

МОРФОМЕТРИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СТЕНКИ ЖЕЛУДКА ПРИ ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНИ

Нуртдинов М.А.¹, Гололобов Г.Ю.², Маргвелашвили И.Г.¹

¹ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава РФ, Уфа, e-mail: nurtdinovma68@mail.ru;

²ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. Сеченова Минздрава РФ (Сеченовский университет), Москва, e-mail: grriffan@gmail.com

В статье приведены результаты морфологического исследования биоптата стенки желудка при обострении язвенной болезни и её осложнённых формах. Исследованы биоптаты 164 пациентов, оценивались состояния слизистой оболочки желудка: ее защитных и язвообразующих факторов, также исследовалась гистологическим методом обсеменённость *Helicobacter pylori*. Оценивались изменения, которые влияют на выраженность язвенного дефекта. Выявлено, что при обострении язвенной болезни основным патогенетическим звеном является воздействие *Helicobacter pylori* на слизистую желудка. При осложнённой язвенной болезни – обсеменённость *Helicobacter pylori* меньше, чем при неосложнённой форме язвенной болезни. В данном периоде прогрессирует дисбаланс в гормональных и иммунологических системах. Понимание морфологической и гистологической картины позволит лечащим врачам контролировать язвенный дефект и назначить эффективное лечение.

Ключевые слова: язвенная болезнь, *Helicobacter pylori*, морфометрия.

MORPHOMETRIC CHARACTERISTICS OF THE STOMACH WALL WITH ULCER DISEASE

Nurtdinov M.A.¹, Gololobov G.Yu.², Margvelashvili I.G.¹

¹Bashkir State Medical University, Ufa, e-mail: nurtdinovma68@mail.ru;

²Sechenov University, Moscow, e-mail: grriffan@gmail.com

The article presents the results of a morphological study of the biopsy of the stomach wall during exacerbation of peptic ulcer and its complicated forms. The biopsies of 164 patients were studied, the conditions of the gastric mucosa were assessed: its protective and ulcer-forming factors, as well as the histological method of seeding *Helicobacter pylori*. We evaluated the changes that affect the severity of the ulcer. It was revealed that when peptic ulcer is exacerbated, the main pathogenetic link is the action of *Helicobacter pylori* on the gastric mucosa. With a complicated peptic ulcer disease, *Helicobacter pylori* is less abundant than in the uncomplicated form of peptic ulcer. In this period, the imbalance in hormonal and immunological systems is progressing. Understanding of the morphological and histological picture, will allow the treating physicians to control the ulcerative defect and prescribe effective treatment.

Keywords: Ulcer disease, *Helicobacter pylori*, morphometry.

В последние годы в медицине основное внимание уделяется проблемам лечения ишемической болезни сердца, гипертонической болезни в связи с широким распространением и влиянием на продолжительность жизни человека [1-3]. Важными считаются проблемы регуляции биохимических процессов, также актуальными являются аспекты разработки новых фармакологических, в том числе препаратов с детоксицирующими свойствами [4,5]. В этих условиях исследование язвенной болезни (ЯБ) желудка и двенадцатиперстной кишки отошло на второй план, хотя это заболевание остается одной из самых актуальных проблем современной гастроэнтерологии и хирургии. По сложности этиологии и патогенеза многообразными методиками консервативного и оперативного лечения, она занимает особое место среди других заболеваний органов пищеварения. Благодаря ранней диагностике и успешной терапии, резко снизилось число

плановых операций (примерно в 2 раза), однако необходимость лечить осложнения – перфорация и кровотечение, является актуальным вопросом в экстренной хирургии. Выражаясь другим языком, можно сказать, что успехи консервативной терапии в целом не повлияли на частоту этих осложнений и вопросы хирургического лечения язвенной болезни, особенно с учетом возросшего числа ее осложненных форм, будут ещё долгое время актуальными [6-8].

После открытия *Helicobacter pylori* (HP) воспалению стали придавать большое значение в язвообразовании, в связи с тем, что слизистая оболочка становится более уязвимой для факторов агрессии, будучи в воспалённом состоянии [9,10].

В то же время недостаточно внимания уделяется ультраструктурным изменениям в зависимости от осложнений, гормональным аспектам язвообразования, интегративным подходам в терапии [11].

Актуальным представляется изучение особенностей строения, соотношение и вариабельность морфометрических параметров в зависимости от характеристики язвы, агрессивности хеликобактериоза [11].

В доступной литературе мало информации о роли онтогенеза, прогерии, раннего старения на течение гастродуоденальных язв.

Важным аспектом исследования взаимодействия макро- и микроорганизма являются гистологические исследования, поскольку тяжесть поражения при язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки определяется локацией язвы, характером осложнения. Морфологические исследования позволяют косвенно судить об агрессивности хеликобактериоза [12].

Эти и другие аспекты послужили основанием для проведения нами исследования состояния слизистой оболочки желудка и двенадцатиперстной кишки при гастродуоденальной язве.

Цель исследования. Определить морфометрическую и морфологическую характеристику слизистой оболочки при язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, учитывая и осложнённые состояния – кровоточивость и прободения.

Материалы и методы исследования. Больные были обследованы в клинике, кроме рутинных общеклинических методов исследования, применяемых при язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, включающих анализы крови, мочи, биохимический анализ крови, электрокардиографию, рентгенологическое исследование, фиброгастродуоденоскопию. Было проведено: морфологический анализ биоптата у 164 пациентов для исследования состояния слизистой оболочки желудка. 1-я группа состоит из 94 пациентов с хронической язвой желудка в фазе обострения, 2-я группа состоит из 43

пациентов с кровоточащей язвой желудка, 3-я группа состоит из 27 больных с прободной язвой. Кроме того, проведено морфометрическое исследование гастродуоденобиоптатов. Группы были сопоставимы по гендерному признаку и местонахождению язвы. Для обнаружения хеликобактериоза использовался гистологический метод. Бактериальная обсеменённость определяется согласно Сиднейской системы, Хьюстонской модификации, по схеме Аруина Л.И. в 1995 году. 0 – отсутствие бактерий, I – слабая степень обсеменённости (до 20 микроорганизмов в поле зрения), II – умеренная степень обсеменённости (до 50 микроорганизмов в поле зрения), III – выраженная степень обсеменённости (более 50 микроорганизмов в поле зрения). Полуколичественной оценке подвергались критерии, которые выражают тяжесть язвенного дефекта. А именно: атрофия, воспаление, кишечная метаплазия и обсеменение хеликобактериозом. Каждый критерий оценивался от 0 до 3 баллов (от отсутствия признака, до сильного проявления соответственно). Средние значения по признакам в группах показаны в таблицах 3–5 [12].

Результаты. Было установлено, что в теле желудка толщина слизистой оболочки больше (при обострении язвенной болезни, в 1-й группе $1105,6 \pm 48,4$ мкм, во 2-й группе, при кровоточащей язве, $1055,2 \pm 17,8$ и в 3-й группе $979,2 \pm 17,1$), чем в антральном отделе (в 1-й группе $1014 \pm 46,5$ мкм, 2-ой группе $986,5 \pm 52,0$, в 3-й группе, при прободной язве $964,5 \pm 32,2$).

В теле желудка количество интраэпителиальных лимфоцитов в 2 раза меньше (при обострении язвенной болезни, в 1-й группе $5,80 \pm 0,60$ %, во 2-й группе, при гастродуоденальном кровотечении $6,13 \pm 0,18$, в 3-й группе, при прободной язвенной болезни $6,19 \pm 1,01$), чем в пилороантральном отделе (в 1-й группе $11,95 \pm 1,96$ %, во 2-й группе $11,13 \pm 1,44$, 3-й группе $12,50 \pm 1,72$).

Антральный отдел имеет более глубокие желудочные ямки (при обострении, в 1-й группе $252,8 \pm 15,2$ мкм, во 2-й группе, при гастродуоденальном кровотечении, $242,3 \pm 5,8$, в 3-й группе, при перфоративной язве двенадцатиперстной кишки $221,2 \pm 4,9$), по сравнению с телом желудка (в 1-й группе $196,7 \pm 13,3$ мкм, во 2-й группе $192,5 \pm 12,5$, в 3-й группе $190,1 \pm 14,8$).

В теле желудка существенно не отличалась высота эпителия (в 1-й группе $20,5 \pm 1,02$ мкм, во 2-й группе, при кровотечении $22,3 \pm 1,7$ и 3-й группе, при перфоративной язве $24,0 \pm 3,1$), обсеменённость хеликобактериозом (в 1-й группе - $0,8 \pm 0,3$, во 2-й группе - $0,7 \pm 0,1$, в 3-й группе, при прободной язве - $0,6 \pm 0,2$) и плотность воспалительного инфильтрата (в 1-й группе, при обострении язвенной болезни - $14,9 \pm 1,2$ %, во 2-й группе, при кровотечении - $12,8 \pm 1,1$, в 3-й группе - $11,9 \pm 0,8$), по сравнению с антральным отделом (1-й группе, при обострении, $21,8 \pm 1,6$ мкм, $1,0 \pm 0,1$ и $15,55 \pm 1,25$ %, во 2-й группе, при кровотечении $22,7 \pm 2,2$,

1,1±0,1, 15,18±1,35 и 3-й группе 24,1±2,3, 1,0±0,1 и 15,2±1,38). Объем желёз в теле желудка (в 1-й группе 0,64±0,04, во 2-й группе при кровотечении 0,65±0,02 и 3-й группе при перфорирующих язвах – 0,66±0,03) был в два раза больше, чем в антральном отделе (в 1-й группе, при обострении, 0,3±0,02, во 2-й группе при кровоточащих язвах 0,32±0,03 и в 3-й группе у больных с перфоративной язвой двенадцатиперстной кишки 0,33±0,04).

По полученным данным можно сделать вывод, что у пациентов с хронической язвой желудка в стадии обострения наиболее выражены изменения в антральном отделе желудка, а именно: более выраженная атрофия, кишечная метаплазия на фоне увеличения обсеменённостью хеликобактериозом, более выражен воспалительный процесс, по сравнению с пациентами, у которых язвенная болезнь осложнялась кровотечением. У тех пациентов, у которых гастродуоденальная язва осложнялась перфорацией, сопровождается наиболее выраженными патологическими изменениями слизистой оболочки желудка (таблица 1–2).

Следовательно, хеликобактер пилори, инфицируя слизистую оболочку желудка, вызывает гистологически подтвержденную язвенную болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки.

При анализе морфологических данных существенных различий в состоянии слизистой оболочки желудка, обсемененности хеликобактер пилори по критериям осложненности нами не выявлено.

Таблица 1

Морфометрическая характеристика хеликобактер ассоциированной – язвенной болезни тела желудка в разных клинических группах

Критерий	Тело желудка		
	Язвенная болезнь в стадии обострения, n=94	Кровоточащая язва, n=43	Прободная язва, n=27
Толщина желудка, мкм	1105,6±48,4	1055,2±17,8	978,3±17,1
Количество МЭЛ в фовеолярном эпителии, %	5,80±0,60	6,13±0,18	6,19±1,01
Глубина ямок, мкм	196,7±13,3	192,5±12,5	190,1±14,8
Длина желез, мкм	907,0±47,8	844,1±19,3	804,0±40,1
Высота эпителия, мкм	20,5±1,02	22,3±1,7	24,0±3,1
Обсемененность НР, баллы	0,8±0,3	0,7±0,1	0,6±0,2
Плотность воспалительного инфильтрата, %	14,9±1,2	12,8±1,1	11,9±0,8
Объем желез в 1 куб. мм	0,64±0,04	0,65±0,02	0,66±0,03

Таблица 2

Морфометрическая характеристика хеликобактер ассоциированной – при язве антрального отдела желудка в разных клинических группах

Критерий	Пилороантральный отдел		
	Язвенная болезнь в стадии обострения, n=94	Кровоточащая язва, n=43	Прободная язва, n=27
Толщина желудка, мкм	1014,3±46,5	986,2±52,0	964,5±32,2
Количество МЭЛ в фовеолярном эпителии, %	11,95±1,96	11,13±1,44	12,50±1,72
Глубина ямок, мкм	252,8±15,2	242,3±5,8	221,2±4,9
Длина желез, мкм			-
Высота эпителия, мкм	21,8±1,6	22,7±2,2	24,1±2,3
Обсемененность НР, баллы	1,0 ±0,1	1,1±0,1	1,0±0,1
Плотность воспалительного инфильтрата, %	15,55±1,25	15,18±1,35	15,2±1,38
Объем желез в 1 куб. мм	0,3±0,02	0,32±0,03	0,33±0,04

Цит. по [12].

Таблица 3

Морфологическая характеристика хеликобактер ассоциированной – язвенной болезни в 1 клинической группе, при язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки в стадии обострения

Признак	Тело желудка	Пилороантральный отдел
Воспаление	2,1	2,8
Активность	1,5	2,1
Атрофия	0,9	1,2
Метаплазия	0,9	1,1
Обсемененность НР	1,6	1,8

Цит. по [12].

Таблица 4

Морфологическая характеристика хеликобактер ассоциированной – язвенной болезни во 2 клинической группе, при кровоточащей гастродуоденальной язве

Признак	Тело желудка	Пилороантральный отдел
Воспаление	2,1	1,9
Активность	0,8	1,6

Атрофия	0,4	1,1
Метаплазия	0,4	0,6
Обсемененность НР	1,1	1,3

Таблица 5

Морфологическая характеристика хеликобактер ассоциированной – язвенной болезни в 3 клинической группе, при перфоративной язве двенадцатиперстной кишки

Признак	Тело желудка	Пилороантральный отдел
Воспаление	1,9	2,1
Активность	1,5	1,6
Атрофия	1,8	1,6
Метаплазия	2,6	2,8
Обсемененность НР	0,4	1,0

Обсуждение. На наш взгляд, прогрессирующее течение язвенной болезни представляет собой фазовый процесс. Причем первая фаза обострения, чаще встречающаяся в возрасте от 20 до 30 лет, знаменуется высокой активностью *Helicobacter pylori* – ассоциированного гастрита, которому характерна высокая степень воспаления, высокая степень хеликобактерной обсемененности, активность воспалительного процесса в слизистой, высокими показателями кислотно-пептического фактора и напряжением иммунологического и гормонального гомеостаза. Это понятно, поскольку в этом возрасте имеются многочисленные стрессовые ситуации. Нередко в этом возрасте возникает перфорации, как закономерный результат высокой активности воспалительного процесса. На этой стадии заболевания этиопатогенетическими лечебными мероприятиями являются стандартные схемы антихеликобактерной «тройной» или «квадро» – терапии.

Период зрелости, от 30 до 50 лет, в котором наиболее часто возникает вторая фаза, клинически характеризуется субкомпенсированным пилородуоденальным стенозом. Морфологически это находит отражение в некотором снижении воспаления в слизистой оболочке желудка, уменьшение хеликобактерной обсемененности. Нарушается ощелачивающая функция антрального отдела желудка. В то же время прогрессирует дисбаланс в гормональных и иммунологических системах. Причем эффектом, предшествующим появлению дуоденальной язвы, является желудочная метаплазия в двенадцатиперстной кишке. А для появления желудочной язвы необходима кишечная метаплазия в слизистой оболочке желудка. И на этой стадии заболевания необходимо интенсивное медикаментозное лечение, которое подразумевает так называемую

антихеликобактерную «квадро»-терапию.

В возрастном периоде от 50 лет и старше проявления язвенной болезни приобретают сосудистый характер. На этой стадии, чаще возникают кровотечения. Функция антрального отдела желудка как «щелочного тормоза» практически отсутствует, отмечается заброс желчи в желудок, как следствие снижения кислотно-пептического фактора, что в свою очередь приводит к снижению активности хеликобактериоза. Известно, что нарушения жизнедеятельности хеликобактер пилори может приводить к нарушению моторной функции желудка.

Таким образом, на наш взгляд, каждое осложнение язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки можно привязать к определённом возрастному периоду. В то же время имеющиеся факты наличия, например прободной язвы в возрасте 50 лет, можно отнести к замедленному старению, к онтогенетическим особенностям конкретного организма.

Список литературы

1. Клинико-биохимические параллели на фоне традиционного лечения и лазеротерапии больных ИБС /И.М. Корочкин, А.В. Картелишев, С.Ю. Лешаков, Г.М. Капустина, Н.С. Вернекина, Г.В. Бабушкина, Н.А. Лебедева // Терапевтический архив. – 1988. – № 12. – С. 40-43.
2. Лазерная терапия в комплексном лечении больных артериальной гипертензией / Г.В. Бабушкина, С.В. Москвин. – Москва, 2013. – 104 с.
3. Метаболизм некоторых простагландинов крови у больных со стенокардией на фоне гелий-неоновой лазерной терапии / Г.В. Бабушкина, Л.Т. Шаймухаметова, И.М. Корочкин, А.В. Картелишев, Г.М. Капустина, Л.Н. Мингазетдинова // Кардиология. – 1993. – № 2. – С. 12-15.
4. Никитина И.Л. Поиск и фармакология новых индукторов монооксидазной системы - производных азолов: автореф. дис. ... д-ра мед. наук / Волгоградский гос. мед. ун-т. – Волгоград, 2004. – С.4.
5. Никитина И.Л. Сравнительный анализ лечебного эффекта индукторов цитохромов P450 гепазана и бензонала при токсическом поражении печени. депонированная рукопись № 457-B2003 17.03.2003. – С.5-8.
6. Макаренко Е.В. [и др.]. Клинические эффекты эрадикации HELICOBACTER PYLORI у пациентов с дуоденальной язвой // Достижения фундаментальной, клинической медицины и фармации: материалы 69-й науч. сес. сотр. ун-та, 29–30 янв. 2014 г. – Витебск: ВГМУ,

2014. – С. 95-97.

7. Якубчик Т.Н. Клиническая гастроэнтерология: учебное пособие. – Гродно: ГрГМУ, 2011. – 308 с.

8. Результаты хирургического лечения прободной гастродуоденальной язвы у женщин / А.Г. Хасанов, М.А. Нуртдинов, Х.С. Сафаргулов [и др.] // Эндоскопическая хирургия. – 2009. – Т. 15, № 3. – С. 47-49.

9. Усовершенствование оказания хирургической помощи больным с гастродуоденальными кровотечениями / А.Г. Хасанов, И.Ф. Суфияров, С.Х. Бакиров, А.Р. Мусин // Вестник Башкирского государственного медицинского университета. – 2012. – № 1. – С. 51-56.

10. Пути улучшения результатов паллиативных хирургических вмешательств по поводу осложненных форм язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки у женщин / М.Б. Галин, А.Г. Хасанов, Р.Т. Сулейманова [и др.] // Актуальные проблемы медицины в России и за рубежом: сборник научных трудов по итогам международной научно-практической конференции. – 2016. – С. 210-213.

11. Профилактика язвенных гастродуоденальных кровотечений / А.Г. Хасанов, И.Ф. Суфияров, С.Х. Бакиров, А.Р. Мусин // Уральский медицинский журнал. – 2014. – № 4 (118). – С. 93-95.

12. Сулейманова Р.Т. Улучшение результатов органосберегающих операций при язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки: дис. ... канд. мед. наук / специальность 14.01.17 – хирургия. – 2007. – С.48-56.