нейшим приемом омепразола по 20 мг 1 раз в день в течение 2-х недель) прокинетики итоприда гидрохлорид (Итомед) в дозе 50 мг 3 раза в день в течение 2-х недель и группа сравнения – 55 пациентам с ЯБ ДПК проводилась стандартная противоязвенная терапия (омепразол 20 мг 2 раза в день, амоксициллин 500 мг 2 таблетки 2 раза в день, кларитромицин 500 мг 2 раза в день в течение 10 дней, де-нол 0,120 мг по 2 таблетки 2 раза в день в течение 2 недель с дальнейшим приемом омепразола по 20 мг 1 раз в день в течение 2-х недель).

При выборе прокинетики мы остановили свой выбор на Итоприде (Итомеде), так как эта молекула имеет ряд преимуществ перед другими препаратами из данной группы:

- во-первых, это – прокинетики последнего поколения. И при его создании были учтены побочные

эффекты которые были характерны для данной группы препаратов. Поэтому Итоприд (Итомед) имеет более надежный профиль безопасности и может применяться длительно;

- во-вторых, только молекула Итоприда имеет двойной механизм действия, что позволяет ей быть эффективной в отношении основных симптомов диспепсии: изжога, отрыжка, гастралгия, тошнота, ощущение дискомфорта в эпигастральной области.

На сегодняшний день оптимальным выбором считается препарат Итомед (Итоприд).

В верификации ЯБ использованы анамнестические и физикальные данные, результаты рентгенологических и эндоскопических исследований. Оценка моторной функции желудка и ДПК проводилась с помощью гастроэнтероманитора ГЭМ-01 «Гастроскан-ГЭМ». По результатам полученных электрогастроэнтерограмм определялся тип кривой электрической активности: гиперкинетический, гипокинетический, нормокинетический. При этом учитывались следующие параметры: P_i , P_i/P_s (%), $P_i/P(i+1)$, коэффициент ритмичности [7]. P_i -отражает электрическую активность отдельно для каждого органа желудочно-кишечного тракта (ЖКТ), параметр (P_i/P_s)-процентный вклад каждого частотного спектра в суммарный спектр, параметр (P_i/P_{i+1})-отношение электрической активности вышележащего органа к нижележащему, K_{ritm} - коэффициент ритмичности, который представляет собой отношение длины огибающей спектра обследуемого отдела к ширине спектрального участка данного отдела. Все показатели использованы натощак и в ответ на пищевую стимуляцию. У здоровых людей ответ на прием пищи стимуляция желудка начинается с 10–14 по 16–22 минуту, адекватный по силе и длительности, 3-х фазный. Адекватным по силе считается увеличение электрической активности желудка при стимуляции в 1,5–2 раза выше по отношению к исходному уровню, продолжительность ответа не менее 5–7 минут [5,21]. Ответ ДПК на

пищевую стимуляцию начинается с 14–16 минуты [17]. Состояние полости желудка и ДПК оценивалось манометрическим методом открытого катетера на аппарате Вальдмана. В оценке замыкательной функции привратника использован коэффициент отношения интрадуоденального давления к интрагастральному.

Статистическая обработка полученных данных проводилась с использованием пакета анализа табличного процессора Excel®2016, IBM SPSS v. 17.0. Расчет необходимого числа наблюдений был проведен на основе расчета объема выборки с уровнем статистической мощности исследования $p=0,80$ с использованием статистических программных пакетов IBM SPSS. Нормальность распределения признаков проверялась критерием Колмогорова-Смирнова. Для анализа количественных признаков (при нормальном распределении исходных данных) применялись: средняя арифметическая (M), стандартное отклонение (σ). При отклонении от нормального распределения применялись медиана (Me) и квартили [25;75]. Для анализа качественных признаков применялись показатели распределения (%). При оценке статистической достоверности различий (p) использовались: при нормальном распределении и сравнении количественных показателей в 2 группах использовался критерий Стьюдента (T), качественных показателей – критерий Хи-квадрат Пирсона (χ^2). В том случае, когда гипотеза о нормальности распределения была отвергнута, при сравнении количественных показателей в 2 группах использовались непараметрические критерий Манна-Уитни (U). Во всех случаях при сравнении 2 групп в качестве порогового критерия статистической значимости обнаруженных различий использовано значение $p<0,05$.

Обследование больных проводилось на основе информированного добровольного согласия больного, согласно приказу № 3909н Минздравсоцразвития РФ от 23 апреля 2012г (зарегистрирован Минюстом РФ 5 мая 2012 г. под № 240821) с соблюдением этических принципов.

Результаты

У пациентов I группы болевой синдром локализовывался в эпигастральной области в 61 (57,5%) случаях, в околопупочной области и в левом подреберье в 46 (42,5%). Безболевой вариант встречался у 13 (12,3%) пациентов. У 37 (35,1%) пациентов боли были интенсивными, у 69 (64,9%) - имели ноющий характер. Боли возникали у 50 (46,8%) пациентов после приема пищи, у 40 (37,2%) - боли были постоянными, у 17 (16,0%) пациентов боли возникали натощак. Болевой синдром во II группе отмечался у 79 (79,4%) пациентов в эпигастральной области, у 17 (15,9%) – в правом подреберье. Боль возникала натощак и через 1,5–2 часа после приема пищи у 86 (87,3%) пациентов и имела преимущественно ноющий характер.

В I группе отрыжку горечью отмечали 54 (57,0%) пациентов, во II группе – 2(2%) ($\chi^2=51,8, p=0,00001$). Жалобы на чувство горечи во рту предъявляли 83 пациента I группы (77,6%), 32 (32,4%) пациента II

группы. Изжога наблюдалась у 86 (80,4%) пациентов I группы, у 36 (37,0%) – II группы. Тошнота и рвота преобладали у пациентов первой группы.

У пациентов I группы язвы в ДПК располагались в области луковицы в 95 (89,4%) случаях. Средний размер язвенного дефекта составил $0,62 \pm 0,03$ см. У 73 (68,1%) пациентов I группы были характерны «целующиеся язвы» в луковице ДПК. У 15 (14,8%) пациентов язвы имели округлую форму, у 72 (67,9%) – «кратерообразную», у 18 (17,3%) – неправильную. У 87 (81,2%) пациентов данной группы имелось сочетание язвы с эрозивными поражениями слизистой. У пациентов язвенные дефекты характеризовались небольшим диаметром, но глубоким дном, хуже поддающиеся лечению (в среднем $22 \pm 2,6$ дней) и чаще рецидивирующие (ежегодное обострение). У 52 (49,9%) пациентов II группы имелось сочетание язвы с эрозивными поражениями слизистой. У больных ЯБ ДПК были обычно

единичные, более крупные, лучше поддающиеся лечению и реже рецидивирующие. У пациентов размер язвы составлял более $0,96 \pm 0,1$ см, а сроки заживления составили $16,3 \pm 1,4$ дня. Осложнения в I группе в прошлом отмечены у 22 (21%) пациента, рубцово-язвенная ДПК наблюдалась у 90 (84,3%) пациентов, во II группе осложнения были у 4 (4,0%) пациентов. У пациентов I группы сопутствующий атрофический гастрит установлен в 55 (34,3%) случаях, панкреатит – в 81 (75,6%), хронический бескаменный холецистит – в 69 (65,45%), постхолецистэктемический синдром – в 67 (63%), гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь – в 91 (85%). У пациентов II группы констатированы сопутствующий холецистит в 27 (26,0%) случаях, постхолецистэктемический синдром – в 31 (29,6%), панкреатит – в 40 (38,7%), гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь – в 26 (24,8%).

В группе наблюдения после лечения боль исчезла у 47 (90,0%) пациентов, уменьшилась – у 5 (10,0%) с достоверностью различий в сравнении с исходными показателями ($\chi^2=13,51$, $p=0,021$). В группе сравнения полностью боль прошла у 10 (18,8%) пациентов, уменьшилась – у 42 (76,6%), осталась без изменений – у 3 (4,7%) значительно меньше, чем в группе наблюдения ($\chi^2=84,1$, $p=0,000$). Полностью болевой синдром купировался в группе наблюдения через $6,7 \pm 0,49$ дней и это достоверно раньше, чем в группе сравнения ($11,01 \pm 0,5$ дней) ($T=5,05$, $p=0,000$ и $T=-15,7$, $p=0,000$ соответственно). Уменьшение болей по интенсивности, продолжительности в ходе проводимой терапии в группе наблюдения происходило в среднем через $3,5 \pm 0,21$ дней, в группе сравнения – через $4,5 \pm 0,18$ дней.

В группе наблюдения снятие болевого синдрома сопровождалось уменьшением или исчезновением диспепсических расстройств достоверно раньше, чем в группе сравнения: отрыжки – на 8,0 день [7,0;9,0] ($p=0,0001$), изжоги – на 7,14 [7,0;8,2] день ($p=0,0002$), горечи во рту – на 6,0 [5,0;8,0] день ($p=0,0005$), тошноты – на 3,0 [2,5;4,0] день ($p=0,0002$), рвоты – на 4,0 [3,5;5,0] день ($p=0,0003$), метеоризма и нарушение стула – на 12,0 [11,0;12,5] и 12,0 [10,0;13,0] дни ($p<0,01$).

В ходе проводимой терапии у пациентов в группе наблюдения снижение пальпаторной болезненности в эпигастральной области наступало на $9,1 \pm 0,87$ день, что достоверно раньше, чем в группе сравнения ($20,9 \pm 0,45$ день) ($T=71,5$, $p=0,0000$). Симптом Менделя в группе наблюдения статистически значимо снизился с 31 (58,8%) до 3 (20,6%) ($\chi^2=10,3$, $p=0,001$). В группе сравнения симптом Менделя снизился из 29 (52,1%) пациентов у 23 пациентов (42,5%) ($\chi^2=1,34$, $p=0,246$). Болезненность в пилородуоденальной точке до лечения в группе наблюдения выявлена у 24 (44,1%) пациентов, после лечения снизилась до 15 (26,5%) ($\chi^2=2,32$, $p=0,128$). В группе сравнения уменьшение было статистически незначимо с 10 (26,0%) до 22 (40,6%) ($\chi^2=1,44$, $p=0,230$).

При полостной манометрии (табл. 1) выявлено, что в обеих группах пациентов наблюдается повышение интрагастрального и интрадуоденального давления. Коэффициент отношения интрадуоденального давления к интрагастральному,

отражающий замыкательную функцию привратника, при ЯБ ДПК был снижен. При использовании итотрида гидрохлорида (Итомед) в лечении пациентов группы наблюдения отмечено на фоне снижения интрагастрального и интрадуоденального давления восстановление замыкательной функции привратника. При лечении пациентов группы сравнения существенных изменений полостного давления в желудке и ДПК не выявлены.

У пациентов ЯБ ДПК I группы сокращения волн желудка натошак соответствовали гипертонии. Электрическая активность ДПК натошак соответствовала гиперкинетическому и гипертоническому типу кривой. После приема пищи наблюдалось снижение частоты сокращения волн желудка и ДПК и повышение амплитуды волн сокращения желудка (табл. 2). На фоне лечения у пациентов группы наблюдения натошак отмечается нормогастрия и нормотония, со стороны ДПК – нормокинезия и нормотония, постпрандиально частота и амплитуда со стороны желудка соответствовали нормотоническому типу кривой. Со стороны ДПК частота волн постпрандиально увеличивается в 1,1 раза, амплитуда в 1,7 раз, ответ на пищевую стимуляцию начинался на $15,1 \pm 0,24$ минуте. Коэффициент ритмичности желудка и ДПК постпрандиально повысился как показатель восстановления координации работы между желудком и ДПК. На фоне пищевой депривации повышение удельного вклада частот ДПК постпрандиально на 10 мин. Доминирующая частота определялась в диапазоне желудка.

По данным Гастроскан–ГЭМ (табл. 3) показано, что у пациентов ЯБ ДПК I группы до лечения наблюдается достоверное повышение электрической активности постпрандиально на частотах ДПК раньше (на $7,1 \pm 0,14$ мин), чем на частотах желудка ($17,5 \pm 0,21$ мин.), что является признаком ДГР ($p=0,001$). P_i (желудок) / P_s ($46,7 \pm 5,81$) при пищевой стимуляции повышается в 1,5 раза. Коэффициент ритмичности ДПК ($0,3 \pm 0,01$) постпрандиально достоверно снижен более, чем в 3 раза, в сравнении с нормальными показателями соответственно ($0,87 \pm 0,05$) ($p=0,000$), что также свидетельствует о гипотонической дискинезии ДПК. В группе сравнения у пациентов ЯБ ДПК (табл. 3) показатели электрической активности желудка достоверно повысились, а остальные показатели существенных изменений не претерпевали.

По данным фиброгастроуденоскопии после проведенной терапии язва зарубцевалась в группе наблюдения у 50 (97,8%) пациентов, причем в стадии качественного «белого рубца» у 45 (88,2%) пациентов, у 5 (8,8%) пациентов рубцевание было некачественным, то есть в стадии «красного рубца». У пациентов группы сравнения рубцевание язвы наступило в 50 (94,5%) пациентов, причем преобладало некачественное «красное рубцевание» – у 37 (67,1%) пациентов ($\chi^2=7,96$, $p=0,005$). Следовательно, качество рубцевания язвы у пациентов группы наблюдения статистически выше в отношении пациентов группы сравнения ($\chi^2=18,4$, $p=0,000$).

Таким образом, использование прокинетики итотрида гидрохлорида (Итомед) в составе комплексной терапии повышает эффективность лечения ЯБ путем восстановления моторно-эвакуаторной функции желудка и ДПК.

| | | Интрага- стральное давление (мм. вод.ст) | Р | Интрадуо- денальное давление (мм. вод. ст) | Р | Коэффициент отноше- ния интрадуоденально- го давления к интрага- стральному | Р |
|--------------------------------|---------------|---|-------|---|--------|--|-------|
| Группа наблюдения (n=52) | До лечения | 117,0 [114;125,2] | 0,001 | 150,0 [148,7;153,0] | 0,005 | 1,28 [1,18;1,3] | 0,005 |
| | После лечения | 72,7 [64,0;78,3] | | 117,7 [109,2;127,0] | | 1,55 [1,17;1,8] | |
| Группа сравнения (n=55) | До лечения | 119,0 [114,0;127,0] | 0,001 | 150 [148;152] | 0,0017 | 1,26 [1,19;1,32] | 0,114 |
| | После лечения | 102,3 [92,3;108,6] | | 129,6 [119,9;141,6] | | 1,3 [1,1;1,5] | |

Примечание:

Р- значение достоверности различий показателя до- и после лечения, n – число наблюдений.

Note:

P – the confidence value of the differences between the indicator before and after treatment, n is the number of observations.

| Показатели | Гастродуоде- нальная зона | Натощак | | | Постпрандиально | | Р# |
|------------|------------------------------|------------|------------------|---------|-----------------|------------------|--------|
| | | До лечения | После лечения | Р* | До лечения | После лечения | |
| Pi/Ps (%) | Желудок | 12,7±2,98 | 20,0±5,47 | 0,0001 | 46,6±5,18 | 21,7 ±4,5 | 0,0001 |
| | ДПК | 4,09±1,15 | 2,0±0,22 | 0,0003 | 1,14±0,06 | 1,9±0,18 | 0,001 |
| Pi/P(i+1) | Отношение Ж/ДПК | 6,8±0,21 | 11,1±4,73 | 0,00001 | 17,9±2,44 | 9,0±2,03 | 0,0001 |
| K ritm | Желудок | 4,47±2,42 | 4,65±0,96 | 0,139 | 4,2±1,16 | 4,7±1,81 | 0,001 |
| | ДПК | 0,69±0,12 | 0,85±0,17 | 0,001 | 0,3 ±0,01 | 0,9 ±0,29 | 0,773 |

Примечание:

р* - значение достоверности различий между соответствующими показателями до- и после лечения натощак (согласно парному Т-критерию). р#-значение достоверности различий между соответствующими показателями до- и после лечения постпрандиально (согласно парному Т-критерию).

Note:

p* – the significance of the differences between the corresponding indicators before and after fasting treatment (according to the paired T-criterion). p#–the significance of the reliability of differences between the corresponding indicators before and after treatment postprandially (according to the paired T-criterion).

| Показатели | Гастродуоде- нальная зона | Натощак | | | Постпрандиально | | Р# |
|------------|------------------------------|------------|------------------|--------|-----------------|------------------|-------|
| | | До лечения | После лечения | Р* | До лечения | После лечения | |
| Pi/Ps (%) | Желудок | 12,3 ±0,71 | 21,9±6,09 | 0,000 | 46,7±5,81 | 23,9±5,46 | 0,000 |
| | ДПК | 4,5 ±1,3 | 1,95 ±0,22 | 0,0003 | 1,8±0,01 | 2,16±0,21 | 0,000 |
| Pi/P(i+1) | Отношение Ж/ДПК | 6,6±0,4 | 10,7±2,42 | 0,000 | 17,2±2,48 | 10,5±3,03 | 0,000 |
| K ritm | Желудок | 4,8±1,28 | 4,9±1,09 | 0,647 | 3,76±1,10 | 4,5±1,43 | 0,000 |
| | ДПК | 0,74±0,11 | 0,88±0,03 | 0,321 | 0,3 ±0,01 | 0,78±0,24 | 0,000 |

Примечание:

р* - значение достоверности различий между соответствующими показателями до- и после лечения натощак (согласно парному Т-критерию). р#-значение достоверности различий между соответствующими показателями до- и после лечения постпрандиально5 (согласно парному Т-критерию).

Note:

p* is the significance of the differences between the corresponding indicators before and after fasting treatment (according to the paired T-criterion). p#–the significance of the reliability of differences between the corresponding indicators before and after treatment postprandial5 (according to the paired T-criterion).

Обсуждение

Проведенные исследования показали значительные нарушения моторно-эвакуаторной функции желудка и ДПК при ЯБ ДПК. У пациентов натощак дискинезия ДПК проявляется по гиперкинетическому типу за счет частотного компонента [18]. Электрическая активность желудка постпрандиально меняется, в основном, за счет изменений

амплитуды волн сокращения. Прием пищи у пациентов усиливает перистальтические сокращения продольного мышечного слоя ДПК, тем самым ускоряя эвакуацию химуса без его перемешивания и нарушая процесс пищеварения [17,18]. У больных отмечается дискоординированность работы желудка и ДПК, о чем свидетельствует изменение

Таблица 1.

Показатели интрагастрального и интрадуоденального давления в динамике лечения пациентов язвенной болезнью ДПК (Ме [25;75])

Table 1.

Indicators of intragastric and intraduodenal pressure in the dynamics of treatment of patients with peptic ulcer disease (Me [25;75])

Таблица 2.

Показатели электрической активности желудка и ДПК у пациентов ЯБ ДПК в группе наблюдения по данным Гастроскан-ГЭМ после лечения (M±σ)

Table 2.

Indicators of electrical activity of the stomach and DPC in patients with DPC IN the follow-up group according to Gastroscan-GEM data after treatment (M±σ)

Таблица 3.

Показатели электрической активности желудка и ДПК у пациентов ЯБ ДПК в группе сравнения по данным Гастроскан-ГЭМ после лечения (M±σ)

Table 3.

Indicators of electrical activity of the stomach and DPC in patients with DPC IN the comparison group according to Gastroscan-GEM data after treatment (M±σ)

коэффициентов ритмичности. Это создает условия для упорного течения ЯБ ДПК, учащению обострений и увеличению осложнений.

Используемый в нашей работе прокинетики нового поколения итоприда гидрохлорид (Итомед) относится к средствам патогенетического лечения, обладает двойным механизмом действия и нормализует двигательную функцию верхних отделов пищеварительного тракта [11, 13, 16]. Прокинетики действие итоприда (Итомеда) связано с увеличением высвобождения ацетилхолина и стимуляцией мускариновых рецепторов. Возможность длительного приема без побочных эффектов и хорошие результаты лечения выгодно отличают итоприд (Итомед) от других препаратов группы проки-

нетиков. Одной из точек приложения итоприда (Итомеда) является пилорический сфинктер. Именно функцией привратника является разграничение желудочно-кишечного содержимого, создание перистальтической волны, продвигающейся далее по разным отделам кишечника, регуляцией количества выбрасываемой порции содержимого желудка, содержащего соляную кислоту. Итоприда гидрохлорид (Итомед) усиливает пропульсивную моторику двенадцатиперстной кишки, повышает тонус пилорического сфинктера и восстанавливает антродуоденальную координацию за счет антагонизма с допаминовыми рецепторами и дозозависимого ингибирования ацетилхолинэстеразы, активации высвобождения ацетилхолина [15, 20].

Выводы

1. Использование итоприда гидрохлорида (Итомеда) в составе комплексной терапии больных ЯБ ДПК с нарушением моторно-эвакуаторной функции желудка и ДПК повышает эффективность купирования болевого и диспепсических синдромов, способствует заживлению язвы у 97,8% пациентов, из них в 88,2% случаях в стадии качественного «белого» рубца.
2. Прокинетики итоприда гидрохлорид (Итомед) у пациентов ЯБ ДПК способствует восстановлению моторной функции гастродуоденальной зоны путем улучшения координации

электрической активности между желудком и двенадцатиперстной кишкой, снижения частоты двигательной активности желудка и повышения амплитуды электрических колебаний двенадцатиперстной кишки.

3. При лечении пациентов ЯБ ДПК итопридом гидрохлорида (Итомедом) наступающая нормализация полости давления в желудке и ДПК приводит к восстановлению замыкательной функции привратника.
4. Применение Итоприда (Итомеда) возможно длительно без побочных эффектов.

Литература | References

1. Звягинцева Т. Д., Шаргород И. И. Хроническая дуоденальная непроходимость и принципы консервативной терапии. *Гастроэнтерология*. 2011; (2): 5–7. DOI 10.15407/internalmed2016.02.011
Zvyagintseva T. D., Shargorod I. I. Hronicheskaya duodenal'naya neprohodimost' i principy konservativnoy terapii [Chronic duodenal obstruction and principles of conservative therapy]. Gastroenterology, 2011, no. 2, pp. 5–7. DOI 10.15407/internalmed2016.02.011
2. Лазебник Л. Б., Гусейнадзе М. К., Ли И. А. Эпидемиология язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки. *Терапевтический архив*. 2007; 79 (2): 12–15.
Lazebnik LB, Huseynadze MK, Li I. A. Epidemiologiya yazvennoj bolezni zheludka i dvenadcatiperstnoj kishki [Epidemiology of gastric and duodenal ulcer]. Therapeutic Archive, 2007, Vol. 79, no. 2, pp. 12–15.
3. Лапина Т. Л. Язвенная болезнь: возможности на пороге нового века. *Consilium medicum*. 2000; (7): 275–279.
Lapina T. L. Yazvennaya bolezni: vozmozhnosti na poroge novogo veka [Peptic ulcer: opportunities on the verge of a new century]. Consilium medicum, 2000, no. 7, pp. 275–279.
4. Аруин Л. И. Качество заживления гастродуоденальных язв: функциональная морфология, роль методов патогенетической терапии. *Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология*. 2006; 73 (5): 1–5.
Aruin L. I. Kachestvo zazhivleniya gastroduodenal'nyh yazv: funktsional'naya morfologiya, rol' metodov patogeneticheskoy terapii [The quality of healing of gastroduodenal ulcers: functional morphology, the role of pathogenetic therapy methods]. Experimental and clinical gastroenterology, 2006, Vol. 73, no. 5, pp. 1–5.
5. Афанасьева Т. С. Оценка роли местных защитных механизмов в течении язвенной болезни. Дисс. к. м. н., Москва, 2009, 160.
Afanasyeva T. S. Ocenka roli mestnyh zashchitnykh mekhanizmov v techenii yazvennoj bolezni. Cand, Diss [Assessing the role of local defense mechanisms during peptic ulcer disease. Cand, Diss]. Moscow, 2009. 160 p.
6. Колесникова И. А., Корниенко Е. А., Дмитриенко М. А., Никулин Ю. А. Применение медицинской техники при функциональной диагностике в гастроэнтерологии. – Санкт-Петербург: СГМУ, 2006. 104 с.
Kolesnikova I. A., Kornienko E. A., Dmitrienko M. A., Nikulin Y. A. Primenenie medicinskoj tekhniki pri funktsional'noj diagnostike v gastroenterologii [The use of medical equipment in functional diagnostics in gastroenterology]. St. Petersburg, SGMU, 2006. 104 p.
7. Смирнова Г. О., Силуянов С. В., Ступина В. А. Периферическая электроэнтерография в клинической практике. – Москва: Медпрактика-М, 2009. 20 с.
Smirnova G. O., Siluyanov S. V., Stupina V. A. Perifericheskaya elektroenterografiya v klinicheskoy praktike [Peripheral electroenterography in clinical practice]. M.: Medpraktika-M, 2009. 20 p.
8. Вахрушев Я. М., Бусыгина М. С. Особенности клинического течения язвенной болезни с сопутствующей дуоденальной недостаточностью. *Архив внутренней медицины*. 2016; 6 (4): 30–34. doi: 10.20514/222667042016643035.

- Vakhrushev Ya.M., Busygina M.S.* Osobennosti klinicheskogo techeniya yazvennoj bolezni s soputstvuyushchej duodenal'noj nedostatochnost'yu. *Archive of Internal Medicine*, 2016, Vol. 6, no. 4, pp. 30–34. doi: 10.20514/222667042016643035.
9. *Вахрушев Я. М., Бусыгина М. С.* Гастроуденальная моторика больных язвенной болезнью с сопутствующей дуоденальной недостаточностью. *Труды Ижевской государственной медицинской академии*, 2015, С. 51–52.
Vakhrushev Ya.M., Busygina M.S. Gastroduodenal'naya motorika bol'nyh yazvennoj bolezni s soputstvuyushchej duodenal'noj nedostatochnost'yu [Gastroduodenal motility of patients with peptic ulcer with concomitant duodenal insufficiency]. *Proceedings of the Izhevsk State Medical Academy*, 2015, pp. 51–52.
 10. *Уголев А. М.* Энтериновая (кишечная гормональная) система. – Москва: Наука, 1978. 314 с.
Ugolev A. M. Enterinovaya (kischechnaya gormonal'naya) Sistema [Enterin (intestinal hormonal) system]. Moscow, Nauka, 1978. 314 p.
 11. *Hiyama T.* Effectiveness of prokinetics agents against disease external to the gastrointestinal tract. *Gastroenterol. Hepatol.* 2009, no.12, pp. 537–546.
 12. *Левин М. Д., Коршун З., Мендельсон Г.* Двигательная функция двенадцатиперстной кишки в норме и при некоторых заболеваниях (гипотеза). *Терапевтический архив*. 2016; 88 (4):68–74. doi: 10.17116/terarkh201688468–74.
Levin MD, Korshun Z., Mendel'sohn G. Dvigatel'naya funkciya dvenadcatiperstnoj kishki v norme i pri nekotoryh zabolevaniyah (gipoteza). *Therapeutic Archive*, 2016, Vol. 88, no. 4, pp. 68–74. doi: 10.17116/terarkh201688468–74.
 13. *Белова Е. В., Вахрушев Я. М.* Характеристика агрессивно-протективных факторов при эрозивном поражении слизистой оболочки гастроуденальной зоны. *Терапевтический архив*. 2002; (2): 17–20.
Belova E. V., Vakhrushev Ya. M. Harakteristika agresivno-protektivnyh faktorov pri erozivnom porazhenii slizistoj obolochki gastroduodenal'noj zony [Characterization of aggressive and protective factors in erosive lesions of the mucous membrane of the gastroduodenal zone]. *Therapeutic Archive*, 2002, no. 2, pp. 17–20.
 14. *Ливзан, М. А.* Прокинетики: настоящее и будущее. *Лечащий врач*. 2009; (6):12–19.
Livzan, M. A. Prokinetiki: nastoyashchee i budushchee [Prokinetics: present and future]. *The attending physician*, 2009, no. 6, pp. 12–19.
 15. *Маев И. В., Самсонов А. А.* Хронический дуоденит. – Москва.: ГОУ ВУНМЦ МЗ и СР РФ, 2005.160 с.
Maev I. V., Samsonov A. A. Hronicheskij duodenit [Chronic duodenitis]. – Moscow, GOU VUNMTs MZ and SR RF, 2005. 160 p.
 16. *Санников О. Р.* К вопросу эндоскопической классификации рубцовой (постязвенной) деформации двенадцатиперстной кишки. Труды 6 Всероссийской научно-практической конференции «Актуальные вопросы эндоскопии» конференции «Санкт-Петербург, 2015, 32 с.
Sannikov O. R. K voprosu endoskopicheskoy klassifikacii rubcovoј (post'yazvennoj) deformacii dvenadcatiperstnoj kishki [On the issue of endoscopic classification of cicatricial (post ulcerative) deformation of the duodenum]. *Trudy 6 vserossijskoј nauchno-prakticheskoy konferencii «Aktual'nye voprosy endoskopii»* [Proc. 6 th Russian scientific and practical conference “Actual issues of endoscopy”]. St. Petersburg, 2015, pp. 32–33.
 17. *Маев И. В., Самсонова А. А., Одицова А. Н., Белявцева Е. В.* Перспективы применения нового прокинетики с двойным механизмом действия в терапии гастроэзофагеальной рефлюксной болезни. *Фарматека*. 2009; (2): 34–39.
Maev I. V., Samsonova A. A., Odintsova A. N., Belyavtseva E. V., Zadorova M. G. Perspektivy primeneniya novogo prokinetika s dvojnym mekhanizmom dejstva v terapii gastroezofageal'noj refluksnoj bolezni [Prospects for the use of a new prokinetics with a double mechanism of action in the treatment of gastroesophageal reflux disease]. *Farmateka*, 2009, no. 2, pp. 34–39.
 18. *Шептулин А. А.* Нарушение двигательной функции желудка и современные возможности их патогенетической терапии. *Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии*. 2010; 17 (5):49–54.
Sheptulin A. A. Narushenie dvigatel'noj funkcii zheludka i sovremennye vozmozhnosti ih patogeneticheskoy terapii [Violation of the motor function of the stomach and the modern possibilities of their pathogenetic therapy]. *Russian Journal of Gastroenterology, Hepatology, Coloproctology*, 2010, Vol. 17, no. 5, pp. 49–54.
 19. *Меньшикова В. В.* Обеспечение качества лабораторных исследований. Преаналитический этап. – Москва: Лабинформ, 1999. 112 с.
Menshikova V. V. Obespechenie kachestva laboratornyh issledovanij. Preanaliticheskij etap [Laboratory quality assurance. Preanalytical stage]. Moscow, Labinform, 1999. 112 p.
 20. *Минушкин О. Н., Иванов Е. В.* Влияние эрадикации Нр-инфекции на рецидивы кровотечения язвенной этиологии. *Труды 12 Российской гастроэнтерологической недели*, 2006, С. 30.
Minushkin O. N., Ivanov E. V. Vliyanie eradikacii Nr-infekcii na recidivy krovotocheniya yazvennoj etiologii [The effect of eradication of HP infection on relapse of ulcer etiology]. *Trudy 12 Rossijskoј gastroenterologicheskoj nedeli* [Proc. 12th Russian Gastroenterological Week]. Moscow, 2006, pp. 30.
 21. *Пирогова И. Ю., Бастриков О. Ю.* Применение Ганатона при желудочной и кишечной диспепсии. *Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии*. 2010; 14 (5):31–39.
Pirogova I. Yu., Bastrikov O. Yu. Primeneie Ganatona pri zheludochnoj i kischechnoj dispepsii [The use of Ganaton in gastric and intestinal dyspepsia]. *Russian Journal of Gastroenterology, Hepatology, Coloproctology*, 2010, Vol. 14, no. 5, pp. 31–39.