

ВЗАИМОСВЯЗЬ КАРИЕСА С ЭРОЗИВНЫМ ГАСТРОДУОДЕНИТОМ И ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНЬЮ

Марина Владимировна Мосеева*, Елена Валерьевна Белова

Ижевская государственная медицинская академия

Реферат

Изучено состояние местного иммунитета и кислотно-щелочного потенциала полости рта при эрозивно-язвенных поражениях гастродуоденальной зоны для выяснения их патогенетической роли в развитии кариеса зубов у 258 пациентов с эрозивными гастродуоденитами и язвенной болезнью. Наличие контаминаций *Helicobacter pylori* в желудке и уровень кортизолемии способны влиять на функциональное состояние желудка, вызывая снижение местного иммунитета и повышение кислотной продукции желудочного сока.

Ключевые слова: эрозивный гастродуоденит, язвенная болезнь, кариес, кортизол, *Helicobacter pylori*.

INTERRELATIONS OF THE PATHOGENESIS OF CARIES WITH EROSIVE GASTRODUODENITIS AND PEPTIC ULCERS DISEASE

M.V. Moseeva*, E.V. Belova

Izhevsk State Medical Academy

Summary

Studied was the state of local immunity and acid-base capacity of the oral cavity during erosive-ulcerous disturbances of the gastroduodenal zone to determine their pathogenic role in development of dental caries in 258 patients with erosive gastroduodenitis and peptic ulcer disease. The presence of *Helicobacter pylori* contamination of the stomach and the level of cortisolemia are able to influence the functional state of the stomach, causing a decrease in the local immunity and increase in the acidity of gastric juice.

Key words: erosive gastroduodenitis, ulcer disease, caries, cortisol, *Helicobacter pylori*.

Известно, что в условиях снижения pH и активности лизоцима слюны повышается риск развития кариеса зубов [6], что в последние годы связывают с патологией органов пищеварения [1, 10, 11]. Имеются данные о высокой поражаемости зубов кариесом у больных язвенной болезнью, особенно ассоциированной с *Helicobacter pylori* (НР), хроническим холециститом и хроническим панкреатитом [2, 4, 9]. В большинстве случаев эти заболевания сопровождаются дуоденогастроэзофагальным и гастроэзофагальным рефлюксом с забрасыванием дуоденального и желудочного содержимого в полость рта [1], что нарушает физико-химические показатели ротовой полости, создавая условия, благоприятные для развития кариозного процесса. Однако исследований о зависимости изменений параметров полости рта от патологии желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) недостаточно.

Цель исследования — оценить состояние местного иммунитета и кислотно-щелочной потенциал полости рта при эрозивно-язвенных поражениях гастродуоденальной зоны (ЭЯП ГДЗ).

Было обследовано 258 больных в возрасте от 23 до 62 лет, из них 146 с язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки и 112 с эрозивным гастродуоденитом. Средняя продолжительность заболевания составляла $6,8 \pm 1,6$ года. В контрольной группе было 60 практически здоровых лиц, идентичных по возрастному-половому составу. Помимо общеклинического обследования, во всех случаях проводилась полимеразная цепная реакция для определения НР в желудке. Состояние местного неспецифического иммунитета смешанной слюны оценивали по активности лизоцима в отношении стандартной культуры *Micrococcus Lisdenticus* [3], кислотопродуцирующую функцию желудка и кислотно-щелочной баланс слюны изучали pH-метрическим методом, уровень кортизола в крови — радиоиммунологическим методом. Электропроводность эмали зубов (ЭПЭ) определяли с помощью электрометрического устройства «Элоз 1» с нагрузочным током 100 ампер при напряжении 3 В [5]. Сравнивали показатели основной и контрольной групп, достоверность различий оценивали по критерию Стьюдента при нормальном распределении выборок, достоверным считали уровень значимости $p < 0,05$. Связи между явлениями оценивали

* Автор для переписки: marinamoseeva@mail.ru

корреляционным методом с использованием статистического пакета Microsoft Excel с расчетом коэффициента корреляции и установления ее направления.

Показатель интенсивности кариеса зубов у больных ЭЯП ГДЗ был достоверно более высоким по индексу КПУз (число кариозных, пломбированных и удаленных зубов) и составлял $10,38 \pm 0,23$ против $6,88 \pm 0,80$ ($p < 0,01$) у практически здоровых лиц. Уровень интенсивности кариеса у пациентов с ЭЯП ГДЗ был равен $0,35 \pm 0,01$, у практически здоровых лиц группы сравнения — $0,28 \pm 0,011$ ($p < 0,05$). Показатель ЭПЭ (электропроводность эмали), характеризующий степень минерализации эмали и в идеальном варианте равный нулю, составлял $19,10 \pm 0,81$ мкА против $20,07 \pm 1,265$ мкА у практически здоровых лиц.

В результате исследования было установлено, что частота обнаружения НР при язвенной болезни была выше, чем у больных с эрозивным гастродуоденитом, однако в обоих случаях она превышала показатели контрольной группы. Активность лизоцима желудочного сока у больных как язвенной болезнью, так и эрозивным гастродуоденитом была ниже, чем в контроле. Кислотопродуцирующая функция желудка у пациентов с язвенной болезнью была выше, чем в контроле, на 36%, с эрозивным гастродуоденитом — на 16% (табл.1).

Таблица 1

Показатели кислотной продукции, активности лизоцима желудочного сока и инфицированности НР желудка у обследованных больных

Заболевания	pH	Актив-ность лизоцима, %	Инфицированность НР, %
Контрольная группа	$2,05 \pm 0,4$	$18,30 \pm 1,04$	$32,0 \pm 1,41$
Язвенная болезнь	$1,51 \pm 0,12$ (n = 46)	$15,71 \pm 0,65$ (n = 46)	$65,0 \pm 1,02^*$ (n = 72)
Эрозивный гастродуоденит	$1,77 \pm 0,16$ (n = 96)	$15,85 \pm 0,37$ (n = 96)	$57,0 \pm 1,03^*$ (n = 40)

* Достоверные изменения по отношению к контролю. То же в табл.2.

Как свидетельствуют данные табл.2, в полости рта у больных как эрозивным гастродуоденитом, так и у пациентов с язвенной болезнью имелось значительное снижение активности факторов неспецифической защиты, сопряженное со снижением pH слюны и повышением ЭПЭ. Наибольшие изменения были отмечены у больных с язвенной болезнью.

Таблица 2

Показатели pH и электропроводности эмали (ЭПЭ) зубов у обследованных больных

Заболевания	ЭПЭ, мкА	pH	Актив-ность лизоцима, %
Контрольная группа	$15,36 \pm 1,78$	$7,34 \pm 0,06$	$70,39 \pm 2,47$
Язвенная болезнь	$18,14 \pm 3,32$ (n = 46)	$6,89 \pm 0,05$ (n = 46)	$29,41 \pm 0,79^*$ (n = 46)
Эрозивный гастродуоденит	$16,08 \pm 1,84$ (n = 96)	$7,00 \pm 0,06$ (n = 96)	$30,15 \pm 0,98^*$ (n = 96)

Анализ зависимости активности лизоцима желудочного сока от наличия НР показал, что у НР-положительных больных активность лизоцима составляла $15,95 \pm 0,39\%$, что на 15% меньше, чем в контрольной группе ($p < 0,05$). Снижение иммунных характеристик в условиях контаминации НР обусловлено тем, что 85,4% штаммов микроорганизма обладают способностью инактивировать лизоцим. В группе НР-негативных больных его активность была снижена на 19% ($15,44 \pm 0,56\%$; $p < 0,05$). Активность лизоцима слюны у НР-положительных больных была ниже, чем в контроле, на 64,22% ($25,18 \pm 0,56\%$), у НР-негативных — на 60,09% ($28,09 \pm 0,32\%$).

При исследовании влияния НР на кислотопродуцирующую функцию желудка было установлено, что как у НР-положительных, так и у НР-негативных больных кислотная продукция была повышена соответственно на 20,5% и 10,7% по сравнению с контролем, pH интрагастральной среды составила $1,63 \pm 0,40$ и $1,83 \pm 0,19$ соответственно. РН слюны у НР-положительных пациентов была снижена по сравнению с таковым в контроле на 7,08%, у НР-негативных пациентов — на 4,35%, составив соответственно $6,82 \pm 0,09$ и $7,02 \pm 0,04$. Между уровнем pH смешанной слюны и pH интрагастрального содержимого нами выявлена прямая корреляция ($r = 0,43$), что демонстрирует зависимость pH ротовой полости от pH желудка. Обнаружена разница в показателях ЭПЭ в зависимости от обсемененности НР: так у НР-положительных пациентов данный показатель снижался на 40,16%, у НР-негативных — лишь на 22,07%, составив соответственно $21,53 \pm 4,12$ мкА ($p < 0,05$), и $18,36 \pm 1,78$ мкА ($p < 0,05$).

Уровень кортизола крови у пациентов с язвенной болезнью и эрозивным гастродуоденитом был повышен по сравнению с таковым в контрольной группе ($364,76 \pm 22,30$ нмоль/мл) — соответственно $560,94 \pm$

$\pm 44,34$ ($p < 0,05$) и $628,49 \pm 45,38$ ($p < 0,05$), что является, вероятно, «функциональным гиперкортицизмом», развивающимся в ответ на экзогенную и эндогенную стрессовую ситуацию, которой нередко становится болевой синдром [8]. В то же время нами обнаружена взаимосвязь между увеличением уровня кортизола в крови и изменением активности лизоцима. Активность лизоцима в желудочном соке снизилась на 13,5%, в слюне — на 2,3% при сопряженном повышении уровня кортизола на 153,78%. Уровень кортизолемии оказывал влияние и на ЭПЭ. У больных с высоким уровнем кортизолемии данный показатель достигал $30,50 \pm 3,51$ мКА, что достоверно выше показателей контрольной группы, у больных с незначительной кортизолемией — $19,33 \pm 2,81$ мКА.

Таким образом, полученные данные позволяют утверждать, что наличие контаминаций НР и уровень кортизолемии у больных с эрозивно-язвенным поражением гастродуоденальной зоны способны влиять, с одной стороны, на функциональное состояние желудка, вызывая снижение местного иммунитета и повышение кислотной продукции желудочного сока, а с другой — снижать активность лизоцима в полости рта и, как следствие, повышать ЭПЭ — показатель деминерализации эмали зубов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Барер Г. и др. Проявления гастроэзофагальной рефлюксной болезни в полости рта // Кафедра. — 2004. — № 9. — С. 58–61.
2. Борисенко А.В., Линовицкая О.В. Роль микробных

ассоциаций и *Helicobacter Pylori* в развитии генерализованного пародонтита // Сов. стоматол. — 2000. — №3. — С. 40–42.

3. Дорофейчук В.Г. Определение активности лизоцима нефелометрическим методом // Лаб. дело. — 1968. — №1. — С. 28–30.

4. Елизарова В. М., Горелов А.В., Таболова Е.Н., Скацова Е.А. *Helicobacter Pylori*-ассоциированная патология полости рта у детей (клинико-лабораторное исследование) // Стоматология. — 2006. — №5. — С. 64–69.

5. Леонтьев В.К., Иванова Г.Г., Жарова Т.Н. Электрометрическая диагностика начального, фиссурного, рецидивного кариеса и других поражений твердых тканей зубов с законченной минерализацией эмали / Метод. реком. — Омск, 1988. — 19 с.

6. Леонтьев В.К., Десятниченко К.С., Божко М.А. Свойства и состав слюны у взрослых в зависимости от уровня пораженности кариесом зубов и наличия дефектов зубных рядов // Институт стоматол. — 2007. — № 2. — С. 86–88.

7. Мосин В.И. Язвенная болезнь // Ставрополь: СКИ, 1981. — 181 с.

8. Никитенко В.А., Шатунов В.П., Блох Д.А. Влияние заболеваний желудка на изменения в тканях пародонта // Стоматология. — 1991. — № 5. — С. 29–32.

9. Робакидзе Н.С., Цимбалистов А.В. Влияние стоматологического статуса больных язвенной болезнью на инфицированность полости рта и слизистой оболочки желудка *Helicobacter Pylori* // Институт стоматол. — 2000. — №1(6). — С. 16–18.

10. Уразова Р.З., Казанцева Т.Ю. Сравнительная оценка эффективности различных методов лечения *Helicobacter pylori*-ассоциированных заболеваний пародонта у детей // Стоматол. детск. возр. профил. — 2001. — № 3. — С. 45–48.

11. Шамсутдинов Н.Ш., Киясов А.П., Уразова Р.З. Состояние органов полости рта у детей с гастродуоденальной патологией, ассоциированной с *Helicobacter pylori* // Стоматол. детск. возр. профил. — 2001. — № 1. — С. 45–46.