

2. Структурно-функциональные параметры сердца тесно взаимосвязаны с жировой составляющей в композиции тела.

Литература

1. Проект рекомендаций экспертов всероссийского общества кардиологов по диагностике и лечению метаболического синдрома. Второй пересмотр // Москва. – 2009. – 39 с.
2. Adipokines: the missing link between insulin resistance and obesity / B. Antuna-Puente, B. Feve, S. Fellahi, et al. // Diabetes Metab. – 2008. – V.1. – P.2–11.
3. Cowan B.R. Left ventricular hypertrophy and renin-angiotensin system blockade / B.R. Cowan, A.A. Young // Curr Hypertens Rep. – 2009. – V.11(3). – P.167-172.

**И.Р. Мавлянов, З.М. Орзиев,
О.М. Рузикулов**

МИКРОБИОЦЕНОЗ ЖЕЛУДКА ПРИ ХРОНИЧЕСКИХ АТРОФИЧЕСКИХ И ГИПЕРТРОФИЧЕСКИХ ГАСТРИТАХ

Ташкентская медицинская академия, г. Ташкент.
Бухарский государственный медицинский институт,
г. Бухара

Известно, что пищеварительная трубка здорового человека представляет собой оригинальную бактериальную экосистему, в которой особое место занимает желудочный отсек. При определенных условиях слизистую оболочку желудка (СОЖ) может колонизировать немногочисленные виды микробов. За период эволюции сосуществования организма хозяина и окружающего его микроорганизмов постепенно стал происходить естественный отбор колоний микробов, способных оказывать полезное содействие в течение процессов пищеварения. Каждый отдельный отсек пищеварительного конвейера отличается специфичностью спектра его заселяющей микрофлоры. Разумеется, качественный со-

став микробиоценоза каждого отдельного сегмента зависит от ряда факторов. Однако, главным среди них является характер пищевого строго присущего для данного участка желудочно-кишечного тракта. Наряду с этим, конечно немаловажное значение имеют условия обитания в экологической нише, благодаря чему группируются и сосуществуют колонии микроорганизмов. С учетом последнего можно полагать, что наихудшие условия обитания существуют в желудочном отсеке пищеварительного конвейера. Так как концентрация факторов агрессии порой здесь достигает критических величин, создавая серьезные неудобства в обитании микроорганизмов. Отчасти этим объясняется разноречивость сведений, извещающих о составе биоценоза желудка. Поэтому несомненный интерес представляют исследования, направленные на уточнение спектра микробной флоры желудочного биоценоза. Причины возникновения дисбиотических изменений, как во всей пищеварительной трубке, так и в каждом отдельном ее отсеке не всегда известны. Еще больше неясны их влияния на течение различных заболеваний желудочно-кишечного тракта. Поэтому сведения о составе микробной флоры желудочного биоценоза, безусловно, окажутся полезными в толковании интимных механизмов патогенеза различных гастродуоденальных заболеваний, отсюда и в разработке рациональных методов их терапии.

Цель исследования. Целью настоящего исследования явилось сравнительное изучение числа компонентов колоний и частоты высеваания вида бактерий высеянных из желудочного сока больных хроническим гастритом в зависимости от морфологического состояния слизистой оболочки желудка.

Материал и методы. Для осуществления поставленных задач была обследована когорта больных хроническим гастритом (ХГ), состоящая из 38 человек. Все больные были распределены на две группы. В первую группу вошли 18 больных (из них 10 мужчин, 8 женщин) с хроническим атрофическим гастритом (ХАГ) в возрасте от 22-67 лет, в среднем 38 лет. Во

вторую группу были включены 20 больных (из них 12 мужчин, 8 женщин) с хроническим гипертрофическим гастритом (ХГГ) в возрасте от 18-64 лет, в среднем 34 года. Обследованные группы больных по полу и числу лиц, средней продолжительности срока болезни и по ряду других параметров были репрезентативны. Основными критериями для включения больных в группу обследования явились: факт отсутствия приема антибиотиков, антибактериальных препаратов, нестероидных противовоспалительных средств, а также зубиотиков минимум за 3 месяца до начала исследования, отсутствия в анамнезе антибиотикоассоциированной диареи и различных оперативных вмешательств на органы желудочно-кишечного тракта. Исследование одобрено этическим комитетом Бухарского медицинского института и проводилось в соответствии с этическими требованиями Хельсинкской декларации. Каждый пациент был ознакомлен задачами предстоящего исследования и степенью его участия в нем, на что было получено письменное их согласие. Набор больных проводился во время их первого обращения в гастроэнтерологическую клинику. Диагноз хронического гастрита верифицировался с помощью традиционных способов обследования (сбор анамнеза, оценка клинических симптомов и лабораторных проб) с включением гастрофиброскопических исследований и обязательным взятием биопсийного материала минимум из двух участков СОЖ. Гастробиоптаты (по два каждой локализации) обрабатывали по общепринятой методике: срезы толщиной 5 мкм окрашивали гематоксилином и эозином, а также посредством PAS-реакции в сочетании с альциановым синим при pH 2,5. Степень атрофии и гипертрофии оценивали в баллах от 1 до 3 (согласно принятому разделению на слабую, среднюю и тяжелую) в соответствии с визуально-аналоговой шкалой по модифицированной Сиднейской системе. Контрольную группу составили 10 практически здоровых лиц, из них 4 мужчин и 6 женщин, средний возраст которых не превышал 35 лет. В основу бактериологического анализа положены методические рекоменда-

ции А.З.Смолянкой (1984), Грачевой Н.М. с соавторами (1986). Натощак в асептических условиях собран желудочный сок для изучения темпов желудочной секреции, а также для проведения бактериологических исследований. В целях осуществления последнего 2-3мл желудочного сока собирали в стерильную посуду и доставляли в бактериологическую лабораторию в пределах от 15 мин до 1ч. В лаборатории из него приготавливали мазки, которых окрашивали по Грамму и затем проводили микроскопические исследования. Параллельно с этим определяли pH желудочного сока *in vitro*. Путем серийного разведения желудочный сок высевали на питательные среды для выявления анаэробных и аэробных микроорганизмов. Большинство посевов производили на чашках Петри, используя питательные среды: Эндо, кровяной агар, Сабура, желточно-солевой агар и др. После культивировали на 24-48 ч при температуре 37°С. При этом аспорогенно-аэробные микробы и лактобактерии высевались в «запаянных целлофановых мешочках», заполненные магистральным природным газом (Адылов Ш.К,1994), при температуре 37°С в термостате в течение 24-120 ч. По истечению указанного срока в чашках с посевами подсчитывали выросшие колонии, полученное число умножали на степень разведения и переводили в LgКОЕ/мл. Для адекватного сравнения результаты бактериологических исследований в зависимости от числа вида посеянных колоний были разделены: на 3-х, 6 и более компонентные пробы.

Результаты и их обсуждение. Как следует из полученных данных показатели биоценоза желудка лиц контрольной группы и больных ХАГ и ХГГ существенно отличались между собой. Это отличие касалось не только количественных, но и качественных параметров результата бактериологических исследований. Как следует из данных представленных в табл.1 у лиц контрольной группы в основном были посеяны 3-х компонентные колонии. Примечательно то, что ни у одного из них не удалось посеять 6 и более компонентные колонии. Из общего числа 10 человек, всего лишь у двух (20%) лиц желудочная микрофлора

ра состояла из 3-х компонентой, у четверых (40%) 2-х компонентной, еще у остальных четверых (40%) 1- компонентной колоний. Наиболее часто (у 8 лиц (80%) контрольной группы) высевалась колония пептострептококков. Микроколонии пептострептококков встречались у 3 (30%) лиц в виде монокомпонентной, еще у 3 (30%) человек в составе двухкомпонентной, а у оставшихся 2 (20%)

лиц в составе трехкомпонентной колоний. На основании анализа состава микрофлоры желудочного сока лиц контрольной группы можно предположить, что среди высеянных видов бактериальных колоний по ходу эволюционных процессов в кислой желудочной среде видать более успешно адаптировались пептострептококки.

Таблица 1

Частота поликомпонентных колоний высеянных из желудочного сока больных хроническим гастритом

Обследованные группы	Число компонентов					
	до 3*		до 6*		и более	
	абс	%	абс	%	абс	%
Контрольная n=10	10	100	-	0	-	0
ХАГ n=18	2	13,3	7	33,3	11	53,3
ХГГ n=20	7	34,8	11	56,5	2	8,7

Несколько иного характера результаты были получены при анализе состава микрофлоры желудочного сока больных ХАГ и ХГГ. У последних на первый взгляд ощутимо увеличилось число 6- и более компонентных колоний. Так, если у лиц контрольной группы высеянные колонии были представлены исключительно из 3-х компонентных, то у больных хроническим гастритом, особенно с атрофической формой его поражения, состав колоний бактерий все больше возрастал. Так, у больных ХАГ более чем 85% случаев были высеяны до 6 и более компонентные колонии, причем в 53% из них свыше 6 компонентные. Только лишь в 2 (13%) случаях исследования были идентифицированы микроколонии с не более 3 компонентами. Полученные результаты свидетельствуют о том, что у больных ХАГ наблюдаются характерные изменения в микробиоценозе желудка, которые как по числу компонентов, так и по структуры микрофлоры были наглядно отличимы. Не менее привлекательными оказались результаты подсчета количественных показателей микроколоний высеянных из желудочного сока больных ХГГ. Как следует из полученных данных, число поликомпонентных (до 6 и более) колоний у больных ХГГ в целом составило около 2/3 всех высеянных колоний. При этом явно

превалировали до 6 компонентные колонии, которые высевались более чем 56% случаев. Вслед за этим оказались до 3-х компонентные колонии, которые были обнаружены почти у 35% больных ХГГ. Замыкающими в этой тройке оказались колонии, состоящие из 6 и более компонентов, идентифицированные всего лишь у 8% случаев исследования. В ходе анализа количественных показателей высеянных колоний из желудочного сока больных ХАГ и ХГГ была выявлена значимая связь между числом и видом компонентов и морфологическим состоянием СОЖ. Согласно полученных результатов создается впечатление о том, что по мере формирования субатрофических и атрофических процессов в СОЖ частота высеянных поликомпонентных колоний, особенно числом компонентов более 6, существенно увеличивается. Примечательным является то, что у больных ХГГ также высокой оказалась частота высеянных поликомпонентных колоний. Однако, в отличии от таковых данных пациентов ХАГ, она была представлена преимущественно колониями с числом не более 6 компонентов. Конечно, такая расстановка компонентов колоний в зависимости от морфологического положения СОЖ требует соответствующего объяснения. Но, на данном этапе работы дать, исчерпывающий ответ на подоб-

ный вопрос представляется нам затруднительным, ввиду нехватки достоверных фактов. Все же, можно предположить, что при снижении секреторной способности СОЖ, которое часто имеет место в случаях атрофии эпителиального покрова, видать создаются оптимальные условия для заселения и дальнейшего размножения отдельных видов бактерий в желудке. В результате чего, происходит очевидное обогащение спектра биотопа желудка все новыми и новыми видами бактерий. Не менее интересные результаты были получены по ходу анализа частоты идентификации отдельных видов бактерий, которые были высеяны из желудочного сока больных хроническим га-

стритом. Как следует из данных представленных в табл. 2 частота высевания отдельных видов бактерий оказалась очень разной у лиц обследованных групп. Так, у лиц контрольной группы по частоте высеванию в основном доминировали: лактобактерии, сапрофитные стафилококки и петострептококки. Они были высеяны более чем у 80% лиц контрольной группы. По частоте высеванию следующими видами бактерий оказались: бифидумбактерии и эпидермальные стафилококки. Замыкающими в этом ряду оказались стрептококки группы Д, которых удалось высеять менее чем у половины лиц контрольной группы.

Таблица 2

Частота высевания отдельных видов микробов из желудочного сока больных хроническим гастритом

Обследованные группы	40-60 %	61-80 %	более 80 %
Контрольная n=10	Стрептококк гр Д	Бифидумбактерии, Эпидермальный стафилококк	Лактобактерии, Сапрофитный стафилококк, Петострептококк
ХАГ n=18	Золотистый стафилококк, Протеус, Эшерихия ЛН	Петострептококк, Эпидермальный стафилококк, Стрептококк гр Д, Кандида	Сапрофитный стафилококк
ХГГ n=20	Стрептококк гр Д	Петострептококк, Эпидермальный стафилококк,	Сапрофитный стафилококк, Кандида

Совершенно иная картина была обнаружена при анализе частоты высевания видов бактерий из желудочного сока больных хроническим гастритом. Так, из желудочного сока больных ХАГ наиболее чаще был высеян сапрофитный стафилококк, частота которого составила свыше 80%. Пептострептококки, эпидермальные стафилококки, стрептококки группы Д и кандиды были высеяны примерно у 70% больных ХАГ. Еще в меньшей мере (около 50% случаев) была высеяна культура золотистого стафилококка, протеуса и эшерихии ЛН. Результаты анализа частоты высевания бактерий из желудочного сока больных ХГГ оказались несколько отличительными от таковых данных пациентов ХАГ. Так, у больных ХГГ в более чем 80% случаев исследования были высеяны колонии сапрофитных стафилококков и кандиды. Пептострептококки и

эпидермальные стафилококки высевались сравнительно у небольшого числа - примерно у 65% больных ХГГ. Наконец, очень на низком уровне высевалась колония стрептококка группы Д, примерно у 50% пациентов ХГГ. Следует отметить, что в более чем у 80% лиц контрольной группы и больных ХАГ и ХГГ, завидным постоянством высевалась колония сапрофитного стафилококка. В то же время около 70% случаев исследования (лица контрольной группы и больные хроническим гастритом вместе взятые) была высеяна колония эпидермального стафилококка. Таким образом, на основании проведенных исследований можно заключить, что желудочный биоценоз больных хроническим гастритом претерпевает существенное изменение. И эти изменения в первую очередь касаются количества компонентов составляющих биотоп желудка.

Вслед за этим, существенно меняется и частота высевания отдельных видов бактерий. Оба параметра определенно были зависимы от характера изменения морфологического пейзажа СОЖ.

Выводы:

1. Желудочный биоценоз больных хроническим гастритом претерпевает существенное изменение за счет роста числа видов бактерий и частоты высевания 6 и более компонентных колоний. У большинства больных хроническим гастритом завидным постоянством высевались колонии сапрофитного и эпидермальных стафилококков.

2. Спектр высеянной микрофлоры вместе с числом поликомпонентной (6 и более) колонии определенно были зависимы от характера морфологического поражения СОЖ. Обе указанные показатели существенно выражены были в случаях атрофического поражения эпителиоцитов желудка.

3. Важной отличительной особенностью биоценоза желудка больных ХАГ и ХГГ являлась то, что у первых пейзаж высеянной микрофлоры был представлен преимущественно за счет до и более 6, а у вторых до 3-х и до 6 компонентных колоний.

Литература

1. Я. С. Циммерман, М. Р. Зиннатуллин. *Helicobacter pylori* и их роль в развитии хронического гастрита и язвенной болезни. Клиническая медицина, 4, 1997
2. Бондаренко В.М., Петровская В.Г. Ранние этапы развития инфекционного процесса и двойственная роль нормальной микрофлоры. Вестник РАМН. 1997. № 3 с. 7-10.
3. Ф.Денисенко, Л.Б.Гранстрем. Микрофлора желудка у больных язвенной болезнью и хроническим гастритом. Новые методы исследования органов пищеварения и их клиническая оценка. Труды ЛСГМИ-Л, 1981. с.21-24