

Практическая работа с быстрыми уреазными тестами. Что нужно знать?

Видео-лекция

Агейкина Наталья Владимировна
к.м.н., заведующий эндоскопическим отделением Клинико-диагностического центра ответственный секретарь МосЭндо.

«МЕДСИ НА КРАСНОЙ ПРЕСНЕ»



Заседание МосЭндо
№203 от 10.01.2024г.

Соткрытием австралийскими учеными B. Marshall и J. Warren роли микроорганизма *Helicobacter pylori* (Hr) в природе заболеваний желудка и двенадцатиперстной кишки, главным образом хронического гастрита и язвенной болезни, миру была показана зависимость основной желудочной патологии от инфекционного фактора — бактерии рода Hr. Значение этого открытия мы до сих пор полностью оценить не можем. То, что Hr относится к числу патогенных бактерий, в настоящее время не вызывает сомнения. Что касается распространенности инфицирования этим микроорганизмом, то, по данным разных авторов, во всем мире она колеблется от 15 до 90% и более, причем в нашей стране уровень распространения выше среднего, особенно в азиатском регионе.

Драматизирует ситуацию с инфекцией Hr и то обстоятельство, что Hr не только способствует развитию хронического гастрита, язвенной болезни, мальтимфомы желудка, но и может вести к неоплазии слизистой оболочки желудка с развитием аденокарциномы. При этом заболеваемость имеет четкую тенденцию к росту. Следует также отметить, что инфекция Hr может вызывать и системные реакции в организме, однако данные на этот счет противоречивы.

В 1994г. Международное агентство по изучению рака (IARC) отнесло хеликобактерную инфекцию к канцерогенам первого класса

Приоритетным вопросом в изучении инфекции Hr является достоверная верификация поражения как на этапе первичной диагностики, так и после проведенной эрадикационной терапии. Достоверная и своевременная диагностика инфекции Hr позволяет избежать необоснованного назначения химиотерапевтических препаратов, а также адекватно контролировать проведенную антихеликобактерную терапию.

В настоящее время разработано большое число методов, позволяющих выявить инфекцию, однако ни один из методов не обладает 100% чувствительностью и специфичностью. Согласно рекомендациям Американской коллегии гастроэнтерологов (2005) и рекомендациям III и IV международных консенсусов по проблеме хеликобактерной инфекции (Маастрихт III и IV, 2005, 2010), диагноз инфекции Hr может устанавливаться на основании результатов уреазного экспресс-теста (БУТ) с использованием мочевины.

БУТ (чувствительность 61–95%, специфичность 92%) основан на определении активности уреазы в биоптате слизистой оболочки желудка. Положительный результат теста считается достоверным. Однако отрицательный не позволяет исключить наличия Hr.

Методика проводится всего за несколько минут, поэтому врач и пациент могут получить результаты в день сбора биоматериала и начать лечение.

Принцип работы экспресс-теста

В процессе жизнедеятельности бактерии Hr вырабатывают специфический фермент уреазу. Она требуется для переработки мочевины, после чего выделяется аммиак и бикарбонат. Именно эта особенность используется при идентификации микроорганизма с помощью тест-системы. В ней сосредоточены специфические реагенты, которые регистрируют изменения кислотно-основного состояния после продукции аммиака.

Это упрощенная тест-система, которая фиксирует лишь степень изменения pH, но не способна в точности оценить количество единиц показателя. Если в образце есть бактерия, в процессе диагностики оттенок раствора меняется с желтого на красный. На упаковке присутствует пояснение, в соответствие

с которым оценивают полученный цвет. Для каждого оттенка характерен определенный уровень pH.

Так как исследование качественное, но не количественное, результат можно интерпретировать лишь по степени изменения окрашивания реактива после взаимодействия с биоматериалом. Если Hr присутствует на слизистой оболочке желудка, желтый раствор постепенно будет становиться ярко-розовым. Интерпретацию следует проводить только в течение времени, указанного в сопроводительной документации. Если время еще не прошло или вышло за этот предел, данные считывать нельзя. Они будут недостоверными.

На окрашивание могут также повлиять дополнительные факторы:

- присутствие эритроцитов или самой крови в образце;
- попадание щелочи (например, при использовании нестерильных пробирок, контейнеров).

В этом случае цвет не будет становиться ярко-розовым, но изменится желтое окрашивание. При получении этих данных в интерпретации результатов указывают ошибку. Это означает, что анализ необходимо переделать.

При проведении БУТ уже в период проведения лечения следует учитывать, что антибиотики, соединения, содержащие висмут, ингибиторы протонной помпы (ИПП) могут привести к ложноотрицательным результатам, так как эти препараты снижают плотность колонизации бактерий и активность уреазы. Тест не проводится если имел место прием ИПП минимум в течение 2-х недель, а антибиотиков и солей висмута – в течение 4 недель.

Выводы:

1. Хелибактерная инфекция (Hr) относится к канцерогенам первого класса и требует своевременной диагностики и лечения.
2. Быстрый уреазный тест – недорогой, быстрый, легко выполняемый, широко доступный метод определения Hr.
3. Соблюдение правил работы с быстрым уреазным тестом способствуют исключению ложных результатов в определении Hr.
4. Учет преимуществ и ограничений работы БУТ позволяют повысить чувствительность и специфичность метода при определении Hr в клинической практике.

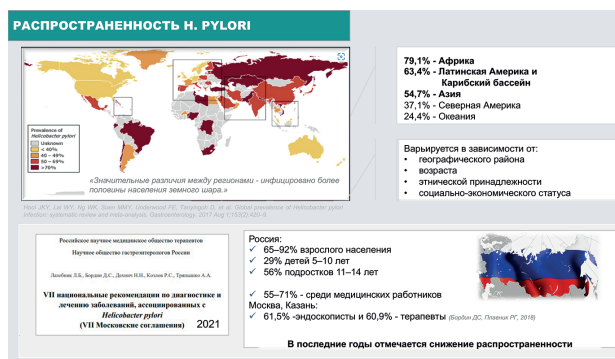


Рисунок 1. Распространенность H. PYLORI

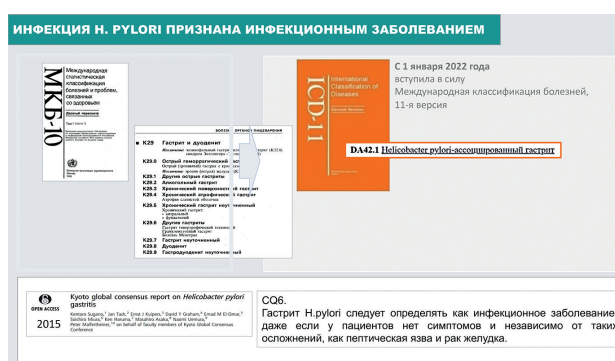


Рисунок 2. Инфекция *H. PYLORI* признана инфекционным заболеванием

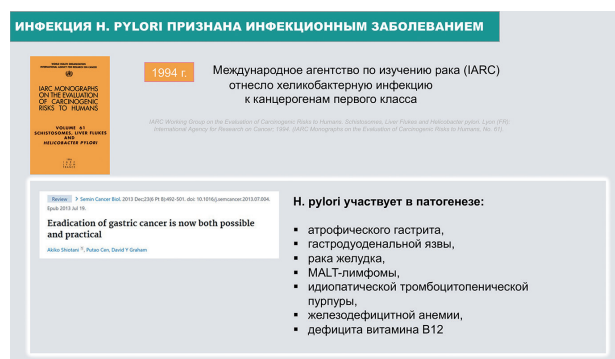


Рисунок 3. Инфекция *H. PYLORI* признана инфекционным заболеванием