



При диагностике ВИЧ-инфекции часто встречается типичная ошибка, когда диагноз ВИЧ устанавливается на основании какого-нибудь лабораторного теста, к которому у врача по той или иной причине возникает чересчур сильное доверие.

Диагностика ВИЧ-инфекции включает в себя два этапа: установление собственно факта зараженности ВИЧ-инфекцией и определение стадии заболевания. За определением стадии неразрывно следует и выяснение характера течения заболевания, а затем и формирование прогноза у данного больного, а также выбор тактики лечения.

Как известно, диагностика любого инфекционного заболевания основана на сопоставлении эпидемиологических, клинических и лабораторных данных, и преувеличение значения одной из групп этих данных может привести к диагностическим ошибкам.

С самого начала следует предупредить читателя, что при диагностике ВИЧ-инфекции часто встречается типичная ошибка, когда диагноз устанавливается на основании какого-нибудь лабораторного теста, к которому у врача по той или иной причине возникает чересчур сильное доверие. Некоторые работники лабораторий даже сами берут на себя смелость устанавливать диагноз ВИЧ-инфекции, никогда не видя больного.

Иногда клиницисты также безоговорочно доверяют результатам лабораторных исследований, которые могут служить только как отдельные свидетели в деле вынесения окончательного приговора пациенту. За те тринадцать лет, что мы наблюдаем ВИЧ-инфекцию в России, нам пришлось видеть десятки, если не сотни, случаев ошибок, связанных с фанатичным доверием некоторых врачей к лабораторному анализу. Мы можем не останавливаться на сплошь и рядом встречающихся «обыкновенных» ошибках, которые возникают при перепутывании сывороток, неправильном заполнении документации и т. п. Клиницист просто обязан знать «диагностическую ценность» того или иного метода.

Нам известен случай, когда в Санкт-Петербурге в результате неумелого использования какого-то «нового» метода, один «ученый» выдал диагноз «ВИЧ-инфекция» совершенному здоровому и неинфицированному человеку (которого он, кстати, никогда не видел), в результате чего последний покончил с собой. Другой, не менее «выдающийся ученый», несколько лет водил за нос руководство одной бывшей советской республики, доказывая, что население этой страны «поражено эпидемией СПИДа», поскольку разработанный им «сверхчувствительный» метод исследования «выявляет ВИЧ-инфекцию у зараженных намного раньше, чем все другие известные методики». В обоих случаях речь, конечно, шла о ложных реакциях, которые давали их «новейшие методы».

Как мы уже отмечали, новые методы диагностики должны подтверждаться старыми, а не наоборот. Поэтому нашей общей рекомендацией для клиницистов и эпидемиологов является скептическое отношение ко всем «новейшим» методикам, до тех пор, пока они не «устареют», то есть пока не станут известны все их достоинства и недостатки. В текущей ситуации это прямо касается диагностики на основе полимеразной цепной реакции - ПЦР (PCR) и прочих «геннодиагностических методов», с помощью которых отдельные исследователи уже «обнаружили СПИД у египетских мумий» и «уже начали обнаруживать его у крыс». Последние достижения лишь показывают, что для полной адаптации данных методик для нужд медицины понадобится еще несколько лет.

В силу сложившейся в России традиции миллионы людей обследуются на антитела к ВИЧ без определенных показаний, и в большинстве случаев врач сначала получает данные исследования (положительная реакция на антитела к ВИЧ), а лишь потом видит самого больного и может его опросить.

При таком положении вещей быстро забывается, что лабораторное исследование служит лишь подтверждением клинического. В тех же случаях, когда врач уже знает, что у осматриваемого больного выявлены антитела к ВИЧ, он легко может ошибиться, пойдя на поводу у бумажки с соответствующей записью.

Практический интерес представляют случаи, когда пациент находится в стадии инкубации или стадии первичных проявлений ВИЧ и количество антител в его крови еще слишком мало для выявления. Тем не менее, при достаточном опыте инфекционисты довольно быстро распознают эти случаи.

К числу наиболее изученных и распространенных относится метод обнаружения антител к ВИЧ. Так как ВИЧ-инфекция в большинстве случаев длится пожизненно, то для диагностики достаточно самого факта обнаружения антител. При ВИЧ-инфекции, в отличие от других инфекций, в большинстве случаев нет необходимости использовать парные, то есть взятые через определенный временной промежуток, сыворотки.

Обнаружение антител, в принципе, может выявить более 99% инфицированных ВИЧ лиц. Некоторые сложности связаны с тем, что антитела к ВИЧ отсутствуют в первые недели после заражения, а также их количество может заметно снижаться в терминальном периоде заболевания. Имеются сведения об отдельных, но достаточно редких случаях ВИЧ-инфекции, когда антитела длительно не обнаруживаются или исчезают на сравнительно длительный срок.

Все известные тест-системы имеют некоторые ограничения по своей возможности выявлять все сыворотки, содержащие антитела к ВИЧ, (по чувствительности) уже хотя бы потому, что количество этих антител может быть очень небольшим, особенно в начальный и финальный периоды болезни. Однако в модельных опытах с заранее известными заведомо позитивными сыворотками ("диагностическая панель сывороток") чувствительность некоторых тест-систем может достигать 100% - то есть они выявляют все заведомо "положительные" сыворотки, использованные в данном эксперименте. При этом, разумеется, не следует забывать, что лица, проводящие испытания, могут случайно или сознательно подбирать сыворотки с теми или иными особенностями, что влияет на результат испытания.

В то же время и ложноположительные реакции присущи практически всем тест-системам. Это связано с тем, что в исследуемых материалах могут присутствовать антитела к антигенам, сходным с антигенами ВИЧ, или примесям к антигену. Так, при классической методике получения антигена ВИЧ из лизата клеточных культур вируса в конечном продукте обнаруживаются фрагменты лимфоцитов, антитела к которым могут давать ложные реакции (5) и т.п. Отмечено, что по мере повышения чувствительности теста, отмечается тенденция к увеличению числа ложноположительных реакций.

На практике к этому добавляются также ложноотрицательные и ложноположительные результаты, возникающие из-за ошибок персонала, ухудшения качества систем из-за транспортировки и хранения в неправильных условиях, из-за снижения качества тест-систем вследствие длительного хранения. Поэтому, наряду с со специфичностью и чувствительностью, определенными в лабораторных условиях иногда определяют эти параметры в «полевых» условиях, то есть такими, какими они достаются практическому

здравоохранению. Как правило «полевые» характеристики, вследствие вышеперечисленных причин ниже лабораторных. На результаты использования тест-систем могут оказывать влияние даже такие факторы, как качество используемой для промывания посуды воды и т.п.

Чаще всего антитела к ВИЧ обнаруживают иммуноферментными методами. Принципиальных различий в многочисленных коммерческих тест-системах для твердофазного иммуноферментного анализа нет, хотя по чувствительности и специфичности они могут существенным образом отличаться. Довольно часто наблюдается, что одни и те же сыворотки дают различные результаты при использовании различных тест-систем. Отсюда, безусловно, признано, что "положительные" результаты обследования в одной тест-системе нельзя считать безусловно "истинно-положительным" результатом.

В связи с этим предложен и используется ряд методов для проверки специфичности результатов обнаружения антител. Среди этих методов наиболее часто применяют реакцию "иммунный блоттинг" или «иммуноблот» в модификации Western Blot. (В этом красивом ученом названии «blot» переводится скорее всего как «клякса», а «western» - как «западная» отражает направление распространения этой «кляксы» по бумаге слева направо, то есть на географической карте это соответствует направлению с запада на восток.». Суть метода «иммунный блот» заключается в том, что иммуноферментную реакцию проводят не со смесью антигенов, а с антигенами ВИЧ, предварительно распределенными методом иммунофореза по фракциям, располагающимся согласно молекулярному весу по поверхности нитроцеллюлозной мембраны. В результате основные белки ВИЧ, носители антигенных детерминант, распределяются по поверхности в виде отдельных полос, которые и проявляются при проведении иммуноферментной реакции.

Методом, теоретически упрощающим диагностику, является методика обнаружения антител к ВИЧ в слюне, которая в настоящее время приближается по чувствительности к обнаружению антител в крови, но пока значительно уступает по специфичности, то есть, дает большее количество ложноположительных результатов.

Кроме иммуноферментных, с успехом развиваются и другие методы обнаружения антител в крови: агглютинационный, иммунофлюоресцентный, радио-иммунопреципитационный и другие.