

УДК 616.7-002-036.12-078

ДИАГНОСТИКА СИБР У БОЛЬНЫХ С ХЕЛИКОБАКТЕР-АССОЦИИРОВАННОЙ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

© 2012 г.

*Т.Л. Денисенко, К.М. Перфилова, Н.В. Неумоина,
И.В. Шутова, М.В. Неумоина, Е.И. Ефимова*

Нижегородский НИИ эпидемиологии и микробиологии им. И.Н. Блохиной

tak1510@yandex.ru

Поступила в редакцию 14.02.2012

Проведено исследование аспиратов из 12-перстной кишки у больных *H. pylori*-ассоциированным гастродуоденитом. Синдром избыточного бактериального роста в тонкой кишке подтвержден бактериологически у 53,8% пациентов и в большинстве случаев обусловлен повышенным содержанием бифидобактерий, стафилококков и лактобацилл.

Ключевые слова: синдром избыточного бактериального роста, бактериологическая диагностика.

Введение

Кишечная микрофлора играет огромную роль в жизнеобеспечении человека, являясь обязательным составным компонентом сложной экологической системы желудочно-кишечного тракта. У здорового человека в проксимальных отделах тонкой кишки содержится относительно небольшое количество грамположительных аэробов и факультативных анаэробов, таких как лактобактерии или энтерококки в концентрации до 10^4 колонии образующих единиц в грамме (КОЕ/г) тонкокишечного содержимого. В данном биотопе транзиторно могут присутствовать колиформные бактерии, количество которых редко достигает 10^3 КОЕ/г содержимого.

Под синдромом избыточного бактериального роста в тонкой кишке (Small Intestinal Bacterial Overgrowth Syndrome) понимается патологическое состояние, в основе которого лежит повышенное заселение тонкой кишки преимущественно фекальной микрофлорой, сопровождающееся диспепсическими явлениями, хронической диареей, мальабсорбцией, в первую очередь жиров и витамина B₁₂.

Микробиологическим критерием избыточного роста бактерий в тонкой кишке является присутствие так называемых фекальных микроорганизмов, имеющих клиническое значение (кишечная палочка, штаммы облигатных анаэробов: бактероидов и клостридий) в концентрации более 10^5 КОЕ/мл аспирата из тощей кишки.

Частота выявления избыточного бактериального роста в тонкой кишке при различных заболеваниях желудочно-кишечного тракта (хронический гастрит, язвенная болезнь, хронический холецистит, СРК и др.) колеблется от 70 до 97% [1].

Основной причиной синдрома избыточного бактериального роста (СИБР) является затруднение двигательной функции кишечника с формированием стаза содержимого. К наиболее важным этиологическим факторам синдрома избыточного бактериального роста относятся следующие [1, 2]:

- заболевания желудочно-кишечного тракта, связанные с моторными расстройствами – гастростаз, дуоденостаз, стаз содержимого в тонкой и толстой кишках;
- нарушение полостного пищеварения и всасывания, в том числе связанные с ахлоргидрией (хронический атрофический гастрит, длительный прием ингибиторов желудочной секреции), с внешнесекреторной недостаточностью поджелудочной железы (хронический панкреатит), с патологией желчевыводящих путей (желчнокаменная болезнь, хронический холецистит, хронический холангит), с хроническими заболеваниями гастродуоденальной зоны (хронический дуоденит, язвенная болезнь желудка, 12-перстной кишки);
- антибиотикотерапия.

Этиологическая роль *H. pylori* в развитии хронических заболеваний гастро-дуодено-панкреато-билиарной зоны является или абсолютно доказанной, или имеющей весомые доказательства. При этой инфекции необходима решительная массивная, нередко повторная, антибактериальная терапия, направленная на эрадикацию *H. pylori*.

Таким образом, *H. pylori*-ассоциированные хронические заболевания гастродуоденальной и панкреатобилиарной зон и способы их лечения

являются благоприятными условиями для развития СИБР.

В настоящее время методы диагностики СИБР многочисленны, имеют разную чувствительность и специфичность [1, 3, 4]. Наиболее распространены непрямые методы, в частности дыхательные.

Водородный дыхательный тест с глюкозой, лактозой или лактулозой основан на способности бактерий тонкой кишки расщеплять сахар с образованием водорода. У пациента с СИБР при приеме сахара увеличивается концентрация водорода в выдыхаемом воздухе. Данный метод применим для ориентировочного определения степени бактериального обсеменения тонкой кишки и требует использования специального оборудования. Специфичность и чувствительность метода составляют 80 и 20–75% соответственно.

Следующий метод – дыхательный тест с желчной кислотой – основан на отщеплении бактериями кишечника ^{14}C - или ^{13}C -глицина от ^{14}C - или ^{13}C -гликохолевой кислоты, введенной пациенту. ^{14}C -глицин всасывается в кишечнике и метаболизируется до CO_2 . Повышение количества $^{14}\text{CO}_2$ в выдыхаемом воздухе указывает на наличие СИБР. Специфичность и чувствительность метода составляют 60–76 и 33–70% соответственно.

Дыхательный тест с Д-ксилозой, меченой ^{14}C или ^{13}C , основан на метаболизме Д-ксилозы кишечной микрофлорой с высвобождением $^{14}\text{CO}_2$ или $^{13}\text{CO}_2$ в выдыхаемом воздухе. Специфичность и чувствительность метода составляют 89 и 30–90% соответственно.

Применение перечисленных методов в практике затруднено вследствие необходимости использования изотопов и специального оборудования.

Существует метод диагностики состояния микробиоценоза различных биотопов, в том числе кишечника, с помощью газожидкостного хроматографического анализа [4]. Метод обладает большой чувствительностью, обеспечивает высокую точность определения родовой принадлежности аэробных и анаэробных микроорганизмов.

Разработан метод газовой хроматографии в сочетании с масс-спектрометрией, основанный на определении специфических компонентов бактериальных клеток в разных биологических средах. Недостатками последних методов является их высокая стоимость в связи с использованием специального компьютеризированного оборудования.

«Золотым стандартом» диагностики СИБР считается прямой метод бактериологического

исследования аспирата проксимальных отделов тонкой кишки с выявлением этиологически значимого количества микроорганизмов. Критерии избыточного роста у разных авторов варьируют от 10^3 до 10^6 КОЕ/мл [1, 5, 6]. Проведение исследований для диагностики СИБР точными методами микробиологической верификации остается актуальной проблемой.

Цель данной работы – изучение микробного пейзажа верхних отделов тонкого кишечника на основании исследования аспиратов, полученных в процессе эзофагогастродуоденоскопии (ЭГДС) для диагностики СИБР у больных с хеликобактер-ассоциированной гастродуоденальной патологией.

Материалы и методы

Обследованы 117 пациентов, находившиеся на лечении в клинике Нижегородского НИИ эпидемиологии и микробиологии им. акад. И.Н. Блохиной с обострением хеликобактер-ассоциированной гастродуоденальной патологии. Всем пациентам в первые дни пребывания в стационаре проведена ЭГДС с забором антрального биоптата для выявления ДНК *H. pylori* методом полимеразной цепной реакции и аспирата из дистальных отделов 12-перстной кишки для бактериологического исследования. Аспират забирали в стерильные одноразовые «ловушки» с помощью отсоса. Материал засеивали в тот же день количественным методом на плотные питательные среды – среду Эндо, 5%-ный кровяной агар, среду Сабуро, энтерококкагар. Для исследований была использована бифидумсреда для выявления бифидобактерий и среда МРС-2 – для лактобацилл. У ряда больных перед ЭГДС проведен забор материала из носа и ротоглотки для количественного исследования микрофлоры.

Результаты и их обсуждение

В процессе проведенного исследования из аспиратов был выявлен широкий спектр микроорганизмов в этиологически значимых количествах (от 10^5 и выше). Более чем у половины обследованных пациентов (63 человека – 53.8%) были выявлены различные микроорганизмы, причем у 18 больных высевались микробные ассоциации.

Как видно из таблицы, у больных с хеликобактер-ассоциированной гастродуоденальной патологией наиболее часто выявлялись бифидобактерии ($27.4 \pm 4.1\%$), реже – лактобактерии ($10.3 \pm 2.8\%$), энтерококки ($8.6 \pm 2.6\%$), стафило-

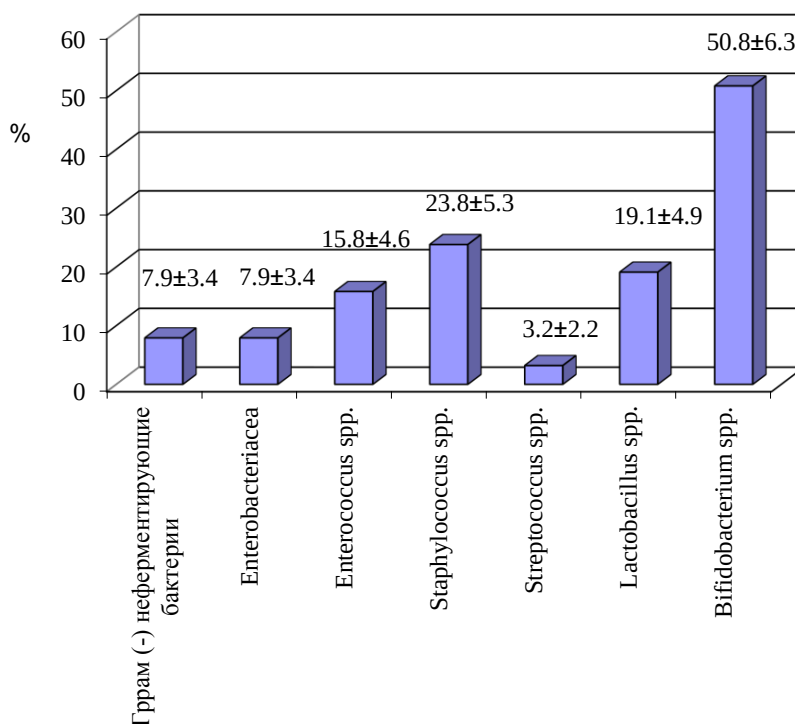


Рис. Спектр микроорганизмов, обуславливающих СИБР у больных *H. pylori*-ассоциированной гастродуоденальной патологией

Таблица

Частота выявления микроорганизмов в этиологически значимых количествах у больных с *H. pylori*-ассоциированной гастродуоденальной патологией ($n = 117$)

Микроорганизмы		Частота выявления микроорганизмов (число больных)	
		абс.	% ($M \pm m$)
Грамм (-) микроорганизмы	Грамм (-) неферментирующие бактерии	5	4.3±1.9
	Enterobacteriaceae	5	4.3±1.9
Грамм (+) микроорганизмы	Enterococcus spp.	10	8.6±2.6
	Staphylococcus spp.	15	12.8±3.0
	Streptococcus spp.	2	1.7±1.3
Факультативные анаэробы	Lactobacillus spp.	12	10.3±2.8
Анаэробы	Bifidobacterium spp.	32	27.4±4.1

кокки (12.8±3.0%). Представители семейства энтеробактерий, а также стрептококки и грамотрицательные неферментирующие бактерии были выделены в единичных случаях.

Частота выявления микроорганизмов в аспиратах больных с СИБР ($n = 63$) представлена на рисунке. У половины пациентов СИБР был обусловлен обнаружением бифидобактерий (50.8±6.3%), почти у четвертой части больных (23.8±5.3%) – выделением стафилококков, и у пятой части (19.1±4.9%) – присутствием в аспирате лактобактерий. Другие микроорганизмы были причиной СИБР реже (Enterococcus spp. – 15.8±4.6%; Enterobacter – 7.9±3.4%; грамотрицательные неферментирующие бактерии – 7.9±3.4%). Стрептококки были обнаружены у единичных пациентов с СИБР (3.2±2.2%). Со-

поставление микрофлоры тонкой кишки и ротоглотки не позволило выявить источник СИБР у обследованных больных.

Таким образом, преобладание бифидобактерий в аспиратах из дистальных отделов 12-перстной кишки обусловлено преимущественно транслокацией фекальной микрофлоры, что, по-видимому, связано с нарушением моторной функции желудочно-кишечного тракта у больных с хеликобактерной инфекцией.

Дополнительные исследования на анаэробные микроорганизмы (бактероиды, клостридии и др.), которые запланированы в перспективе, увеличат частоту выявления СИБР у больных *H. pylori*-ассоциированной гастродуоденальной патологией.

Выводы

1. Метод бактериологического исследования аспирата 12-перстной кишки является важным диагностическим методом подтверждения СИБР.

2. У 53.8% обследованных больных с обострением хеликобактер-ассоциированной гастродуоденальной патологией выявлен СИБР с помощью бактериологического метода исследования аспирата 12-перстной кишки.

3. Преимущественно СИБР обусловлен представителем нормальной микрофлоры толстого кишечника – бифидобактериями (27.4%).

Список литературы

1. Белоусова Е.А. Синдром избыточного бактериального роста тонкой кишки при хроническом

панкреатите // Русский медицинский журнал. 2009. № 5. С. 317–321.

2. Парфенов А.И., Бондаренко В.М. Регуляция соотношения между нормальной и патологической микрофлорой кишечника // Гастроэнтерология. 2009. № 2. С. 67–70.

3. Маев И.В., Самсонов А.А. Терапевтическая тактика при синдроме избыточного бактериального роста в тонкой кишке // Consilium-Medicum. 2007. № 7. С. 45–56.

4. Ардатская М.Д. Синдром избыточного бактериального роста и нарушение процесса пищеварения и всасывания // Поликлиника. 2009. № 2. С. 38–40.

5. Щекина М.И. Роль пробиотиков в коррекции дисбиотических нарушений // Гастроэнтерология. 2009. № 2. С. 36–42.

6. Бондаренко В.М., Мацулевич Т.В. Дисбактериоз кишечника как клинко-лабораторный синдром: современное состояние проблемы / Руководство для врачей. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. 180 с.

DIAGNOSIS OF SIBOS IN PATIENTS WITH HELICOBACTER-ASSOCIATED GASTRODUODENAL PATHOLOGY

*T.L. Denisenko, K.M. Perfilova, N.V. Neumoina, I.V. Shutova,
M.V. Neumoina, E.I. Efimova*

Small intestinal bacterial overgrowth syndrome is an acute problem that has been intensively studied by experts in different fields of public health service. However, this problem is little known to a wide range of practitioners. The syndrome very often occurs in patients with chronic diseases of the gastrointestinal tract. In this paper, we report the study of the aspirates from the duodenum of the patients with H.pylori-associated gastroduodenitis. Small intestinal bacterial overgrowth syndrome was confirmed bacteriologically in 53.8% of the patients and in most cases was due to the excessive amount of Bifidobacterium, Staphylococcus and Lactobacillus.

Keywords: bacterial overgrowth syndrome, bacteriological diagnosis.