

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ СХЕМ ПЕРИОПЕРАЦИОННОЙ АНТИСЕКРЕТОРНОЙ ФАРМАКОТЕРАПИИ ПРИ ПОЛИПЭКТОМИИ ЖЕЛУДКА И ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ

КАТИНА Е.Л.*, КОНОРЕВ М.Р.*, БУХТАРЕВИЧ С.П.**

*УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет», Республика Беларусь

**УЗ «Витебский областной клинический специализированный центр», Республика Беларусь

Резюме.

Цель исследования - провести сравнительный анализ эффективности трёх режимов периоперационной антисекреторной фармакотерапии у пациентов с полипами желудка и двенадцатиперстной кишки. В исследование был включен 61 пациент, из них 59 с полипами желудка и 2 пациента с полипами двенадцатиперстной кишки, которые были рандомизированы на 3 параллельные группы. Пациенты первой группы получали омепразол в дозе 20 мг 2 раза в сутки, начиная со дня предшествующего эндоскопической полипэктомии (ЭПЭ), пациенты второй группы - начиная со дня проведения ЭПЭ, и пациенты третьей группы - начиная со следующего дня после удаления полипа. У всех пациентов выполнена электроэксцизия полипов при помощи диатермической петли. В каждой группе проводились контрольные эндоскопические исследования на следующий день и на пятые сутки после полипэктомии. Для оценки эффективности фармакотерапии определяли изменение размера посткоагуляционного дефекта, а также оценивали его макроскопические характеристики. Также нами проведен фармакоэкономический анализ предложенных схем фармакотерапии. Согласно полученным данным, в первой и во второй группе пациентов заживление дефекта слизистой оболочки происходило достоверно быстрее, чем в третьей группе ($P_{1-3} < 0,017$), ($P_{2-3} < 0,017$), ($P_{1-2} > 0,017$). Установлено, что чистое (белое) дно посткоагуляционного дефекта на следующие сутки после проведения ЭПЭ достоверно чаще наблюдалось в первой и второй группе пациентов по сравнению с третьей ($P_{1-3} < 0,017$), ($P_{2-3} < 0,017$), ($P_{1-2} > 0,017$). В результате проведенного исследования установлено, что схема, предполагающая начало приёма омепразола в дозе 20 мг два раза в сутки непосредственно в день эндоскопической полипэктомии, является эффективным и наименее затратным вариантом антисекреторной фармакотерапии, способствующим повышению скорости заживления посткоагуляционного дефекта слизистой оболочки.

Ключевые слова: полип, желудок, двенадцатиперстная кишка, ингибиторы протонной помпы.

Abstract.

The purpose of this research was to make a comparative analysis of the effectiveness of three perioperative antisecretory pharmacotherapy regimens in patients with polyps of the stomach and duodenum. 61 patients were included into the study, among them 59 persons with gastric polyps and 2 persons with duodenal polyps, who were randomized into three parallel groups. Patients of the first group received 20 mg of omeprazole 2 times a day, starting with the day preceding endoscopic polypectomy (EPE), patients of the second group – beginning with the day when EPE was performed and the third group of patients - beginning with the day following the removal of the polyp. In all patients electroexcision of polyps was conducted by means of diathermy loop. In each group the control endoscopic examinations were done on the next day and on the fifth day after polypectomy. To evaluate the effectiveness of pharmacotherapy, the changes in the size of postcoagulation defect were estimated, and its macroscopic characteristics were evaluated as well. We have also made pharmacoeconomic analysis of the proposed schemes of pharmacotherapy. According to the obtained data, in the first and in the second groups of patients the healing of the mucosa defect occurred significantly faster than in the third group ($P_{1-3} < 0,017$), ($P_{2-3} < 0,017$), ($P_{1-2} > 0,017$). It was found that the pure (white) base of postcoagulation defect on the next day after EPE was observed more frequently in the first and in the second groups of patients in comparison with the third one ($P_{1-3} < 0,017$), ($P_{2-3} < 0,017$), ($P_{1-2} > 0,017$). As a result of the conducted study, it was determined that the scheme which includes 20 mg of omeprazole twice a day administered immediately on the day of endoscopic polypectomy is an effective and less expensive regimen of antisecretory pharmacotherapy, contributing to the increased rate of postcoagulation mucosal defect healing.

Key words: polyp, stomach, duodenum, proton pump inhibitors.

В структуре заболеваний желудочно-кишечного тракта значительное место занимают полипы. Термин «полип» - понятие, обозначающее макроскопическое образование, выступающее в просвет органа относительно нормальной слизистой оболочки. Структуру таких образований можно установить только по результатам морфологического исследования [1].

Частота встречаемости полипов в различных отделах желудочно-кишечного тракта неодинакова, чаще всего полипы локализуются в желудке, далее следует прямая и ободочная кишка, и реже всего полипы можно встретить в пищеводе, двенадцатиперстной кишке (ДПК) и других отделах тонкого кишечника [2]. Так, при эндоскопическом исследовании частота выявления полипов желудка, по данным отечественных и зарубежных авторов, составляет от 0,33% до 9,0% [1, 3, 4, 5, 6], в то время как частота встречаемости дуоденальных полипов среди пациентов, подвергшихся эзофагогастродуоденоскопии (ЭДС), составляет 0,3-1,5% [7, 8].

Согласно рекомендациям Британского общества гастроэнтерологов, с морфологической точки зрения полипы желудка классифицируют на эпителиальные образования (гиперпластические полипы, полипы фундальных желез, аденомы, гамартомные полипы и полипы, ассоциированные с наследственными полипозами), которые являются собственно полипами желудка, а также неэпителиальные интрамуральные полиповидные образования (карциноиды, лейомиомы, липомы, фибромы и фибромиомы, гастроинтестинальные стромальные опухоли, воспалительные фиброидные полипы, эктопированная поджелудочная железа и т.д.).

Наиболее распространёнными морфологическими типами полипов желудка являются гиперпластические полипы, которые выявляются в 30-93% случаев, полипы фундальных желез - в 16-51% и аденомы - в 3-26% случаев [9].

Основным способом лечения пациентов с полипами желудка и двенадцатиперстной кишки на сегодняшний день является эндоскопическая полипэктомия (ЭПЭ). Вопрос о показаниях и противопоказаниях к проведению данной операции остаётся до конца не решённым. Тем не менее, большинство авторов в ка-

честве показаний к выполнению ЭПЭ определяют наличие полипа более 0,5см в диаметре, аденоматозные полипы, наличие диспластических изменений в слизистой оболочке полипа, быстрый рост полипа, кровотечение из полипа, ущемление полипа, обтурацию полипом просвета полого органа [9, 10, 11]. Выбор способа полипэктомии зависит от локализации, количества, размеров, формы полипа и его гистологической структуры. Ведущим методом эндоскопической полипэктомии является электроэксцизия полипа при помощи диатермической петли, реже используются электрокоагуляция, лазерная фотокоагуляция, аргонплазменная коагуляция, радиоволновая эксцизия, медикаментозная полипэктомия с применением этилового спирта и уксусной кислоты, а также сочетание данных методик [11, 12, 13, 14].

В результате проведения эндоскопической полипэктомии возможен ряд осложнений, среди которых следует отметить кровотечение, перфорацию стенки органа, ожоги и некроз слизистой оболочки вне зоны полипов, длительно незаживающие дефекты слизистой оболочки и рецидивы полипов [11].

Кровотечение после полипэктомии (до 7,2% случаев) может возникнуть непосредственно после удаления полипа или спустя 4 - 7 дней после операции [9, 15]. Кровотечение, возникающее сразу после отсечения полипа, может быть обусловлено нарушением методики электроэксцизии, образованием глубоких и обширных дефектов слизистой оболочки [15]. Отсроченное кровотечение обычно возникает в результате отторжения посткоагуляционного струпа, изъязвления и аррозии находящегося в дне дефекта сосуда.

Считается, что применение кислотосупрессивной терапии в послеоперационном периоде может оказывать положительное влияние на скорость заживления послеоперационной язвы и снижать частоту отсроченных кровотечений после ЭПЭ [16]. В многочисленных исследованиях было установлено, что существует прямая зависимость между длительностью поддержания кислотности желудка с $\text{pH} > 4,0$ и скоростью заживления язв и эрозий пищевода, желудка и ДПК [17]. Как известно, соляная кислота нарушает образование тромбов путем ингибирования агрегации тромбоцитов и усиления процесса дезагрегации, а также сти-

мулирует тромболизис за счет кислотостимулированного пепсинового механизма [18, 19]. Таким образом, ингибирование продукции соляной кислоты способствует формированию тромбов, угнетает фибринолиз, повышает скорость регенерации слизистой оболочки.

Вопрос о целесообразности проведения преоперационной кислотосупрессивной терапии при полипэктомии желудка и двенадцатиперстной кишки остаётся нерешённым. В связи с этим актуальным является оценка динамики эпителизации посткоагуляционного дефекта слизистой оболочки, а также определение состояния посткоагуляционного дефекта с позиции риска развития кровотечений после ЭПЭ на фоне различных режимов антисекреторной фармакотерапии.

Цель исследования заключалась в проведении сравнительного анализа эффективности трёх режимов периоперационной антисекреторной фармакотерапии у пациентов с полипами желудка и двенадцатиперстной кишки.

Материал и методы

В исследование был включен 61 пациент, из них 59 с полипами желудка и 2 пациента с полипами двенадцатиперстной кишки.

Критериями включения в исследование явились: возраст старше 18 лет, эндоскопически и морфологически подтверждённый диагноз «полип желудка» или «полип двенадцатиперстной кишки», размер полипа от 0,5 см до 3,5 см, наличие письменного информированного согласия пациента на участие в исследовании.

Основными критериями невключения в исследование послужили: наличие абсолютных или относительных противопоказаний к проведению плановой ЭГДС с полипэктомией, применение в течение четырёх суток до включения в исследование ингибиторов про-

тонной помпы (ИПП), необходимость приёма противовоспалительных средств (в том числе ингибиторов циклооксигеназы - 2) или антиагрегантов в течение исследования.

Критериями исключения из исследования были: отказ пациента от дальнейшего участия в исследовании, несоблюдение пациентом условий, предусмотренных протоколом.

Рандомизация пациентов осуществлялась методом конвертов на 3 параллельные группы согласно схемам антисекреторной фармакотерапии. Пациенты первой группы получали омепразол в дозе 20мг 2 раза в сутки, начиная со дня предшествующего ЭПЭ. Во второй группе приём омепразола в дозе 20мг 2 раза в сутки начинался в день проведения полипэктомии и в третьей группе приём омепразола в дозе 20мг 2 раза в сутки начинали со следующего дня после выполнения эндоскопической полипэктомии. Во всех трёх группах приём омепразола завершался не ранее, чем после проведения второго контрольного исследования.

Исследуемые группы статистически значимо не различались по возрасту ($H=2,29$; $P=0,318$), продольному и поперечному размеру полипов ($H=3,79$; $P=0,151$), ($H=4,09$; $P=0,129$), полу ($P_{1-2}=0,701$), ($P_{1-3}=1,00$), ($P_{2-3}=0,701$), форме основания полипов ($P_{1-2}=0,086$), ($P_{1-3}=0,658$), ($P_{2-3}=0,503$) (табл. 1).

Также не было выявлено достоверных различий между исследуемыми группами по локализации полипов, во все трёх группах наиболее часто полипы были расположены в антральном отделе желудка ($P_{1-2}=0,521$) ($P_{2-3}=0,428$) ($P_{1-3}=0,264$) (табл. 2). У всех пациентов, включённых в исследование, был диагностирован хронический гастрит. При этом, исследуемые группы достоверно не отличались по степени выраженности лимфоплазматической инфильтрации ($H=0,77$; $P=0,680$), нейтрофильной инфильтрации ($H=2,38$; $P=0,304$),

Таблица 1 – Характеристика групп по полу, возрасту, размеру и форме полипов

№ группы	1(n=18)	2(n=25)	3(n=18)
Пол (М/Ж)	4/14	4/21	4/14
Возраст	66,89±8,95	62,88±11,98	62,3±10,7
Продольный размер полипа (см)	1,0 (0,6;1,5)	0,8(0,6;1,0)	1,0 (0,8;1,2)
Поперечный размер полипа (см)	0,9 (0,6;1,4)	0,8(0,6;1,0)	1,0 (0,7;1,2)
Форма полипа (на широком основании/на ножке)	16/2	16/9	14/4

Таблица 2 – Характеристика исследуемых групп по локализации полипов

№ группы	1(n=18)	2(n=25)	3(n=18)	Всего
Кардиальный отдел	1	0	0	1
В/3 тела желудка	1	1	0	2
С/3 тела желудка	2	0	0	2
Н/3 тела желудка	3	4	3	10
Антральный отдел	11	18	15	44
ДПК	0	2	0	2
Всего	18	25	18	61

атрофии (H=4,15; P=0,125), кишечной метаплазии (H=4,37; P=0,113), дисплазии (H=1,02; P=0,602) и обсеменённости *Helicobacter pylori* (H=0,48; P=0,787) слизистой оболочки желудка.

Всем пациентам проведена электроэксцизия полипов при помощи диатермической петли. Для выполнения вмешательства применяли электрохирургический аппарат PSD-10 и серповидную полипэктомическую петлю, модель SD-7P-1 фирмы «Olympus» (Япония). Электроэксцизию выполняли в режиме коагуляции и резания или смешанном на субмаксимальных уровнях мощности.

В каждой группе проводились контрольные эндоскопические исследования с измерением размера (продольного, поперечного, глубины) постполипэктомического дефекта слизистой оболочки в миллиметрах. Первый ЭГДС – контроль выполнялся на следующий день после удаления полипа, второй контроль – на 5 сутки после проведения ЭПЭ. Для оценки степени заживления посткоагуляционного дефекта (Δ) использовалось отношение (%) разницы между размером дефекта при первом и втором исследовании к размеру дефекта при первом контрольном исследовании, которое рассчитывалось по формуле 1.

$$\Delta = ((L1 - L2) / L1) \times 100\% \quad (1),$$

где L1 - размер дефекта в мм при первом контрольном исследовании,

L2- размер дефекта в мм при втором контрольном исследовании.

Кроме того, при эндоскопическом исследовании состояние посткоагуляционного дефекта оценивалось по следующим макроскопическим признакам: наличие активного кровотечения, мелких тромбированных сосудов в дне дефекта, фиксированного тромба-сгустка, солянокислого гематина (чёрное дно дефекта), чистое (белое) дно дефекта, покрытое фибрином.

Для обработки данных на персональном компьютере использовался пакет программ статистического анализа «STATISTICA» 10. Анализ соответствия вида распределения количественных данных закону нормального распределения выполнялся с помощью критерия Шапиро – Уилка (W – критерий). Для оценки различий между тремя группами использовался непараметрический критерий Краскела – Уоллиса (H – критерий). Парное сравнение исследуемых групп проводили при помощи критерия Манна – Уитни (U – критерий). Для оценки достоверности различий уровень значимости определялся согласно поправке Бонферрони по формуле 2 [20].

$$P = 1 - 0,95^{1/n} \quad (2),$$

где n – количество производимых сравнений.

Качественные характеристики сравнивались с использованием двустороннего точного критерия Фишера (Fisher exact p). Для корреляционного анализа использовали ранговую корреляцию по Кендаллу (τ). Данные, имеющие распределение, отличное от нормального, представляли в виде медианы, 25-го и 75-го перцентилей.

Для проведения фармакоэкономического анализа трёх схем периоперационной антисекреторной фармакотерапии рассчитывали показатель соотношения затраты/эффективность (CEA - Cost/effectiveness analysis) по формуле 3.

$$CEA = DC / Ef \quad (3),$$

где DC (direct costs) - прямые затраты; Ef - эффективность лечения. CER - показатель затрат, приходящихся на одну единицу эффективности.

Схемы антисекреторной фармакотерапии, не различающиеся по эффективности, сравнивались при помощи анализа минимиза-

ции затрат (CMA - Cost-minimization analysis). CMA определяли по формуле 4.

$$CMA = DC1 - DC2 \quad (4),$$

где DC1 - прямые затраты при применении 1-ой схемы лечения, DC2 - прямые затраты при применении 2-ой схемы лечения [21].

Результаты и обсуждение

Согласно полученным нами данным, в первой и во второй группе пациентов заживление посткоагуляционного дефекта слизистой оболочки происходило достоверно быстрее, чем в третьей группе (табл. 3).

Выявлена отрицательная корреляционная связь между величиной продольного и поперечного размера дефекта слизистой оболочки при первом контрольном измерении и степенью заживления дефекта ($\tau=-0,25$; $P=0,005$) и ($\tau=-0,25$; $P=0,004$) соответственно. Также степень уменьшения продольного и поперечного размера была связана с глубиной дефекта ($\tau=-0,28$; $P=0,002$), ($\tau=-0,25$; $P=0,004$). При этом исследуемые группы не отличались по глубине, поперечному и продольному размеру дефекта при первом контрольном исследовании ($H=3,79$; $P=0,150$), ($H=3,46$; $P=0,177$) и ($H=5,37$; $P=0,068$) соответственно. Отрицательная корреляционная связь была выявлена между степенью выраженности атрофии слизистой оболочки желудка и степенью уменьшения продольного и поперечного размера дефекта ($\tau=-0,21$; $P=0,015$), ($\tau=-0,19$; $P=0,024$). Не было выявлено зависимости между уменьшением величины продольного и попереч-

ного размера дефекта и степенью выраженности лимфоплазмозитарной инфильтрации ($\tau=-0,11$; $P=0,215$), ($\tau=-0,13$; $P=0,152$), нейтрофильной инфильтрации ($\tau=-0,11$; $P=0,208$), ($\tau=-0,08$; $P=0,393$), кишечной метаплазии ($\tau=-0,12$; $P=0,157$), ($\tau=-0,12$; $P=0,175$), дисплазии ($\tau=-0,10$; $P=0,255$), ($\tau=-0,11$; $P=0,228$) и обсеменённости *Helicobacter pylori* ($\tau=0,06$; $P=0,503$), ($\tau=-0,07$; $P=0,443$) слизистой оболочки желудка.

При выполнении первого эндоскопического контроля на следующие сутки после проведения ЭПЭ нами оценивалось состояние посткоагуляционного дефекта по выше описанным макроскопическим признакам. Установлено, что чистое (белое) дно посткоагуляционного дефекта на следующие сутки после проведения ЭПЭ достоверно чаще наблюдалось в первой и второй группе пациентов по сравнению с третьей ($P_{1-3}=0,003$), ($P_{2-3}=0,009$). Достоверных различий между первой и второй группой по данному критерию выявлено не было ($P_{1-2}=0,502$) (табл. 4).

Нами был проведен анализ эффективности затрат при использовании трёх режимов антисекреторной фармакотерапии. При проведении фармакоэкономического анализа и расчетов коэффициентов затраты/эффективность (СЕА) учитывались прямые медицинские затраты. К прямым медицинским затратам относили стоимость лекарственных средств, лечебно - диагностических процедур и манипуляций, стоимость койко - дня пребывания в стационаре. Для расчета затрат использовались цены на проведение функ-

Таблица 3 – Степень заживления посткоагуляционного дефекта слизистой оболочки в зависимость от схемы антисекреторной фармакотерапии

Параметр (Me, 25;75)	№ группы			U- критерий, P - значение
	1(n=18)	2 (n=25)	3 (n=18)	
Уменьшение продольного размера дефекта (%)	50,0 (20,5;70,0)	50,0 (41,2;62,5)	13,4 (0;25,0)	(U=211,00; $P_{1-2}=0,730$), (U=52,00; $P_{2-3}<0,001$), (U=40,0; $P_{1-3}<0,001$)
Уменьшение поперечного размера дефекта (%)	35,4 (33,3;60,0)	53,9 (37,5;66,7)	15,5 (0;28,6)	(U=178,50; $P_{1-2}=0,252$), (U=62,00; $P_{2-3}<0,001$), (U=61,00; $P_{1-3}=0,001$)
Уменьшение глубины дефекта (%)	53,6 (40,0;75,0)	50,0 (33,3;66,7)	33,3 (20,0;42,9)	(U=193,50; $P_{1-2}=0,438$), (U=123,00; $P_{2-3}=0,012$), (U=73,00; $P_{1-3}=0,005$)

Таблица 4 – Состояние посткоагуляционного дефекта слизистой оболочки на следующие сутки после проведения ЭПЭ

Состояние посткоагуляционного дефекта на следующие сутки после проведения ЭПЭ	№ группы		
	1(n=18)	2(n=25)	3(n=18)
Наличие активного кровотечения	0	0	1
Наличие мелких тромбированных сосудов	0	1	2
Наличие фиксированного тромба-сгустка	0	1	2
Наличие солянокислого гематина (чёрное дно дефекта)	0	0	3
Чистое (белое) дно дефекта, покрытое фибрином	18	23	10

Таблица 5 – Затраты на стационарное лечение пациентов с полипами желудка и двенадцатиперстной кишки при использовании различных режимов периоперационной антисекреторной фармакотерапии

Показатель затрат	Стоимость (бел. рублей)	Структура затрат в зависимости от схемы фармакотерапии (n) среднее значение		
		1(n=18)	2 (n=25)	3 (n=18)
Койко-день в хирургическом отделении	745256	6	6	6
ЭКГ	44425	1	1	1
Общий анализ крови	36780	1	1	1
Биохимический анализ крови	82755	1	1	1
Коагулограмма	27585	1	1	1
Общий анализ мочи	45975	1	1	1
ЭГДС-контрольная	1746524	2	2	2
ЭГДС с полипэктомией	2612286	1	1	1
Стоимость одних суток лечения ЛС омепразол. В дозе 20 мг 2 раза в сутки	530	6	5	4
Интегральный показатель затрат при стационарном лечении для группы (для одного пациента), бел. рублей	-	194716260 (10817570)	270426000 (10817040)	194697180 (10816510)

циональных и лабораторных диагностических исследований, эндоскопические лечебно - диагностические процедуры и операции, стоимость 1 койко-дня пребывания пациента в хирургическом отделении по данным планово - экономического отдела УЗ «Витебская областная клиническая больница», по состоянию на 01.06.2015. В качестве цен на лекарственное средство омепразол («Борисовский завод медицинских препаратов» РУП, Беларусь), при проведении анализа использованы закупочные цены аптеки УЗ «Витебская областная клиническая больница» по состоянию на 06.07.2015 г. (табл. 5).

Критерием эффективности проводимой терапии было уменьшение продольно и поперечного размеров посткоагуляционного дефекта слизистой оболочки более чем на

25%, наличие чистого (белого) дна дефекта. Результаты фармакоэкономического анализа затраты/эффективность (СЕА) для трёх схем периоперационной антисекреторной фармакотерапии представлены в таблице 6.

Согласно полученным данным, наибольшее значение коэффициента затраты/эффективность характерно для третьей схемы антисекреторной фармакотерапии, следовательно данный вариант лечения обладает наибольшими затратами на одну единицу эффективности, что на 250039,8 белорусских рублей и 253870,1 белорусских рублей больше, чем для первой и второй схем соответственно.

Для сравнения схем антисекреторной фармакотерапии, которые не отличались по эффективности ($P > 0,05$), нами был проведен анализ минимизации затрат (СМА). В ходе

Таблица 6 – Результаты фармакоэкономического анализа затраты/эффективность трёх схем антисекреторной фармакотерапии

Показатель	Схема терапии		
	1	2	3
Общие затраты (бел. рублей)	10817570	10817040	10816510
Эффективность (%)	77,8	80,0	27,8
СЕА (бел. рублей)	139043,3	135213,0	389083,1

анализа установлено, что при одинаковой эффективности первой и второй схем, наименее затратной (на 530 белорусских рублей), является вторая схема.

Заключение

1. Начало применения ингибиторов протонной помпы в предоперационном периоде при проведении полипэктомии желудка и ДПК способствует повышению скорости заживления посткоагуляционного дефекта слизистой оболочки.

2. Первая схема (начало приёма омепразола в дозе 20 мг 2 раза в сутки за одни сутки до проведения полипэктомии) и вторая схема (начало приёма омепразола в дозе 20 мг 2 раза в сутки в день проведения полипэктомии) антисекреторной фармакотерапии на 250039,8 и 253870,1 белорусских рублей дешевле (по результатам СЕА - анализа), чем третья схема, согласно которой приём омепразола 20 мг 2 раза в сутки начинали на следующий день после проведения ЭПЭ.

3. Вторая схема антисекреторной фармакотерапии при полипэктомии желудка и ДПК, предполагающая начало приёма омепразола в дозе 20 мг 2 раза в сутки в день проведения ЭПЭ, является эффективным и наименее затратным вариантом фармакотерапии, который на 530 белорусских рублей дешевле (по результатам СМА - анализа) по сравнению с первой схемой, предполагающей начало приёма омепразола за одни сутки до проведения полипэктомии.

Литература

1. Аруин, Л. И. Морфологическая диагностика болезней желудка и кишечника / Л. И. Аруин, И. Л. Капуллер, В. А. Исаков. – Москва : Трида-Х, 1998. – 496 с.
2. Юхтин, В. И. Полипы желудочно-кишечного

тракта / В. И. Юхтин. – Москва : Медицина, 1978. – 192 с.

3. Management of gastric polyps: a pathology based guide for gastroenterologists / S. W. Carmack [et al.] // *Nat. Rev. Gastroenterol. Hepatol.* – 2009 Jun. – Vol. 6, N 6. – P. 331–341.
4. Gastric polyps: a retrospective analysis of 26,000 digestive endoscopies / D. J. Morais [et al.] // *Arq. Gastroenterol.* – 2007 Jan-Mar. – Vol. 44, N 1. – P. 14–17.
5. Gastric epithelial polyps: a retrospective endoscopic study of 12974 symptomatic patients / A. Archimandritis [et al.] // *Ital. J. Gastroenterol.* – 1996 Sep. – Vol. 28, N 7. – P. 387–390.
6. Gastric polyps: analysis of endoscopic and histological features in our center / F. J. Garcia-Alonso [et al.] // *Rev. Esp. Enferm. Dig.* – 2011 Aug. – Vol. 103, N 8. – P. 416–420.
7. Evaluation of non-ampullary duodenal polyps: Comparison of non-neoplastic and neoplastic lesions / Sung Hoon Jung [et al.] // *World. J. Gastroenterol.* – 2010 Nov. – Vol. 16, N 43. – P. 5474–5480.
8. Duodenal polyps. Incidence, histologic substrate and significance / W. Höchter [et al.] // *Deutsche Medizinische Wochenschrift.* – 1984 Aug. – Vol. 109, N 31/32. – P. 1183–1186.
9. The management of gastric polyps / A. F. Goddard [et al.] // *Gut.* – 2010 Sep. – Vol. 59, N 9. – P. 1270–1276.
10. Gastrointestinal endoscopy in practice / J. M. Canard [et al.]. – Edinburgh : Churchill Livingstone, 2011. – 492 p.
11. Руководство по эндоскопии пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки / В. В. Леонов [и др.]. – Харьков : Факт, 2004. – 136 с.
12. Климов, А. Е. Радиоволновой способ эксцизии полипов желудка / А. Е. Климов, А. Г. Федоров, С. А. Бабаян // *Тихоокеанский медицинский журнал.* – 2011. – № 4. – С. 75–77.
13. Методика эндоскопической лазерной фотодеструкции полипов желудка / В. А. Дуванский [и др.] // *Georgian Medical News.* – 2004. – № 12. – С. 7–9.
14. Музыка, С. В. Возможности эндоскопической аргонплазменной коагуляции в онкологии /

- С. В. Музыка, А. Б. Винницкая, А. В. Федосеева // Онкология. – 2008. – Т. 10, № 3. – С. 345–349.
15. Савельев, В. С. Руководство по клинической эндоскопии / В. С. Савельев, Г. И. Лукомского, В. М. Буянов. – Москва : Медицина, 1985. – 543 с.
16. DiMarino, A. J. Gastrointestinal Disease: An Endoscopic Approach / A. J. DiMarino, S. B. Benjamin. – 2nd ed. – Thorofare, New Jersey : SLACK Incorporated, 2002. – 1488 p.
17. Исаков, В. А. Терапия кислотозависимых заболеваний ингибиторами протонного насоса в вопросах и ответах / В. А. Исаков // Consilium Medicum. – 2006. – № 7. – С. 21–26.
18. Effect of acid and pepsin on blood coagulation and platelet aggregation. A possible contributor to prolonged gastroduodenal mucosal hemorrhage / F. W. Jr. Green [et al.] // Gastroenterology. – 1978 Jan. – Vol. 74, N 1. – P. 38–43.
19. Clot lysis by gastric juice: an in-vitro study / S. E. Patchett [et al.] // Gut. – 1989 Dec. – Vol. 30, N 12. – P. 1704–1707.
20. Гржибовский, А. М. Анализ трех и более независимых групп количественных данных / А. М. Гржибовский // Экология человека. – 2008. – № 3. – С. 50–58.
21. Воробьев, П. А. Клинико-экономический анализ / П. А. Воробьев. – Москва : Ньюдиамед, 2008. – 778 с.

Поступила 15.07.2015 г.

Принята в печать 07.08.2015 г.

Сведения об авторах:

Катина Е.Л. – аспирант кафедры общей и клинической фармакологии с курсом ФПК и ПК УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет»;

Конорев М.Р. – д.м.н., профессор, заведующий кафедрой общей и клинической фармакологии с курсом ФПК и ПК УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет»;

Бухтаревиц С.П. – врач-эндоскопист высшей квалификационной категории, заведующий эндоскопическим отделением УЗ «Витебский областной клинический специализированный центр».

Адрес для корреспонденции: Республика Беларусь, 210023, г. Витебск, пр. Фрунзе, 27, УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет», кафедра общей и клинической фармакологии с курсом ФПК и ПК. E-mail: l.sibs@rambler.ru – Катина Елена Леонидовна.