

ЭФФЕКТИВНОСТЬ И ВОСТРЕБОВАННОСТЬ НЕКОТОРЫХ МЕТОДОВ ДИАГНОСТИКИ ИНФЕКЦИЙ, ПЕРЕДАЮЩИХСЯ ПОЛОВЫМ ПУТЕМ (ИППП)

Е.В. Горелова, А.Г. Бойцов (ГБОУ ВПО Северо-Западный ГМУ им. И.И. Мечникова, г. Санкт-Петербург), Т.В. Домакова, В.С. Щеглов (ЗАО «Ситилаб», г. Санкт-Петербург)

Хламидийную инфекцию, трихомониаз, микоплазмоз и уреоплазмоз в лаборатории «Ситилаб» диагностируют 3 методами: ПЦР, культуральным и серологическим. ПЦР в режиме реального времени проводим с применением амплификатора Rotor-Gene 3000 (Corbett Res., Австралия).

Для изоляции хламидий из клинического материала пользуемся перевиваемой линией клеток McCoy. Chl. trachomatis выявляем в зараженной культуре клеток после ее обработки преднизолоном в реакции иммунофлюоресценции. Выделение микоплазм и уреоплазм проводим в тест-системе «Mycoplasma IST-2» (bioMerieux, Франция), а трихомонад — в тест-системе «Вагикульт» (Orion Diagnostica, Финляндия). Серологическую диагностику инфекций осуществляем в иммуно-ферментном тесте (ИФА) с помощью реагентов ЗАО Вектор-Бест» (Россия).

В 2009 г. в лабораторию поступило 39 165 проб для исключения перечисленных выше ИППП. Наиболее востребованным ($80,7 \pm 0,4\%$) лечащими врачами методом диагностики оказалась ПЦР. К изоляции возбудителей прибегли в $10,44 \pm 0,3\%$, а к серологической диагностикой — в $8,84 \pm 0,28\%$ случаев. Культуральный метод обнаружения хламидий использовали по назначению лечащих врачей при обследовании 408, ПЦР — 11 076, ИФА — 2 707 чел. В ПЦР частота обнаружения хламидий у пациентов (вне зависимости от пола) составила $5,2 \pm 0,4\%$, но изолировать Chl. trachomatis в культуре клеток удалось из $9,3 \pm 3,0\%$ исследованных проб. Вероятно, причина этого состоит не в более низкой чувствительности ПЦР, а в том, что врачи нередко назначали изоляцию хламидий после их обнаружения у пациентов в ПЦР для подтверждения чувствительности возбудителей к применяемым ими антибактериальным препаратам. Устойчивость Chl. trachomatis к последним встречается редко, что ставит под сомнение целесообразность такой проверки.

Серологическую диагностику хламидийной инфекции осуществляли выявлением в ИФА специфических IgA- и IgG-антител. Из 2 707 исследованных сывороток IgG-антитела обнаружили в 355 ($13,11 \pm 1,3\%$), в т.ч. в диагностически значимых титрах в 344 ($12,71 \pm 1,28\%$) пробах. Наличие IgA в титре $>1 : 8$ расценивали как признак обострения хронического процесса или острой хламидийной инфекции. При исследовании 2 413 сывороток IgA-антитела в диагностическом титре обнаружили в 138 ($5,72 \pm 0,94\%$) случаях.

Культуральный метод диагностики трихомониаза использовали по назначению лечащих врачей 438 раз. Положительный результат получили только однократно ($0,23 \pm 0,46\%$). Сообщалось о недостаточной эффективности культурального метода диагностики этого протозооза, что может быть обусловлено направлением в лабораторию единичного образца

(соскоб со слизистой уретры или цервикального канала) для одновременного выявления всех возбудителей ИППП. Однако, при исследовании в ПЦР 4 167 проб признали положительными 36 ($0,86 \pm 0,28\%$). Это сопоставимо с данными о заболеваемости трихомониазом в С.-Петербурге в 2007 г. (263,6 на 100 000 чел.). Низкая эффективность культурального метода диагностики трихомониаза, по всей видимости, обусловлена трудностями обеспечения надлежащих условий транспортировки проб в условиях централизации лабораторной службы.

Серологические исследования для диагностики трихомониаза лечащие врачи назначили лишь в 53 случаях. 3 сыворотки дали сомнительный результат. IgG-антитела в титре $>1/5$ выявили у 4 пациентов. Низкая востребованность серологической диагностики трихомониаза, по-видимому, обусловлена недостаточной информативностью специалистов о возможностях данного подхода [1].

Уреоплазмы обнаружили в ПЦР у $38,96 \pm 1\%$ чел. При исследовании 1621 пробы в тест-системе «Mycoplasma IST-2» уреоплазмоз диагностировали реже (в $28,38 \pm 2,24\%$ случаев), что не удивительно, учитывая более высокую чувствительность ПЦР и меньшую зависимость ее показаний от условий транспортировки исследуемого материала. При этом примерно в 1/3 случаев (123 из 460) титр уреоплазм по результатам культурального исследования не достигал диагностически значимого уровня (104 КОЕ/мл). С помощью культурального метода уреоплазмы достоверно чаще выделяли от женщин, чем от мужчин: ($33,68 \pm 2,88$ и $18,03 \pm 3,28\%$, соответственно), причем у женщин титр этих молликут был диагностически значимым в 2 раза чаще, чем у мужчин ($24,91 \pm 2,64$ и $12,75 \pm 2,84\%$, соответственно). В определенной степени диагностическая ценность культурального метода понижена из-за невозможности дифференциации им U. parvum и U. urealyticum.

По востребованности врачами серологическая диагностика уреоплазмоза, как и в случае трихомониаза, значительно уступала ПЦР и культуральному методу. Для выявления IgG- и IgA-антител к уреоплазмам исследовали 309 и 204 сывороток, соответственно. IgG-антитела обнаружили в 68 ($22,01 \pm 4,72\%$) случаях,

но в 7 ($2,27 \pm 1,7\%$) пробах их титр сочли сомнительным. Титрах IgG-антител превосходил или был равен 1 : 5 у 61 ($19,74 \pm 4,54\%$) и 1 : 80 у 17 ($5,5 \pm 2,6\%$) пациентов. IgA-антитела обнаружили в 20 ($9,8 \pm 4,18\%$) пробах, в т.ч. в сомнительном и диагностическом титрах в 3 ($1,47 \pm 1,68\%$) и 17 ($8,33 \pm 3,88\%$) случаях.

Инфекцию *M. hominis* диагностировали в ПЦР у $10,19 \pm 0,74\%$ пациентов разного пола. Культуральное исследование выявляло микоплазмы этого вида почти в 2 раза реже — у 94 из 1 621 ($5,8 \pm 1,16\%$) чел. Диагностически значимым титр *M. hominis* признали у 35 ($3,26 \pm 1,08\%$) женщин, но не в 1 случае у мужчин.

Серологическое исследование на инфекцию *M. hominis* лечащие врачи назначали несколько чаще, чем на уреоплазмоз (394 и 270 сывороток на IgG-антитела и IgA-антитела, соответственно). IgG-антитела выявили в 144 ($36,55 \pm 4,86\%$) случаях, в т.ч. в 131 ($33,25 \pm 4,76\%$) пробе их титр превышал 1 : 5; а в 13 ($6,09 \pm 2,42\%$) его сочли сомнительным. IgA-антитела обнаружили в 81 ($30 \pm 5,58\%$) исследованной сыворотке, но только в 14 ($5,19 \pm 2,7\%$) случаях их титр оказался диагностически значимым.

Заключение

Диагностическая эффективность и практическая востребованность отдельных методов диагностики ИППП не всегда совпадают. Если при хламидийной инфекции ПЦР следует считать методом выбора, то его применение при инфекции *M. hominis* влечет за собой гипердиагностику и неадекватную антибиотикотерапию, в связи с чем следует отдать предпочтение культуральному методу. Отсутствие возможности дифференцировать *U. parvum* и *U. urealyticum* культуральным методом позволяет предположить целесообразность применения с этой целью ПЦР и других молекулярных методов, выбор которых определяется экономической целесообразностью.

Серологические методы обязательно следует использовать для диагностики ИППП, но необходима более тщательная оценка их эффективности и выработка точных диагностических критериев.

Библиография

1. *Дмитриев Г.А., Сюч Н.И.* Мочеполовой трихомониаз (клинико-лабораторное обследование и ведение пациентов). — М., Мед. книга, 2005.
2. *Ермоленко Д.К., Исаков В.А., Рыбалкин С.Б.* и др. Урогенитальный трихомониаз: Пособие для врачей. — СПб.; Великий Новгород, 2007.
3. *Криворучко А.Б.* Совершенствование методов контроля качества микробиологической диагностики инфекций, передаваемых преимущественно половым путем. Автореф. дис. ... канд. мед. наук. — СПб.: ВМедА, 2008.
4. *Фриго Н.В.* Разработка алгоритмов диагностики ИППП — актуальная задача дерматовенерологической службы РФ. Сб. науч. тр. 5-й Всерос. н.-практ. конф. «Генодиагностика инфекционных болезней». — М., 2004, т.1, 128-131.