

- Х.В. Иксанов, В.И. Марчихин // Медико-социальная экспертиза и реабилитация. — 2012. — № 3. — С.22—25.
4. Гришина, Л.П. Сравнительный анализ первичной инвалидности вследствие туберкулеза в Южном федеральном округе в 2009—2013 гг. / Л.П. Гришина, А.В. Аболь // Медико-социальная экспертиза и реабилитация. — 2014. — Т. 17, № 4. — С.28—30.
 5. Бородулина, Е.А. Причины смерти больных ВИЧ-инфекцией и туберкулезом / Е.А. Бородулина, Т.Н. Маткина, Е.С. Вдоушкина // Туберкулез и болезни легких. — 2015. — № 5. — С.44—45.
 6. Коломиец, В.М. Социально-психологическая реабилитация психически больных как метод неспецифической профилактики туберкулеза / В.М. Коломиец, Е.А. Коноркина, А.В. Шпак // Медико-социальная экспертиза и реабилитация. — 2013. — № 3. — С.19—22.
 7. Бородулин, Б.Е. Причина смерти — коморбидность ВИЧ-инфекции и туберкулеза / Б.Е. Бородулин, Е.А. Бородулина, Е.С. Вдоушкина, Т.Н. Маткина // Пульмонология. — 2015. — Т. 25, № 4. — С.461—465.
 8. Базаева, Е.А. Региональные особенности структуры первичной инвалидности взрослого населения Нижегородской области с учетом групп инвалидности / Е.А. Базаева, Л.Г. Марушева, О.Б. Трифонова, С.В. Герман // Медико-социальная экспертиза и реабилитация. — 2011. — № 2. — С.37—41.
 9. Постановление Правительства РФ от 20 февраля 2006 г. № 95 «О порядке и условиях признания лица инвалидом».

REFERENCES

1. Abol' AV. Osobennosti kontingenta povtorno priznannyh invalidami vsledstvie tuberkuleza v Rostovskoj oblasti v 2009-2013 gg [Features of the contingent re-recognized by people with disabilities due to tuberculosis in the Rostov Region in 2009-2013]. Mediko-social'naja jekspertiza i reabilitacija [Medicosocial examination and rehabilitation]. 2015; 18 (1): 32-33.
2. Orlova VM. Analiz invalidnosti vsledstvie tuberkuleza v Novgorodskoj oblasti v dinamike za 2010-2014 gg [The analysis of disability due to tuberculosis in the Novgorod region in the dynamics for 2010-2014]. Mediko-social'naja jekspertiza i reabilitacija [Medicosocial examination and rehabilitation]. 2016; 19 (2): 86-88.
3. Zakirova JeM, Stepanov AA, Iksanov HV, Marchihin VI. Analiz pervichnoj i povtornoj invalidnosti vsledstvie tuberkuleza v respublike Tatarstan za 2004—2008 gg [Analysis of primary and secondary disability due to tuberculosis in the Republic of Tatarstan for 2004-2008]. Mediko-social'naja jekspertiza i reabilitacija [Medicosocial examination and rehabilitation]. 2012; 3: 22-25.
4. Grishina LP, Abol' AV. Sravnitel'nyj analiz pervichnoj invalidnosti vsledstvie tuberkuleza v juzhnom federal'nom okruge v 2009-2013 gg [Comparative analysis of primary disability due to tuberculosis in the Southern Federal District in 2009-2013]. Mediko-social'naja jekspertiza i reabilitacija [Medicosocial examination and rehabilitation]. 2014; 17 (4): 28-30.
5. Borodulina EA, Matkina TN, Vdoushkina ES. Prichiny smerti bol'nyh VICH-infekciej i tuberkulezom [Causes of death of patients with HIV infection and tuberculosis]. Tuberkulez i bolezni legkih [Tuberculosis and lung diseases]. 2015; 5: 44-45.
6. Kolomiec VM, Konorkina EA, Shpak AV. Social'no-psihologicheskaja reabilitacija psihicheski bol'nyh kak metod nespecificheskoj profilaktiki tuberkuleza [Sociopsychological rehabilitation of mentally ill patients as a method of nonspecific prevention of tuberculosis]. Mediko-social'naja jekspertiza i reabilitacija [Medicosocial examination and rehabilitation]. 2013; 3: 19-22.
7. Borodulin BE, Borodulina EA, Vdoushkina ES, Matkina TN. Prichina smerti — komorbidnost' VICH-infekcii i tuberkuleza [Cause of death-co-morbidity of HIV infection and tuberculosis]. Pul'monologija [Pulmonology]. 2015; 25 (4): 461-465.
8. Bazaeva EA, Marusheva LG, Trifonova OB, German SV. Regional'nye osobennosti struktury pervichnoj invalidnosti vzroslogo naselenija Nizhegorodskoj oblasti s uchedom grupp invalidnosti [Regional features of the structure of primary disability of the adult population of the Nizhny Novgorod region, taking into account disability groups]. Mediko-social'naja jekspertiza i reabilitacija [Medicosocial examination and rehabilitation]. 2011; 2: 37-41.
9. Postanovlenie Pravitel'stva RF ot 20 fevralja 2006 goda № 95 «O porjadke i uslovijah priznanija lica invalidom» [Resolution of the Government of the Russian Federation of February 20, 2006 № 95 «On the procedure and conditions for the recognition of a person with a disability»].

© М.А. Казакова, 2017

УДК [616.3-07:616.36-008.87-078]-053.2(470.41-25)

DOI: 10.20969/VSKM.2017.10(6).15-20

ОСОБЕННОСТИ МИКРОЭКОЛОГИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ ОРГАНОВ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНОЙ ОБЛАСТИ И ГЕПАТОБИЛИАРНОЙ СИСТЕМЫ У ДЕТЕЙ

КАЗАКОВА МАРИЯ АНАТОЛЬЕВНА, аспирант кафедры пропедевтики детских болезней и факультетской педиатрии с курсом детских болезней лечебного факультета ФГБОУ ВО «Казанский государственный медицинский университет» Минздрава России, Россия, 420012, Казань, ул. Толстого, 4, тел. (843)236-71-72, e-mail: k-a-z-a-k@yandex.ru

Реферат. Представлены данные по оценке характера микробных ассоциаций содержимого желчных путей у детей с сочетанной патологией гастродуоденальной и гепатобилиарной систем. **Цель исследования** — изучение частоты обнаружения *H. pylori* в желчевыводящих путях у детей в г. Казани, а также оценка характера микробных ассоциаций содержимого желчных путей и их возможное участие в патогенезе заболеваний гепатобилиарной системы. **Материал и методы.** Материал для исследования: биоптаты слизистой оболочки двенадцатиперстной кишки (69 биоптатов), полученные во время эзофагогастродуоденоскопии, и образцы желчи (106 проб), полученные при фракционном дуоденальном зондировании 106 детей. Индикацию и идентификацию аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов проводили посевом на 5% кровяной агар, среды Эндо, Плоскирева и желчно-щелочной агар с последующей биохимической идентификацией. Определение частоты инфицирования *H. pylori* проводили комплексным методом с использованием скринингового дыхательного хелик-

теста с последующим проведением бактериологического и молекулярно-генетического методов исследования биологических образцов. **Результаты и их обсуждение.** Доказано, что у детей с изолированными формами хронического гастродуоденита и функциональными нарушениями желчного пузыря *H. pylori* встречается реже по сравнению с детьми, у которых имеются органические поражения билиарной системы в виде хронического холецистохолангита. **Выводы.** Это обосновывает при первичной диагностике патологии органов верхнего отдела пищеварительного тракта необходимость проведения верификация инфекции *Helicobacter pylori* у детей с возможной последующей коррекцией терапии.

Ключевые слова: *Helicobacter pylori*, бактериологический метод, полимеразная цепная реакция, хронический гастродуоденит, сочетанная патология, дети.

Для ссылки: Казакова, М.А. Особенности микроэкологических нарушений органов гастродуоденальной области и гепатобилиарной системы у детей / М.А. Казакова // Вестник современной клинической медицины. — 2017. — Т. 10, вып. 6. — С. 15—20. DOI: 10.20969/VSKM.2017.10(6).15-20.

THE FEATURES OF MICROECOLOGICAL DISTURBANCES IN GASTRODUODENAL AND BILIARY SYSTEMS IN CHILDREN

KAZAKOVA MARIA A., postgraduate student of the Department of introduction into children's diseases and intermediate level pediatrics with the course of childhood diseases for the faculty of general medicine of Kazan State Medical University, Russia, 420012, Kazan, Tolstoy str., 4, tel. (843)236-71-72, e-mail: k-a-z-a-k@yandex.ru

Abstract. The data on assessment of the nature of microbial association contents of biliary tract in children with complex gastric, duodenal, hepatic and bile system disorders is presented. **Aim.** To study the frequency of *H. pylori* detection in bile tract in children in Kazan, as well as to evaluate the nature of microbial associations of bile tract content, as well as their possible involvement in pathogenesis of hepatic and bile system diseases. **Material and methods.** 69 biopsies of duodenal mucosa obtained during esophagogastroduodenoscopy and 106 bile samples obtained by fractional duodenal catheterization in 106 children were the studied materials. Indication and identification of aerobic and facultative anaerobic microorganisms were performed via inoculation on 5% blood agar, Endo and Ploskireva mediums and bile-alkaline agar with following biochemical identification. *H. pylori* infection rate was determined by complex respiratory screening method «Helic-test» followed by bacteriological and molecular biological genetic sample test methods. **Results and discussion.** It was proved, that children with isolated forms of chronic gastritis, duodenitis and biliary tract dysfunction rarely have positive *H. pylori* test comparing to the children with organic bile system disease, such as cholecystitis and cholangitis. **Conclusion.** That means that primary diagnosis requires *H. pylori* infection verification in children, with possible subsequent correction of treatment.

Key words: *Helicobacter pylori*, bacteriological method, polymerase chain reaction, chronic gastroduodenitis, combined pathology, children.

For reference: Kazakova MA. The features of microecological disturbances in gastroduodenal and biliary systems in children. The Bulletin of Contemporary Clinical Medicine. 2017; 10 (6): 15—20. DOI: 10.20969/VSKM.2017.10(6).15-20.

Введение. В последнее время наибольшая доля поражений органов пищеварительной системы у детей приходится на хронические воспалительные заболевания отделов пищеварительного тракта, а также функциональные расстройства и воспалительные заболевания желчевыводящих путей.

Неоспоримым фактом на сегодняшний день является этиологическая значимость инфекционного фактора заболеваний пищеварительной системы. Многочисленные исследования последних десятилетий, прошедшие с момента определения этиологической значимости *Helicobacter pylori* (*H. pylori*) как мультифакториального триггера, способствующего развитию хронических язвенных гастродуоденитов, доказали, что *Helicobacter spp.* могут вызывать поражения многих органов и систем организма человека [1, 2, 3]. В связи с вышеуказанным представляется интерес оценить частоту выявления *H. pylori* в желчевыводящих путях у детей в г. Казани, а также определить характер микробных ассоциаций содержимого желчных путей, их возможное участие в патогенезе заболеваний гепатобилиарной системы.

Цель исследования — изучить частоту обнаружения *H. pylori* в желчевыводящих путях у детей в г. Казани, а также оценить характер микробных ас-

социаций содержимого желчных путей их возможное участие в патогенезе заболеваний гепатобилиарной системы.

Материал и методы. Проведено комплексное клиничко-лабораторное обследование детей школьного возраста с абдоминальным синдромом, поступивших в гастроэнтерологическое отделение 3-го корпуса ГАУЗ «Детская республиканская клиническая больница» Минздрава Республики Татарстан. Обследованные пациенты были разделены на следующие группы: первую составили больные с изолированным хроническим гастродуоденитом, вторую — с гастродуоденитом в сочетании с функциональными нарушениями желчного пузыря, третью — пациенты, страдающие гастродуоденитом в сочетании с хроническим холецистохолангитом. В контрольную группу вошли 20 детей, у которых отсутствовали, по данным клинических симптомов и по результатам эзофагогастродуоденоскопии (ФГДС) и ультразвукового исследования органов брюшной полости (УЗИ), какие-либо морфофункциональные поражения гепатобилиарной системы и гастродуоденальной области. У всех пациентов было получено информированное согласие, подтверждающее их добровольное участие в исследовании.

Материалом для исследования служили 69 биоптатов слизистой оболочки двенадцатиперстной кишки (СО ДПК), полученные во время ФГДС, и образцы желчи (106 проб), полученные при фракционном дуоденальном зондировании 106 детей с патологией гастродуоденальной и гепатобилиарной областей. Фракционное дуоденальное зондирование проводили с соблюдением правил асептики — одноразовыми зондами с последующим микроскопическим и бактериологическим исследованием желчи.

Отбор биоптатов СО ДПК (5 мг) проводили из области патологии и прилегающей визуально неизменной слизистой. От каждого больного отбирали по 2 биоптата (один для первичной микроскопии в мазках, второй — для выделения бактерий). Индикацию и идентификацию аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов проводили посевом на 5% кровяной агар (КА), среды Эндо, Плоскирева и желчно-щелочной агар (ЖЩА) с последующей биохимической идентификацией.

Определение частоты инфицирования *H. pylori* проводили комплексным методом с использованием скринингового дыхательного хелик-теста (ООО «АМА», г. Санкт-Петербург) с последующим проведением бактериологического и молекулярно-генетического методов исследования биоптатов СО ДПК.

Для выделения *H. pylori* применяли комплексный метод, включающий микроскопию мазков-отпечатков, окрашенных по Граму и фуксином Пфайфера, постановку уреазного теста и выделение культур бактерий. Посевы проводили на кровяной агар с амфотерицином В (КАА) и эритрит-кровяной агар с амфотерицином В (ЭКАА) с использованием крови барана, так как кровь человека часто содержит антитела к *H. pylori* [4].

Морфологическую идентификацию *H. pylori* проводили по характерному виду колоний, по изучению морфологии бактерий в мазках из колоний, окрашенных по Граму или фуксином Пфайфера.

При трактовке положительного результата обнаружения *H. pylori* оценивали только по совокупности результатов бактериоскопического, бактериологического и биохимических исследований. Если в мазках-отпечатках обнаруживали характерные грамтрицательные палочки, положительно реагирующее в СЛО-тесте, то также выдавали ответ об обнаружении *H. pylori*.

При определении *H. pylori* в желчи все ее порции (А, В, С) отбирали в асептических условиях в сухие стерильные пробирки и в течение двух часов доставляли в лабораторию. Посев порций желчи производили на те же среды, что и при посеве биоптатов СО ДПК. Бактериологическое исследование проводили в соответствии с методическим пособием «Диагностика, профилактика и лечение заболеваний, ассоциированных с *Helicobacter pylori*-инфекцией» [5].

Молекулярно-генетический метод применялся для диагностики *H. pylori* в биоптатах и трех порциях желчи, полученных путем фракционного дуоденального зондирования. Для молекуляр-

но-генетического анализа образцы клинического материала помещали в стерильную пробирку типа эппендорф вместимостью 1,5 мл с транспортной средой и отправляли в генетическую лабораторию. ПЦР-диагностику проводили на базе Центральной научно-исследовательской лаборатории Казанского государственного медицинского университета (заведующий — профессор И.И. Семина). Обнаружение ДНК *H. pylori* проводили методом, предложенным НПФ «Литех».

Факт инфицированности пациента *H. pylori* определяли по совокупности положительного дыхательного хелик-теста, бактериологического и молекулярно-генетического методов. В связи с трудностью забора клинического материала у всех обследованных пациентов нами были получены положительные результаты в биоптате ДПК и порциях А и В. Статистическую обработку, применяемую для оценки достоверности результатов, проводили при помощи программных пакетов Microsoft Excel 2003. Для всех относительных величин были найдены ошибки репрезентативности и 95,5% вероятность безошибочного прогноза. Сравнительный анализ основывался на определении достоверности разницы показателей по F-критерию Фишера. Критический уровень значимости (*p*) при проверке статистических гипотез в исследовании принимали равным 0,05.

Результаты и их обсуждение. Ведущим клиническим проявлением, отмеченным у пациентов, являлся болевой синдром разнообразного характера, а основным признаком было сочетание ранних и поздних болей (57%). У 34% пациентов боли носили приступообразный характер. Чаще (56%) отмечали умеренные боли, у 15% они были сильными. Подавляющее количество больных (73%) указывали на боль в дуоденогастральной области, у 1% пациентов отмечена ее иррадиация в правое подреберье. У 22% обследованных иррадиация болей в правое подреберье была связана с нарушением моторно-эвакуаторной функции желчевыводящих путей. Диспепсический синдром проявлялся почти у половины открытой воздухом (46%) и тошнотой (25%).

При эндоскопическом исследовании в большинстве случаев отмечали сочетанное поражение желудка и ДПК. В ходе исследования определяли локализацию изменений: антрального, фундального отделов, пангастрита, а также учитывали наличие отека, гиперемии, ранимости слизистой оболочки, гиперплазии и атрофии складок, наличие эрозий, видимость сосудистого рисунка, подслизистых кровоизлияний. По данным эндоскопического исследования, у 76,2% детей был выявлен гастродуоденит.

Параллельно с фиброэзофагогастродуоденоскопией (ФЭГДС) всем обследуемым проводили УЗИ органов брюшной полости. У 71% пациентов выявлена дисфункция желчного пузыря преимущественно по гипокинетическому типу. Также у них имело место нарушение как желчевыделительной, так и желчеобразующей функций печени. Нарушение желчевыделительной функции печени способствует снижению эвакуации желчи, а в

дальнейшем приводит к развитию холецистита и холестаза, причем последний является обязательным звеном в патогенезе этих состояний. Изменение коллоидных свойств желчи при холестазах приводит к снижению бактериостатической активности желчных кислот, что, в свою очередь, облегчает микробную колонизацию желчных путей. При этом pH желчи снижается до 4,9—4,8 за счет накопления органических кислот бактериального происхождения [6].

В нашем исследовании у пациентов второй группы уровни pH желчи составили в среднем 7,5—8,0. У пациентов третьей группы отмечалось снижение pH до 4,5. Аналогичная тенденция отмечена и другими авторами [7, 8].

При бактериологическом исследовании образцов желчи микроорганизмы были обнаружены только у пациентов третьей группы. В двух пробах базальной желчи (порция А) и одном образце пузырной порции желчи (порция В) выявлены аэробные и факультативно анаэробные бактерии, а также грибы рода *Candida*. В то же время в протоковой желчи (порция С) рост микроорганизмов не выявлен (табл. 1).

Таблица 1

Средний уровень обсемененности аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов, выделенных из желчи пациентов, страдающих гастродуоденитом и холецистохолангитом

Микроорганизм	Средний уровень обсемененности ($n \times 10^3$ КОЕ/мл)		
	Порция А	Порция В	Порция С
<i>Escherchia coli</i>	1,4±0,16	—	—
<i>Lactobacterium sp.</i>	1,0±0,17	—	—
<i>Enterococcus faecalis</i>	1,0±0,19	—	—
<i>Staphylococcus aureus</i>	0,11±0,10	0,5±0,05	—
<i>Candida albicans</i>	0,15±0,08	0,4±0,05	—
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	0,1±0,08	—	—

Результаты дыхательного уреазного теста составили 100% среди обследованных третьей группы (42 пациента), 95% во второй группе (у 40 из 42 пациентов) и 71% в первой группе (у 15 из 21 обследованных). При этом в контрольной группе положительные результаты уреазного теста были отмечены лишь у 2 из 20 обследованных. Другие методы исследования не выявили наличия *H. pylori*. Положительный уреазный дыхательный тест, по-видимому, связан с уреазопродуцирующими бактериями рото- и носоглотки.

В то же время в образцах желчи у всех обследованных пациентов был обнаружен *H. pylori*. В образцах базальной желчи пациентов второй группы бактерии обнаружены в 18 (55%) образцах. Также *H. pylori* был обнаружен в 14 пробах пузырной и 12 пробах протоковой желчи, что составило 42 и 36%. Среди пациентов третьей группы бактерии были обнаружены в 22 (63%) образцах желчи порции А, в 6 (17%) образцах порции В и в 5 (14%) образцах порции С.

Таким образом, у пациентов третьей группы *H. pylori* встречался достоверно чаще, а уровни

обсемененности были достоверно более высокими по сравнению с пациентами второй группы. В частности, при посевах на ЭКАА она составила в среднем $(9,17 \pm 0,17) \times 10^4$ КОЕ/мл, на КАА — $(1,26 \pm 0,19) \times 10^4$ КОЕ/мл (табл. 2).

Таблица 2

Уровни обсемененности *H. pylori* образцов желчи порции А у обследованных пациентов (n=106)

Группа	Рост на ЭКАА (10^4 КОЕ/мл)	Рост на КАА (10^4 КОЕ/мл)
Первая	0,08±0,05	0,87±0,16
Вторая	1,31±0,16	0,91±0,17
Третья	9,17±0,17	1,26±0,19
Контроль	0,012±0,01	0,01±0,008

В образцах пузырной порции желчи пациентов уровни обсемененности *H. pylori* при посевах на ЭКАА составили в среднем $(4,47 \pm 0,17) \times 10^4$ КОЕ/мл, на КАА — $(2,47 \pm 0,19) \times 10^4$ КОЕ/мл (табл. 3).

Таблица 3

Уровни обсемененности *H. pylori* образцов желчи порции В у обследованных пациентов (n=106)

Группа	Рост на ЭКАА (10^4 КОЕ/мл)	Рост на КАА (10^4 КОЕ/мл)
Первая	2,93±0,15	1,74±0,16
Вторая	1,03±0,17	0,66±0,19
Третья	4,47±0,17	2,47±0,19
Контроль	Отсутствует рост микроорганизмов	Отсутствует рост микроорганизмов

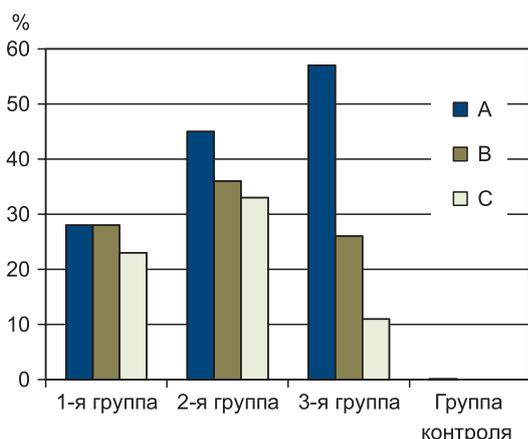
В образцах протоковой желчи средние уровни обсемененности *H. pylori* составили соответственно при посевах на ЭКАА $(7,2 \pm 0,14) \times 10^4$ КОЕ/мл, при посевах на КАА — $(0,24 \pm 2,20) \times 10^4$ КОЕ/мл (табл. 4).

Таблица 4

Уровни обсемененности *H. pylori* образцов желчи порции С у обследованных пациентов (n=106)

Группа	Рост на ЭКАА (10^4 КОЕ/мл)	Рост на КАА (10^4 КОЕ/мл)
Первая	2,32±0,15	1,87±0,16
Вторая	0,42±0,18	0,26±0,17
Третья	7,20±0,14	2,20±0,20
Контроль	Отсутствует рост микроорганизмов	Отсутствует рост микроорганизмов

Результаты бактериологических исследований на обсемененность *H. pylori* были проверены определением ДНК методом ПЦР. ДНК *H. pylori* идентифицировали по наличию гена *ure C*. Индикацию гена *ure C* в пробе ДНК *H. pylori* определяли по наличию полос длиной 492 п.н.о. [7]. В образцах желчи были выявлены положительные результаты у 29 (28%) пациентов (рисунок). Полученные результаты показали, что частота обнаружения ДНК *H. pylori* в желчевыводящих путях у пациентов с сопутствующей холепатией превышает таковую у пациентов с изолированным гастродуоденитом, и это различие достигает границ статистической достоверности ($p < 0,05$).



Частота обнаружения ДНК *H. pylori* в порциях желчи обследованных пациентов

Также нами было проведено бактериологическое исследование биоптатов СО ДПК, показавшее, что во всех восьми образцах присутствуют аэробные и факультативно-анаэробные микроорганизмы. В частности, у 6 пациентов первой группы, у одного из второй группы и у одного из третьей группы (табл. 5).

Таблица 5

Аэробные и факультативно-анаэробные микроорганизмы, выделенные из биоптатов СО ДПК (n=8)

Микроорганизм	Количество положительных находок, n (%)
<i>Escherchia coli</i>	8 (100)
<i>Enterobacter agglomerans</i>	5 (62,5)
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	4 (50)
<i>Citrobacter koseri</i>	2 (25)
<i>Enterococcus faecalis</i>	4 (50)
<i>Staphylococcus aureus</i>	4 (50)
<i>Candida albicans</i>	3 (37,5)

Бактериологическое исследование 69 биоптатов СО ДПК выявило присутствие *H. pylori* в 28 (40%) образцах. Анализ уровней обсемененности показал достаточно высокую степень колонизации бактериями эпителия СО ДПК. При посевах на ЭКАА степень обсемененности составила в среднем $(3,015 \pm 0,20) \times 10^5$ КОЕ/г, при посевах на КАА — $(2,14 \pm 0,18) \times 10^4$ КОЕ/г ($p < 0,05$) с одинаковой распространенностью в обследованных группах.

Исследование биоптатов СО ДПК на наличие ДНК *H. pylori* показало присутствие гена *ure C* у 28 обследуемых, что составило 40% от общего количества обследуемых.

Таким образом, у детей с сопутствующей патологией верхних отделов пищеварительного тракта немаловажное значение имеет инфекционный фактор. При органических холепатиях микстинфекция в сочетании с *H. pylori*-инфекцией более распространена. Высокий уровень обсемененности дуоденального содержимого по порциям А, В, С, подтвержденный с помощью бактериологического метода обосновывает необходимость проведения антибиотикотерапии у пациентов с сочетанной па-

тологией гастродуоденальной и гепатобилиарной систем. Для детей с изолированным хроническим гастродуоденитом или сочетанным с функциональными нарушениями желчного пузыря назначение антибиотикотерапии должно быть дифференцированным.

Выводы:

1. Проведенный анализ полученных данных в результате верификации инфекции *H. pylori* с помощью дыхательного хелик-теста, бактериологического и молекулярно-генетического методов выявил, что *H. pylori* присутствует у 8% детей с хроническим гастродуоденитом, а у детей с хроническим холецистохолангитом и функциональными нарушениями желчного пузыря — по 20% случаев в каждой группе.

2. Установлено присутствие микроорганизмов в желчи *Escherchia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Enterobacter agglomerans*, *Enterococcus faecalis*, *Staphylococcus saprophyticus*, *Candida albicans* и *Helicobacter pylori* у больных, имеющих органические поражения билиарной системы (хронический холецистохолангит). Во всех изученных образцах доминировали *Escherchia coli*, *Klebsiella pneumoniae* и *Enterococcus faecalis*.

Прозрачность исследования. Исследование не имело спонсорской поддержки. Автор несет полную ответственность за предоставление окончательной версии рукописи в печать.

Декларация о финансовых и других взаимоотношениях. Автор принимала участие в разработке концепции, дизайна исследования и в написании рукописи. Автор не получала гонорар за исследование.

ЛИТЕРАТУРА

- Extra gastric manifestations of Helicobacter pylori infection — other Helicobacters / U.R. Bohr [et al.] // Helicobacter. — 2007. — Vol. 12, № 1. — P.45—53.
- Suzuki, H. Lifestyle related diseases and H. pylori / H. Suzuki, J. Matsuzaki, T. Hibi // Nippon Rinsho. — 2009. — Vol. 67, № 12. — P.2366—2371.
- Helicobacter pylori infection: from gastric to systemic disease / G. Gasbarrini [et al.] // Recenti Prog. Med. — 2010. — Vol. 101, № 1. — P.27—33.
- Дорофейчук, В.Г. Неинвазивный способ диагностики пилорического хеликобактериоза / В.Г. Дорофейчук, П.П. Потехин, А.Г. Закомерный // Клиническая лабораторная диагностика. — 1997. — № 8. — С.42—44.
- Диагностика, профилактика и лечение заболеваний, ассоциированных с Helicobacter pylori-инфекцией: пособие для врачей / А.Б. Жебрун, В.А. Александрова, Л.Б. Гончарова [и др.]. — СПб.: НИИЭМ, 2002. — 44 с.
- Hofmann, A.F. Biliary secretion and excretion. The hepatobiliary component of the enterohepatic circulation of bile acids / A.F. Hofmann; ed. L.R. Johnson // Physiology of the Gastrointestinal Tract. — 3rd ed. — New York: Raven Press, 1994. — P.1555—1557.
- Циммерман, Я.С. Клиническая гастроэнтерология: избранные разделы / Я.С. Циммерман. — М.: GEOTAP-Медиа, 2009. — 416 с.
- Численно-аналитические исследования желчепродуктивной и желчевыводящей системы печени человека в норме и патологии / Ю.М. Шутов, Ю.В. Шорников, И.Н. Томилов, М.З. Шутова // Медицина и образование в Сибири. — 2014. — № 2. — С.19.

REFERENCES

1. Bohr UR, Annibale B, Franceschi F, Roccarina D, Gasbarrini A. Extragastric manifestations of Helicobacter pylori infection — other Helicobacters. *Helicobacter*. 2007; 1: 45-53.
2. Suzuki H, Matsuzaki J, Hibi T. Lifestyle related diseases and H pylori. *Nippon Rinsho*. 2009; 12: 2366–2371.
3. Gasbarrini G, Racco S, Franceschi F, Miele L, Cammarota G, Grieco A, Gasbarrini A. Helicobacter pylori infection: from gastric to systemic disease. *Recenti Prog Med*. 2010; 101 (1): 27-33.
4. Dorofeychuk VG, Potekhin PP, Zakomernyy AG. Neinvazivnyy sposob diagnostiki piloricheskogo helikobakterioza [Noninvasive diagnostic method for H pylori infection]. *Klinicheskaja laboratornaja diagnostika [Clinical Laboratory Diagnostics]*. 1997; 8: 42-44
5. Zhebrun AB, Alexandrova VA, Goncharova LB et al. Diagnostika, profilaktika i lechenie zabolevanij, associirovannyh s Helicobacter pylori- infekciej: posobie dlja vrachej [Diagnosis, prevention and treatment of diseases associated with Helicobacter pylori- infection: A guide for physicians]. St. Petersburg: NIIJeM. 2002; 44 p.
6. Hofmann AF. Biliary secretion and excretion; The hepatobiliary component of the enterohepatic circulation of bile acids; Physiology of the Gastrointestinal Tract: LR Johnson ed. New York: Raven Press. 1994; 3: 1555-1557.
7. Zimmerman YS. Klinicheskaja gastrojenterologija: izbrannye razdely [Clinical Gastroenterology: Selected section]. Moskva [Moscow]: Geotar Media. 2009; 416 p.
8. Shutov YM, Shornikov YV, Tomilov IN, Shutova MZ Numerical and analytical researches of biliary systems of human liver at norm and pathology [Chislennyye analiticheskie issledovanija zhelcheproduktivnoj i zhelcheyvodjashhej sistemy pecheni cheloveka v norme i patologii]. *Medicina i obrazovanie v Sibiri [Journal of Siberian Medical Sciences]*. 2014; 2: 19.

© М.М. Насруллаев, М.М. Насруллаев, М.Н. Насруллаев, 2017

УДК 616.65-006.6-089:615.837.3

DOI: 10.20969/VSKM.2017.10(6).20-24

ФОКУСИРОВАННАЯ УЛЬТРАЗВУКОВАЯ АБЛЯЦИЯ ПОД КОНТРОЛЕМ МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ ТОМОГРАФИИ В ЛЕЧЕНИИ ЛОКАЛИЗОВАННОГО РАКА ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

НАСРУЛЛАЕВ МАРАТ МАГОМЕДОВИЧ, канд. мед. наук, зав. онкологическим отделением № 6 ГАУЗ «Республиканский клинический онкологический диспансер МЗ РТ», Россия, 400029, Казань, ул. Сибирский тракт, 23, e-mail: msh.avia@yandex.ru

НАСРУЛЛАЕВ МУРАД МАГОМЕДОВИЧ, канд. мед. наук, врач онкологического отделения № 2 ГАУЗ «Республиканский клинический онкологический диспансер МЗ РТ», Россия, 400029, Казань, ул. Сибирский тракт, 23

НАСРУЛЛАЕВ МАГОМЕД НУХКАДИЕВИЧ, докт. мед. наук, профессор кафедры хирургии Казанской государственной медицинской академии — филиала ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, Россия, 420012, Казань, ул. Муштары, 11

Реферат. Цель исследования — изучить возможности метода фокусированной ультразвуковой абляции под контролем магнитно-резонансной томографии в лечении больных раком предстательной железы. **Материал и методы.** Проведен анализ результатов лечения 67 больных раком предстательной железы с применением метода фокусированной ультразвуковой абляции с использованием аппарата Exablade 2000 фирмы Insightec (Израиль) под контролем магнитно-резонансной томографии GESigna (США). Средний возраст пациентов составил (68,9±6,9) года. Показатель простатического специфического антигена составил (10,7±5,1) нг/мл, объем простаты — (27,7±8,1) см³. **Результаты и их обсуждение.** Все больные находились под наблюдением после лечения (16±1,5) мес. В первые три недели у 7 (12,3%) больных отмечалось учащенное мочеиспускание. Недержание мочи I степени отмечалось у 1 (1,5%) больного, которое нормализовалось через 2,5 мес после проведенной консервативной терапии. У 1 (1,75%) пациента наблюдалась гематурия, которая после консервативного лечения прошла в течение первой недели. Показатели простатического специфического антигена через 3 мес после лечения составили (0,07±1,9) нг/мл, через 6 мес — (0,1±1,7) нг/мл, через 9 мес — (0,3±1,9) нг/мл, через 12 мес — (0,6±1,5) нг/мл и через 16 мес — (1,0±1,7) нг/мл. Объем железы через 2 нед после лечения составил (47,1±7,9) см³, через 1 мес — (36,3±6,7) см³, через 3 мес — (19,3±2,3) см³, через 6 мес — (14,6±1,9) см³, через 9, 12 и 16 мес соответственно — (14,1±1,5) см³, (14±1,5) см³ и (12,7±1,3) см³. При магнитно-резонансной томографии через 3, 6, и 9 мес после лечения область патологического очага при T₂-взвешенных изображениях визуализировалась как гипointенсивный очаг, который при контрастном усилении не контрастировался. **Выводы.** Фокусированная ультразвуковая абляция с использованием аппарата Exablade 2000 фирмы Insightec под контролем магнитно-резонансной томографии является эффективным, безопасным, неинвазивным методом лечения больных раком предстательной железы. Больные после фокусированной ультразвуковой абляции под контролем магнитно-резонансной томографии не нуждаются в госпитализации и продолжают привычный образ жизни.

Ключевые слова: рак предстательной железы, фокусированная ультразвуковая абляция, гематурия, недержание мочи.

Для ссылки: Насруллаев, М.М. Фокусированная ультразвуковая абляция под контролем магнитно-резонансной томографии в лечении локализованного рака предстательной железы / М.М. Насруллаев, М.М. Насруллаев, М.Н. Насруллаев // Вестник современной клинической медицины. — 2017. — Т. 10, вып. 6. — С.20—24. DOI: 10.20969/VSKM.2017.10(6).20-24.