

УДК 616.33-002-07:579.835.12

А. А. Авраменко
И. Н. Шухтина

Одесский национальный медицинский университет

ДОСТОВЕРНОСТЬ ТЕСТОВ ПО ВЫЯВЛЕНИЮ ХЕЛИКОБАКТЕРНОЙ ИНФЕКЦИИ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ ХЕЛИКОБАКТЕРИОЗОМ

Ключевые слова: хеликобактерная инфекция, уреазный тест, микроскопирование мазков-отпечатков, антитела к НР-инфекции.

Резюме. Проведена сравнительная характеристика достоверности трех тестов по выявлению хеликобактерной инфекции у 64 больных хроническим хеликобактериозом: уреазного теста, микроскопирования окрашенных мазков-отпечатков и определения антител к хеликобактерной инфекции с помощью ИФА. Выяснено, что из всех тестов наиболее достоверным является микроскопирование окрашенных мазков-отпечатков.

Введение

Своевременное и достоверное выявление хеликобактерной инфекции (НР) имеет большое значение для правильной постановки диагноза и выбора схемы лечения [1]. Для диагностики НР-инфекции наиболее доступными являются уреазный тест, микроскопирование окрашенных мазков-отпечатков и определение антител к НР при использовании иммуноферментного анализа (ИФА) [1]. Однако в доступной нам литературе отсутствуют данные о сравнительной характеристике этих тестов в плане их достоверности, что и стало поводом для наших исследований.

Цель исследования

Изучить степень достоверности трех тестов по выявлению хеликобактерной инфекции у больных хроническим хеликобактериозом: уреазного теста, микроскопирования окрашенных мазков-отпечатков и определения антител к хеликобактерной инфекции по ИФА.

Материал и методы

Проведена сравнительная характеристика достоверности выявления НР-инфекции по трём методам: уреазному тесту, микроскопированию окрашенных мазков-отпечатков и определению антител в крови к НР с помощью ИФА по данным, полученным при комплексном обследовании 64 больных хроническим хеликобактериозом, из которых было сформировано 3 группы: 1-я группа - 19 (29,7%) пациентов, у которых были выявлены внутриклеточные «депо», образовавшиеся после применения ингибиторов протонной помпы (ИПП); 2-я группа - 16 (25%) пациентов, у которых были выявлены внутриклеточные «депо», образовавшиеся после длительно-

го (не менее 3-х месяцев) стресса; 3-я группа - 29 (45,3%) пациентов, у которых «депо» выявлены не были. Возраст пациентов колебался от 18 до 64-х лет (средний возраст составил $41,5 \pm 0,24$ года); лиц мужского пола было 41 (64,1%), женского - 23 (35,9%).

Комплексное обследование включало: проведение пошаговой рН-метрии по методике Чернобрового В.Н. [3], эзофагогастродуоденоскопию (ЭГДС) по общепринятой методике [4], двойное тестирование на НР - инфекцию (уреазный тест и микроскопирование окрашенных по Гимза мазков – отпечатков), биопсийный материал для которого брался во время проведения эндоскопического осмотра из четырех топографических зон: из средней трети антрального отдела и тела желудка по большой и по малой кривизне по разработанной нами методике [3]; гистологические исследования слизистой желудка тех же зон по общепринятой методике с учётом последних классификаций [4], а также определение антител к НР методом ИФА по общепринятой методике [1].

Последовательность обследования: сначала проводилась рН-метрия, а после – ЭГДС с заборо́м биопсийного материала для проведения тестирования на НР и гистологических исследований слизистой желудка. Исследование проводилось утром, натощак, через 12-14 часов после последнего приёма пищи. Определение антител в крови к НР методом ИФА проводилось на базе биохимической лаборатории «БИОМЕД» (г. Николаев).

Обсуждение результатов исследования

При проведении рН-метрии были выявлены все уровни кислотности, кроме анацидности: гиперацидность выраженная выявлена у 7-е (10,9%),

гиперацидность умеренная – у 11-и (17,2%), нормацидность - у 23-х (35,9%), гипоацидность умеренная – у 13-и (20,4%), гипоацидность выраженная – у 10-и (15,6%) больных.

При проведении ЭГДС и анализе данных гистологических исследований у всех больных было подтверждено наличие хронического гастрита как в активной, так и в неактивной стадии разной степени выраженности. При анализе эндоскопической картины у 12-и (18,8%) пациентов была выявлена язвенная болезнь луковицы двенадцатиперстной кишки, у 18-и пациентов (28,1%) имелись проявления перенесенных в прошлом язв в виде рубцовой деформации разной степени выраженности.

При тестировании на НР хеликобактерная инфекция была выявлена в 100% случаев при степени обсеменения от (+) до (+ + +) как в активной, так и в неактивной форме (кокки I и II типа) Данные по частоте выявления НР-инфекции по трём тестам у пациентов 1-й группы представлены в таблице 1.

При анализе полученных данных было выяснено, что у пациентов данной группы 100% результат выявления НР связан с микроскопированием мазков-отпечатков по малой кривизне, где концентрируется инфекция после применения ингибиторов протонной помпы. Уреазный тест максимально был достоверен только в теле по большой кривизне при наличии активных форм и неактивных форм в виде кокков I типа, которые обладают слабой уреазной активностью.

При наличии в 40 случаях из 76 (52,6 %) неактивных форм в виде кокков I I типа, которые лишены уреазной активности, а также в 14-и случаях из 76 (18,4 %) – при полном нахождении бактерий в клетках («депо» с полной блокацией) уреазный тест был ложноотрицательным.

Уровень антител в крови к НР у пациентов с положительным результатом колебался от 35,2 до 143 ЕІU. Отрицательные результаты были во всех случаях ложноотрицательными, что было связано: в 2-х случаях - с наличием на слизистой желудка только коккообразных форм II типа; в 5-ти – с наличием на слизистой желудка коккообразных форм II типа в сочетании с внутриклеточным «депо» НР с полной блокацией; в 1-ом – только с наличием внутриклеточного «депо» НР с полной блокацией.

Данные по частоте выявления НР-инфекции по трём тестам у пациентов 2-ой группы представлены в таблице 2.

При анализе полученных данных было выяснено, что у пациентов данной группы 100% результат выявления НР связан с уреазным тестом

и микроскопированием мазков-отпечатков по большой кривизне, где максимально концентрируется НР-инфекция в активной форме после длительного психоэмоционального напряжения. Уреазный тест был ложноотрицательным только в одном случае (6,2 %) – при полном нахождении бактерий в клетках («депо» с полной блокацией).

Уровень антител к НР колебался от 41,3 до 210 ЕІU и в 100% случаев был положителен из-за наличия большой массы бактерий в активной форме на слизистой желудка у пациентов данной группы.

Данные по частоте выявления НР-инфекции по трём тестам у пациентов 3-ой группы представлены в таблице 3.

При анализе полученных данных выяснено, что у пациентов данной группы максимальный результат выявления НР – 28 случаев (96,6%) при 1 случае (3,4%) полного отсутствия инфекции в какой-либо форме - связан с микроскопированием мазков-отпечатков в теле желудка по малой кривизне, где максимально концентрируется инфекция как в активной форме (14 случаев (48,3%), так и в неактивной форме (14 случаев (48,3%); по большой кривизне в 13 –ти случаях (44,8%) инфекция выявлялась в активной форме, в 12 случаях (41,4%) - в неактивной при полном отсутствии в 4 случаях (13,8%) . Уреазный тест был ложноотрицательным в 2 случаях (6,9 %) по большой кривизне и в 2 случаях (6,9%) по малой кривизне антрального отдела; в 10 случаях (34,5%) по большой кривизне и в 12 случаях (41,4%) по малой кривизне тела желудка и был связан с наличием в этих зонах коккообразных форм НР второго типа.

Уровень антител к НР у пациентов с положительным результатом колебался от 45 до 229 ЕІU. Отрицательные результаты во всех случаях были ложноотрицательными, что было связано с наличием у этих больных на слизистой только коккообразных форм НР второго типа.

Данные результаты объяснимы с точки зрения структуры внутриклеточного «депо» НР-инфекции и биохимических свойств неактивных форм хеликобактерной инфекции как I, так и II типа. Наличие преграды между реактивом и НР-инфекцией в виде стенки париетальной клетки делают уреазный тест ложноотрицательным при наличии внутриклеточного «депо» НР-инфекции, независимо от его локализации, а также при наличии на слизистой только неактивных форм НР, которые обладают либо низкой уреазной активностью (кокки I типа), либо она у них полностью отсутствует (кокки II типа) [1]. Сходная картина наблюдается и при тестировании НР методом ИФА: наличие преграды в виде стенки парие-

Таблица 1

Результаты выявления хеликобактерной инфекции по уреазному тесту, микроскопированию мазков-отпечатков и по антителам к НР-инфекции в крови у пациентов 1-й группы (n = 19)

Название теста	Результаты исследований по топографическим зонам желудка							
	Антральный отдел				Тело желудка			
	Положительный		Отрицательный		Положительный		Отрицательный	
	Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%
Уреазный тест	а) 6	а) 31,6	а) 13	а) 68,4	а) 7	а) 36,8	а) 12	а) 63,2
	б) 8	б) 42,1	б) 11	б) 57,9	б) 10	б) 52,6	б) 9	б) 47,4
Микроскопирование мазков-отпечатков	а) 8	а) 42,1	а) 11	а) 57,9	а) 17	а) 89,5	а) 2	а) 10,5
	б) 8	б) 42,1	б) 11	б) 57,9	б) 19	б) 100	б) 0	б) 0
Антитела к НР-инфекции	Положительный				Отрицательный			
	Количество		%		Количество		%	
	11		57,9		8		42,1	

Примечание. n – количество исследований, а) большая кривизна, б) малая кривизна

Таблица 2

Результаты выявления хеликобактерной инфекции по уреазному тесту, микроскопированию мазков-отпечатков и по антителам к НР-инфекции в крови у пациентов 2-ой группы (n = 16)

Название теста	Результаты исследований по топографическим зонам желудка							
	Антральный отдел				Тело желудка			
	Положительный		Отрицательный		Положительный		Отрицательный	
	Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%
Уреазный тест	а) 14	а) 87,5	а) 2	а) 12,5	а) 16	а) 100	а) 0	а) 0
	б) 14	б) 87,5	б) 2	б) 12,5	б) 15	б) 93,8	б) 1	б) 6,2
Микроскопирование мазков-отпечатков	а) 15	а) 93,8	а) 1	а) 6,2	а) 16	а) 100	а) 0	а) 0
	б) 15	б) 93,8	б) 1	б) 6,2	б) 15	б) 93,8	б) 1	б) 6,2
Антитела к НР-инфекции	Положительный				Отрицательный			
	Количество		%		Количество		%	
	16		100		0		0	

Примечание. n – количество исследований, а) большая кривизна, б) малая кривизна

Таблица 3

Результаты выявления хеликобактерной инфекции по уреазному тесту, микроскопированию мазков-отпечатков и по антителам к НР-инфекции у пациентов 3-й группы (n = 29)

Название теста	Результаты исследований по топографическим зонам желудка							
	Антральный отдел				Тело желудка			
	Положительный		Отрицательный		Положительный		Отрицательный	
	Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%
Уреазный тест	а) 15	а) 51,7	а) 14	а) 48,3	а) 14	а) 48,3	а) 15	а) 51,7
	б) 14	б) 48,3	б) 15	б) 51,7	б) 14	б) 48,3	б) 15	б) 51,7
Микроскопирование мазков-отпечатков	а) 17	а) 58,6	а) 12	а) 41,4	а) 25	а) 86,2	а) 4	а) 13,8
	б) 17	б) 58,6	б) 12	б) 41,4	б) 28	б) 96,6	б) 1	б) 3,4
Антитела к НР-инфекции	Положительный				Отрицательный			
	Количество		%		Количество		%	
	13		44,8		16		55,2	

Примечание. n – количество исследований, а) большая кривизна, б) малая кривизна

тальной клетки и низкие антигенные свойства коккообразных форм НР [1] снижают достоверность этого метода, по нашим данным, в среднем до 62%, что делает более приоритетным тестиро-

вание НР путём микроскопирования окрашенных мазков-отпечатков, особенно при контрольных исследованиях.

Выводы

1. Из трёх тестов по выявлению НР-инфекции - уреазного теста, микроскопирования мазков-отпечатков и определения антител к НР наиболее объективным является микроскопирование мазков-отпечатков, достоверность которого достигает 100% в зависимости от зоны тестирования.

Перспективы дальнейших исследований

Проведение сравнительного исследования по достоверности выявления НР-инфекции между методикой микроскопирования мазков-отпечатков и дыхательным тестом.

Литература. 1. Авраменко А. А. Хеликобактериоз / А. А. Авраменко, А. И. Гоженко. – Николаев, «X-press полиграфия», 2007. – 336 с. 2. Патент на корисну модель 17723 Україна, UA МПК А61В1/00 Спосіб діагностики хронічного гастриту типу В, а також виразкової хвороби та раку шлунка, асоційованих з гелікобактерною інфекцією / А.О. Авраменко. - № u 200603422; Заявл. 29.03.06; Опубл. 16.10.06, Бюл. № 10. – 4 с. 3. Чернобровый В.Н. Клиническое применение индикатора кислотности желудка (методические рекомендации) / В.Н. Чернобровый. - Винница, 1991. – С. 3 -12. 4. Ендоскопія травного каналу. Норма, патологія, сучасні класифікації / В. Й. Кімакович, В. І. Нікішаєв, І. М. Тумак [та інш.] / за ред. В. Й. Кімаковича і В. І. Нікішаєва. - Львів: Видавництво Медицина Світу, 2008. – 208 с., іл.

ВИРОГІДНІСТЬ ТЕСТІВ ПО ВИЯВЛЕННЮ ГЕЛІКОБАКТЕРНОЇ ІНФЕКЦІЇ У ХВОРИХ НА ХРОНІЧНИЙ ГЕЛІКОБАКТЕРІОЗ

А. О. Авраменко, І. Н. Шухтіна

Резюме. Проведена порівняльна характеристика вірогідності трьох тестів з виявлення гелікобактерної інфекції у 64 хворих на хронічний гелікобактеріоз: уреазного тесту, микроскопування забарвлених мазків-відбитків і визначення антитіл до гелікобактерної інфекції методом ІФА. З'ясовано, що з усіх тестів найбільш вірогідним є микроскопування забарвлених мазків-відбитків.

Ключові слова: гелікобактерна інфекція, уреазний тест, микроскопування мазків-відбитків, антитіла до НР-інфекції.

THE RELIABILITY OF TESTS FOR DETECTING OF HELICOBACTER PYLORI INFECTION IN PATIENTS WITH CHRONIC HELICOBACTERIOSIS

A. A. Avramenko, I. N. Shukhtina

Abstract. A comparative characteristics of the reliability of the three tests to detect *Helicobacter pylori* infection in 64 patients with chronic *Helicobacter pylori* infection: urease test, microscopy of the stained smears and the detection of antibodies to *H. pylori* infection by ELISA method. Microscopy of the stained smears was revealed to be the most reliable of all the tests.

Key words: *Helicobacter pylori*, urease test, microscopy smears, antibodies to HP- infection.

Center for Progressive Medicine and Rehabilitation «Rea + Med»
Department of Human Development MMURoL “Ukraine”
(Nikolaev)

Odessa National Medical University

Clin. and experim. pathol.- 2012.- Vol.11, №4 (40).-P.4-7.

Надійшла до редакції 07.02.2012

Рецензент – проф. О. І. Волошин

© А. А. Авраменко, І. Н. Шухтіна, 2012