



И.В. Емельянова, А.А. Карпенко,
Н.Г. Слободенюк, Н.Р. Забелина

НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ОПТИЧЕСКОЙ МИКРОСКОПИИ В ДИАГНОСТИКЕ ТРИХОМОНИАЗА

Группа независимых врачей,
Институт биологии моря ДВО РАН, г. Владивосток

Особенности Дальневосточного региона и полиморфизм простейших заставляют искать новые методы диагностики трихомонад. Отдаленность региона создает определенные проблемы в работе врачей:

— отсутствие собственных производственных лабораторий, выпускающих реактивы для ПЦР, иммунофлюоресцентных и иммуноферментных методик, проблемы транспорта реактивов (сроки доставки, температурный режим во время транспортировки, сроки годности);

— отсутствие должного контроля качества имеющихся на рынке дешевых реактивов для диагностики урогенитальных инфекций (УГИ);

— проблемы обучения специалистов лабораторного звена.

Трудности диагностики урогенитальных инфекций обуславливают также изменчивость и огромные приспособительные возможности микромира (простейших, бактерий и вирусов) под постоянно меняющиеся условия обитания их в человеческом организме. Полиморфизм и антигенная мимикрия не дают уверенности в правильности постановки этиологического диагноза при использовании одновременно нескольких методик исследования биологического материала на один патоген. Все это заставляет искать новые решения в диагностике УГИ, в том числе хронического трихомониаза.

Поиск подвижных форм простейших в нативном препарате является наиболее достоверным методом при диагностике свежих и острых форм трихомониаза, однако сегодня мы чаще встречаем хроническое течение заболевания, когда поиск патогена чрезвычайно затруднен.

Высокоразрешающая телевизионная микроскопия (VE-DIC) позволяет без фиксации и окрашивания препарата получать четкие высококачественные изображения практически не видимых при обычной микроскопии слабоконтрастных структур любой живой клетки, а также наблюдать за ее поведением. Поэтому мы попытались применить VE-DIC-микроскопию в диагностике хронического трихомониаза.

Нами исследован материал от 20 пациентов с хроническим простатитом трихомонадной этиологии. Во всех случаях этиологический фактор верифицирован распространенными методами (микроскопия окрашенного метиленовой синью мазка и методом прямой иммунофлюоресценции с моноклональными антителами, мечеными FITC). Все больные не получали противотрихомонадного лечения более полугода. Материал от

больного ex tempore смешивался с теплым физиологическим раствором и помещался в микрокамеру объемом 250 мкл. В ходе прямого наблюдения этих проб ни одной подвижной формы трихомонад мы не обнаружили. Более того, при просмотре материала от 5 пациентов мы не обнаружили простейших и по разработанным нами стабильным диагностическим признакам.

Чтобы исключить возможную погрешность эксперимента (техники забора, состояния среды, температурного режима) для сравнения в качестве модели нами исследовано методом VE-DIC микроскопии 10 образцов со слизистой прямой кишки белых лабораторных крыс. Наблюдение показало, что во всех пробах обнаружено множество кишечных трихомонад с характерной двигательной реакцией. Простейшие проявляли двигательную активность в течение минимум 3 ч при комнатной температуре, после чего постепенно теряли свою подвижность и приобретали “колбовидную” или “амебидную” форму. Подобную картину неподвижных форм простейших даже с фрагментами аксостилия и ундулирующей мембраны мы наблюдали в материале от больных.

Таким образом, работа с модельными жгутиконосцами позволила установить адекватность примененной методики (техники VE-DIC-микроскопии), подтвердить правильность способа забора проб и доказать изначальную неподвижность и амастиготность исследуемых простейших.

Эти исследования позволяют сделать три предположения:

— у части больных *Trichomonas vaginalis* отсутствует, т.е. мы имеем дело с гипердиагностикой трихомониаза;

— *Trichomonas vaginalis*, полученная от больных, чаще изначально неподвижна, т.е. мы имеем дело с амастиготными формами — формами, утратившими органы движения возможно под воздействием протистоцидных препаратов, широко используемых не только при лечении урогенитальных инфекций, но и язвенной болезни желудка и 12-перстной кишки, лямблиоза, амебиаза кишечника и др.;

— возможно, так выглядят живые медикаментозно устойчивые формы *Trichomonas vaginalis*, которые пациенты получили от партнеров, применявших ранее протистоцидные препараты.

На наш взгляд, VE-DIC-микроскопия является перспективным, информативным, быстрым и надежным методом лабораторной диагностики УГИ, который необходимо совершенствовать.

