

КОРРЕКЦИЯ ПОСТГАСТРОРЕЗЕКЦИОННОЙ ЭНТЕРАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ(1-СТЕПЕНЬ) ПРИ ОСЛОЖНЕННОЙ ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНИ ЖЕЛУДКА И ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ

Жигитекова А., Азарова Н., Сыдыгалиев К.С.,
Сыргаев Д.Т., Мамбетов А.К.

Кыргызская государственная медицинская академия им.И.К.Ахунбаева,
кафедра госпитальной хирургии с курсом оперативной хирургии КГМА им И.К.Ахунбаева.
Национальный хирургический центр МЗ КР
(Директор академик М.М.Мамакеев)
Бишкек, Кыргызская Республика

Резюме: В данной работе представлены результаты исследования больных с 1-степенью постгастрорезекционной энтеральной недостаточности при осложненной язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки. Изучена полостное и пристеночное пищеварение желудка и тощей кишки и ферменты крови с применением модифицированное энтерально-зондовое питание.

Ключевые слова: постгастрорезекционная энтеральная недостаточность, энтерально-зондовое питание, ферменты крови, щелочная фосфатаза, сукцинатдегидрогеназа, пероксидаза.

АШКАЗАНДЫН ЖАНА ОН ЭКИ ЭЛИ ИЧЕГИНИН ЖАРА ООРУЛАРЫНДА ПОСТГАСТРОРЕЗЕКЦИЯЛЫК ЭНТЕРАЛДЫК КЕМТИКТЕРДИ (1-ДАРАЖАДАГЫ) ЖОЮУ

Жигитекова А., Азарова Н., Сыдыгалиев К.С.,
Сыргаев Д.Т., Мамбетов А.К.

И.К.Ахунбаев атындагы Кыргыз мамлекеттик медициналык академиясы,
госпиталдык жана оперативдик хирургия кафедрасы,
КР ССМ Улуттук хирургия борбору,
Бишкек, Кыргыз Республикасы

Корутунду: өтүшүп кеткен ашказан жана он эки эли ичегинин жара оорусунун ашказанды кескенден кийинки ичке ичегинин кемчилигинин биринчи тепкичинин жыйынтыгы берилген. Модификациялык ичке ичегини түтүк аркылуу азыктандыруунун негизинде ашказан жана ичке ичегинин ичиндеги тамактын синүүсү жана кандын ферменти изилденген.

Негизги сөздөр: Ашказанды кескенден кийинки ичке ичегидеги кемчилик, ичке ичегини түтүк аркылуу азыктандыруу, кандын ферменти, щелочная фосфатаза, сукцинатдегидрогеназа, пероксидаза.

THE CORRECTION OF POSTGASTROECTOMY ENTERAL INSUFFICIENCY (I DEGREE) IN COMPLICATED STOMACK AND DUODENUM ULCER

Jigitekova A., Azarova N., Sydygaliev K.S., Syrgaev D.T., Mambetov A.K.

Kyrgyz State Medical Academy named after I.K. Ahunbaeva,
The chair of hospital surgery with operative surgery course,
national surgical center of public Health ministry,
Bishkek, Kyrgyz Republic

Resume: The results of examination of patients with first degree postgastroectomy enteral insufficiency with complicated ulcer of stomach and duodenum are represented in this work. Cavitory and parietal digestion of stomach and jejunum and blood enzymes with modified application of enteral feeding have been investigated.

Key words: postgastroectomy enteral insufficiency, enteral feeding, blood enzymes, alkaline phosphatase, succinate dehydrogenase, peroxidase.

Актуальность проблемы. Особенностью хирургии осложненной язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки (ЯБЖДП) является то, что большинство операций при этом выполняется в экстренном порядке без

1-член кружка кафедры госпитальной хирургии с курсом госпитальной хирургии предварительной предоперационной подготовки и успех лечения определяется, главным образом, характером послеоперационного ведения больных. В этот период приходится вести борьбу с последствиями основного заболевания, кровопотери, операционной агрессии, что составляет целый комплекс синдромов и симптомов (сниженная резистентность организма, постгеморрагическая гипоксия, энтеральная недостаточность, нарушение гемодинамики и т.д.).

При осложненной язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки развивается энтеральная недостаточность в виде нарушения всех функций тонкого кишечника (двигательной, эвакуаторной, секреторной, всасывательной) [5,16,2,14].

После резекции желудка по способу Бильрот II при осложненной ЯБЖДП, безусловно, возникают расстройства, связанные с выключением двенадцатиперстной кишки и утратой желудочного и дуоденального пищеварения, при котором неизбежно наступают структурно-функциональные изменения [18,17,1,23].

Большая дополнительная нагрузка на тонкую кишку, которая, не приспособлена к такому состоянию, естественно, влечет за собой вступление дополнительных механизмов [10,24,22].

При этом претерпевают изменение полостное, пристеночное и внутриклеточное пищеварение, нарушается взаимодействие, существующее между ними [3,16,8,9,11,19,21].

Согласно современной концепции, ЭН представляет собой патологическое состояние с нарушением моторной, гомеостатической и барьерной функции кишечника, характеризуется определенной стадийностью (I, II, III ст.) течения, что важно для определения тактики нутритивной поддержки больных [14,7].

Современная концепция нутритивной терапии рассматривает раннее интракишечное введение корригирующих растворов, нутриентов, питательных смесей, содержащих пищевые волокна, и пробиотики, как важный фактор патогенетического лечения, укрепляющий кишечный барьер, нормализующий кишечную микрофлору, восстанавливающих моторику кишечника [14,9,13,11].

Цель: Улучшить результаты лечения больных с постгастрорезекционной энтеральной недостаточностью осложненной язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки на основе разработки и применения патогенетически обоснованной тактики энтерально-зондового питания больных в послеоперационном периоде.

Материал и методы исследования

Больные, экстренно оперированные по поводу осложненной ЯБЖиДПК с ЭН I ст., составили 261 больных. Больные распределены на основные 148 (56,7%) и контрольные группы 113 (43,2%). Из этих групп язвенное кровотечение было – у 132 (50,5%) больных, перфоративная язва желудка и ДПК – 56 (21,4%), плановые – 73 (27,9%) больных.

Всем больным были произведены резекция желудка по Бильрот II с поперечным гастроэнтероанастомозом.

Для морфологического исследования слизистой желудка и тонкого кишечника были применены гистологические, гистохимические и электронно-микроскопические исследования.

Для изучения гистоморфологии и гистохимии стенки желудка и тощей кишки больных в послеоперационном периоде, кусочки тканей брали из слизистой желудка и тощей кишки эндоскопическим путем.

Для гистохимических исследований готовились срезы толщиной 7-10 мкм на криостате при -20°C. Определяли активность СДГ тетразолиевым методом по Хойда, активность ПО диаминобензидиновым методом по Грахам, активность ЩФ по Аккерману. Оценка гистохимических реакций проводили полуколичественным методом по Кеплоу

Исследование моторной функции кишечника осуществляли баллонографом «Электроника» по методике Ю.М. Гальперина

(1975) [4]. Лабораторные исследования проводили унифицированными методами с использованием чешских реактивов фирмы «Lachema». Содержание натрия и калия в сыворотке крови определяли на пламенном фотометре. Содержание белка в сыворотке крови исследовали биореактивным методом. Фракционный состав белков сыворотки определяли электрофоретическим методом на агаре при помощи прибора для электрофореза «Парагон» (фирма Beckman). Общий белок определяли колориметрическим методом – по биуретовой реакции на аппарате «Clinical System 100» фирмы Beckman. Объем циркулирующей крови рассчитывали по венозному гематокриту.

Для проведения энтерально-зондового питания (ЭЗП) применяются тонкостенные эластичные одноканальные назоэнтеральные зонды из поливинилхлорида Ø 6 мм, длиной 110 см.

С целью раннего ЭЗП применяется ретроградный путь введения зонда: после резекции желудка через гастроэнтероанастомоз устанавливается зонд на расстоянии 20-40 см за связкой Трейтца в отводящую петлю. Чтобы избежать смещения зонда во время питания или его непровольного извлечения дистальный конец его фиксирует к слизистой гастроэнтероанастомоза, а проксимальный к перегородке носа.

Оптимальное дробное ЭЗП, это когда необходимый суточный объем диеты подается за 12-24 ч. Для этого используют гравитационно-капельную систему, регулирующие скорость тока смеси роликовым, перфузионно-перистальтическими или поршневыми насосами, обеспечивающими принудительное введение растворов в заданном режиме со скоростью 25-30 мл в 1 ч.

В нашей практике мы использовали для ЭЗП аппарат «Питон - 101» и аппарат «КЭП» - комплекс энтерального питания.

Нами использован «Биолакт-ЛБ» разработанный Кыргызским НИИ Акушерства и Педиатрии. Биолакт – вырабатывается на молочной основе с использованием заквасок чистых культур молочнокислых бактерии. Обладает повышенной антибиотической

протеолической активностью [15,6].

В послеоперационном периоде в качестве питания назначали «Биолакт-ЛБ» (кисломолочный продукт обогащенный лизоцимом и бифидумбактериями), питательную смесь «ЗОНД-I», «ЗОНД-II», «ЗОНД-III», смесь Романенко, «Белковый» энпит и натуральные соки, бульоны.

Результаты и их обсуждение

Нами изучена морфология начального отдела тощей кишки в раннем постгастрорезекционном периоде при осложненной ЯБЖДП в зависимости от ст. ЭН. При исследовании слизистой оболочки тонкой кишки у больных с I ст. ЭН обнаруживаются четко выраженные микроворсинки и множество микровезикул в цитоплазме каемчатого эпителия.

При оценке морфологических исследований слизистой оболочки тонкого кишечника ворсинки были длинными, эпителий высокоцилиндрический с отчетливой щеточной каемкой, без признаков вакуолизации. Следовательно, нарушения структуры микроворсинок не отмечаются, что свидетельствует о сохранности всасывательной способности тонкого кишечника.

Таким образом, при ЭН I ст. морфологически отмечается отек цитоплазмы базальных отделов тонкого кишечника, сохранность микроворсинок с увеличением микровезикул каемчатого эпителия, что отражает их функциональную активность.

Щелочная фосфатаза (ЩФ), участвующая в расщеплении фосфорных соединений большого числа различных олигомеров, играет важную роль в заключительном механизме пищеварения и последующем всасывание веществ. В раннем пострезекционном периоде отмечается уменьшение активности ЩФ эпителия ворсинок. По данным Юлдашев К.Ю. (1976) [20] это связано с увеличением мукополисахаридов в цитоплазме призматических всасывающих клеток, этот процесс регистрировался при атрофии ворсинок. Активность ЩФ на 4-е сут. послеоперационного периода составила 60 ± 3.4 ед, в результате ишемии поврежденных клеток усиливается активация перекисного окисления липидов в мембранах и это приводит к нарушению барьерной функции.

Показатели пероксидазы (ПО) составили $135 \pm 3,6$ ед, а сукцинатдегидрогеназная (СДГ) функция остается в стадии напряжения ($80 \pm 3,2$ ед). На 8-е сут. после операции в результате нормализации клеточного метаболизма в слизистой желудка показатель ЩФ остается повышенным, ПО, СДГ нормализуются.

Учитывая данные морфологических исследований для коррекции энтеральной недостаточности, послеоперационное лечение включало средства нормализующее двигательную активность ЖКТ, декомпрессию желудка, медикаментозная стимуляция, коррекция метаболических расстройств с введением внутривенное введение инфузионно-трансфузионной терапии (в/в ИТТ) и парентеральное питание. У этой группы клинически характеризовались болевые послеоперационные синдромы у 65% больных, напряжения мышц передней брюшной стенки у 35% больных.

Контуры кишечных петель были четкими, жидкость в просвете не выявлялся. В первые сутки послеоперационного периода из назоинтестинального зонда выделялось кишечное содержимое от 150-800 мл., (350 ± 17 мл.), вторые сут. (280 ± 20 мл.), третьи сут. (150 ± 27 мл).

При сонографическом исследовании обнаружены пневматизированные петли кишечника, отсутствие или небольшое скопление жидкости в просвете тонкой кишки локально в одной или двух областях, стенка кишки без изменений. Выпот в брюшной полости не определяется. Данная эхографическая картина характерна для купированной ЭН.

Отсутствие рентгенологических признаков пареза ЖКТ, умеренная вздутие живота позволяли назначить минимальный комплекс стимулирующих препаратов (прозерин, глюкозакалиевая смесь), а в контрольной группе особо не отличалась.

В 1-3 сут. послеоперационного периода состояние больных удовлетворительное. При исследовании всасывательной функции эфиром, отмечается сохранность всасывательной функции тонкой кишки.

Биохимические показатели находятся

в пределах нормальных величин. Учитывая сохранности всасывательной функции тонкой кишки в 1 сут. послеоперационного периода в комплекс лечебных мероприятий включены ЭЗП. Объем вводимых энпитов увеличивали до 2 л. в сут.: бульоны, натуральные соки и кисломолочный продукт «Биолакт-ЛБ».

В послеоперационном периоде в течение 1 сут. больным основной группы проводилась в/в ИТТ, которая сочеталась с энтерально-зондовым питанием.

Объем в/в ИТТ составил $2200 \pm 50,2$ мл., а энпита $500 \pm 15,3$ мл., контрольной группе перелита кровь до и во время операции $750 \pm 80,2$ мл. Больные контрольной группы получали традиционную в/в ИТТ в полном объеме: плазму, альбумины до $800 \pm 18,5$ мл, плазмозамещающие р-ры $1660 \pm 82,2$ мл, и изотонические р-ры глюкозы и физиологический р-ры до $8000 \pm 195,1$ мл.

Моторика кишечника измерялась баллонографом, введенным во время операции за гастроэнтероанастомозом 30-40 см. С появлением перистальтики тонкого кишечника колебание шкалы баллонографа составило 0,2мВ, в конце первых суток у больных контрольной группы отмечалось снижение всасывательной функции тонкого кишечника методом эфира.

При поступлении больных абсолютное количество лимфоцитов (АКЛ) в обеих группах был в пределах нормы 2760 ± 230 мм³, а на 4 сут. отмечается снижение в контрольной группе до 1050 ± 118 мм³. В результате переливания крови больным контрольной группы сохранялся дефицит ОЦК на 9%, глобулярный объем на 17,8%.

Больные контрольной группы в течение 4-5 дней получали парентеральное питание и постепенно переводились на стол 1.

У больных основной группы всасывательная функция восстанавливается на 2-е сут. и показатели моторики кишечника баллонографическим методом составили 0,8 мВ, а на 3-е сут. 1,3 мВ, что свидетельствовало об улучшении моторно-эвакуаторной функции тонкого кишечника.

Белок и белковые фракции в обеих группах

были в пределах одинаковых показателей и составили $64,8 \pm 2,5$ г/л., альбумины $59,3 \pm 1,1$ г/л, глобулины $40,9 \pm 2,2$ г/л нижней границы нормы, а на 4 сут. послеоперационного периода в контрольной группе составило $63,6 \pm 6,3$ г/л, в основной - $69,6 \pm 3,6$ г/л. При выписке отмечается снижение общего белка и белковых фракций в контрольной группе с повышением глобулярного объема $50,1 \pm 1,1\%$, $\alpha 2$ фракции $16,6 \pm 0,4\%$, а в основной группе показатели были в пределах нормы.

АКЛ на 4 сутки послеоперационного периода в основной группе составило $2231,4 \pm 547 \text{ мм}^3$, т.е. нарушение питательного статуса не отмечалось. На 4 сутки в основной группе нормализуются показатели гемодинамики, гематологии, всасывательной функции кишечника и биохимические показатели. В результате проведенного лечения сочетанное парентеральное и энтерально-зондовое питание (ЭЗП) получен положительный эффект в отношении белков. Введенные в кишечник через зонд питательные вещества явились стимулятором активности ЖКТ на 2-3 сут. в послеоперационном периоде. При баллонографическом исследовании после введения питательных веществ показатели достигали 0,8 мВ.

Определение ферментов пищеварительных желез в периферической крови является распространенным клинико-диагностическим тестом. Принято считать, что его результаты свидетельствуют о количестве продуцентов соответствующих ферментов, гидростатическом сопротивлении оттоку секретов из пищеварительных желез и проницаемости их гистогематических барьеров. В периферической крови во время операции обнаружена в основной и контрольной группе ЩФ в пределах верхней границы нормы. На 6-е сутки в контрольной группе больных ЩФ составила $163,7 \pm 10$ ед. а в основной группе $170,7 \pm 12$ ед. кислая ЩФ во время операции $36,7 \pm 4,3$ ед., а на 6-е сутки в контрольной группе $33,7 \pm 4,2$ ед. в основной группе $36,7 \pm 1,2$ ед. Следовательно, КФ и ЩФ остаются повышенной, что связано с активностью пристеночного пищеварения и всасывания. На 6 сут. у больных

после перенесенной резекции желудка в контрольной и основной группах ферменты пищеварительных желез находятся в пределах нормы с небольшим колебанием в основной группе КФ $36,7 \pm 1,2$ ед., против $33,2 \pm 4,2$ ед. ЩФ 163 ± 10 ед., против 170 ± 12 ед. Таким образом, у больных основной группы ферменты (ЩФ и КФ) повышены, что свидетельствует о сохранении и активации пищеварения в кишечнике.

Выводы

1. При оценке морфологических исследований слизистой оболочки тонкого кишечника нарушения структуры микроворсинок не отмечаются, что свидетельствует о сохранности всасывательной способности тонкого кишечника.

2. В результате сохранения всасывательной способности слизистой тощей кишки клеточный метаболизм остается в пределах нормы, структурные нарушения клеток не отмечаются, что свидетельствует о сохранении и активации пищеварения в кишечнике.

3. Больные с I ст. ЭН с ЯБЖиДПК в раннем послеоперационном периоде в переливании крови не нуждаются, достаточно ограничиться модифицированным ЭЗП. Основные показатели гемодинамики стабилизируются в ближайшие дни, в результате проведения энтерального и парэнтерального питания.

Литература

1. Ашимов И.А., Сыдыгалиев К.С., Мамбетов А.М. Ахлоргидрие, постгастрорезекционная энтеропатия, дисбаланс симпатической нервной системы в генезе энтеральной недостаточности // Известия вузов. Бишкек., – 2005. – №2. – С.27-34.
2. Братусь В.Д. Дифференциальная диагностика и лечение острых желудочно-кишечных кровотечений // Киев: Здоровье, 1991. – 268с.
3. Василенко В.Х., Виноградова М.А. Изменение белкового обмена после резекции желудка при язвенной болезни.- В кн.: Тезисы докладов I Всесоюзного съезда гастроэнтерологов.-М.:1973.- С.306-307.
4. Гальперин Ю.М., Лазарев П.И.

- Пищеварение и гомеостаз. – М.: Наука, 1986. – 304с.
5. Дановский А.В. Клиническое исследование мембранного пищеварения. – Казань, 1976. – с.40-44.
 6. Инихов Г.С. Биохимия молока и молочных продуктов М. Пищевая промышленность, 1970.
 7. Истомин Н.П., Богдатьяева Н.П., Клыкова Е.П. И ДР. Ранее энтеральное питание у больных, оперированных на органах желудочно-кишечного тракта: Современные позиции. // Вестник интенсивной терапии 2005, №4. С. 90-92.
 8. Лейдерман И.Н. Энтеральное и парентеральное питание в интенсивной терапии. //Анестезиология и реанимация 2000, - №3.- С. 56-59.
 9. Луфт В.М., Костюченко А.Л., Луфт А.В. Роль энтерального питания в нутриционной поддержке больных в хирургической практике. // Вестник хирургии 2001, - №6,- С. 87-91.
 10. Нечай Е.А., Курыгин А.А., Ханевич М.Д. Дренирование тонкой кишки при перитоните и кишечной непроходимости. СПб., Рос. мед. полис., 1993. - 238 с.
 11. Осина В., Кузмина Т. Современные принципы лечебного питания гастроэнтерологических больных // Врач. – 2005. – №7. – С.3-6.
 12. Пентюхов Р.Т. Применение чреззондового тонкокишечного питания в лечении больных язвенной болезнью: Автореф. дисс. ... канд. мед. наук.- Киев, 1975.- 23 с.
 13. Петухов А.Б., Лысиков Ю.А., Ишкова В.Ю. Пищеварительная функция пристеночного слизистого слоя тонкой кишки при патологии органов пищеварения // М. Медицина. Физиология и биохимия питания 2004, №6, - Т.63. - С. 21-24.
 14. Попова Т.С., Тамазашвили Т.Ш., Шестоपालов А.Е. Синдром кишечной непроходимости в хирургии. -М.: Медицина, 1991. -240с.
 15. Федотов П.В. Кисломолочные продукты и их целебные свойства.-Фрунзе. Кыргызстан., - 1967. - С. 21-25.
 16. Фролькис А.В. Энтеральная недостаточность. –Л.:Медицина, 1989. – с.68-69.
 17. Черноусов А.Ф., Богомольский П.М., Аба А. // Диагностика и лечение синдрома приводящей петли. Хирургия., 1995. - №1. - С. 41-45.
 18. Шалимов А.А., Саенко В.Ф., Полинкович Б.С., Ващенко А.Е. // Выбор метода хирургического лечения язвенной болезни. Клиническая хирургия. – 1980. - №8. – С. 1-5.
 19. Хаджибаев А.М., Маликов Ю.Р., Янгиев Б.А., ЖАМИЛОВ У.Р. Нутритивная поддержка и раннем послеоперационном периоде у больных оперированных по поводу осложненных гастродуоденальных язв. // Вестник хирургии. - 2005, - №6. - С. 19-21.
 20. Юлдашев К.Ю., Зуфарев К.А. Постгастрорезекционный синдром. Медицина. Ташкент. - 1976. – 184 с.
 21. Allison S.P. Malnutrition. Disease and outcome // Nutrition. 2000. V. 16. P. 590.
 22. Filers J., Pennick F., Stalmaus W.et. al. Prevention of mucosae reperfusion damage after orthopic small bowel autotransplasis in cats / Transplant. Proc.- 1994. - Vol. 26.- P. 1485-1488.
 23. Heymsfield S.B., Smith-Andrews J.L., Hersh T. Home nasoenteric feeding for maladsorbition and weight loss refractory to conventional therapy// Ann.Intern.Med.-1983.-Vol. 98, 2.- P. 168-170.
 24. Detch E.A., Gutfailure JTS. Role in the Multiply Organ Failure syndrome multiply organ failure. Pathophysiology and basic consepss of therapy./ Ed E.A. Detch New-York: Thime medical publichers,1990.-P13-26.