

ОСОБЕННОСТИ МОРФОЛОГИИ ТУБЕРКУЛЕЗНОГО ВОСПАЛЕНИЯ В СОЧЕТАНИИ ЕГО С ВИЧ/СПИД ИНФЕКЦИЕЙ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

М.И. Дюсьмикеева, Д.И. Горенок, Л.К. Суркова

ГУ «РНПЦ пульмонологии и фтизиатрии», г. Минск, Республика Беларусь

ВИЧ-инфекция является одной из глобальных проблем современного здравоохранения. ВИЧ-инфицированные лица являются группой риска по заболеваемости туберкулезом. В последние годы в условиях нарастания ВИЧ-инфекции происходит обострение проблемы ВИЧ-ассоциированного туберкулеза.

Сочетание туберкулеза (ТБ) и ВИЧ-инфекции – два взаимовлияющих и по ряду признаков идентичных заболеваний. Оба заболевания имеют похожие группы риска, характеризуются снижением CD4+-лимфоцитов, имеют инкубационный период одинаковой продолжительности и характеризуются длительным волнообразным характером течения.

Прогрессирование ВИЧ-инфекции в связи с иммунодефицитом приводит к переходу туберкулезного инфицирования в заболевание, в свою очередь, активный туберкулез усиливает репликацию ВИЧ и способствует более быстрому прогрессированию ВИЧ-инфекции.

Риск развития туберкулеза у ВИЧ-инфицированных в 10 раз выше, чем у пациентов без ВИЧ-инфекции. У ВИЧ-инфицированных увеличивается частота туберкулеза с множественной лекарственной устойчивостью, что резко ограничивает возможность лечения сочетанной инфекции и приводит к увеличению летальных исходов.

Неблагоприятные тенденции в эпидемиологии и клинической картине туберкулеза в сочетании его с ВИЧ-инфекцией требуют более углубленного изучения патоморфологических особенностей на современном этапе и переоценки сложившихся ранее представлений о туберкулезе.

У ВИЧ-инфицированных пациентов туберкулез возникает в числе первых оппортунистических инфекций, хотя может развиваться на любой стадии ВИЧ-инфекции.

Туберкулёз, в определённой степени, можно рассматривать как своеобразный маркер, который на относительно ранней стадии позволяет заподозрить ВИЧ-инфекцию.

Изучение особенностей течения туберкулёза у больных с ВИЧ-инфекцией показало, что на ранних стадиях ВИЧ-инфекции его проявления не имеют особенностей, а на поздних стадиях структура форм туберкулёза и клинико-морфологические проявления существенно изменяются.

У больных СПИДом туберкулёз прогрессирует мультифокально и часто экстрапульмонально.

Проявления СПИД, которые чаще развиваются через 7-8 лет после инфицирования, приводят к бурному прогрессированию туберкулёзного процесса и летальному исходу.

На поздней стадии ВИЧ-инфекции среди причин смерти преобладают острые генерализованные гематогенные и лимфогематогенные формы туберкулеза с поражением многих органов.

Выявлены особенности морфологических проявлений туберкулеза, которые выражаются в формировании однотипных по морфологическому строению гнойно-некротических очагов сливного характера без эпителиоидно-клеточной реакции по периферии очагов и без признаков отграничения и организации очагов туберкулёзного воспаления в лёгком, с перифокальной экссудативной реакцией, с выпотом в просвет альвеол серозного и фибринозного экссудата с диапедезом эритроцитов и многочисленными нейтрофильными лейкоцитами и крупными липофагами.

Характерным является массивная лейкоцитарная инфильтрация очагов по периферии.

Гигантские клетки Пирогова-Лангханса обычно не определяются (иногда выявляются единичные изолированно лежащие вне гранулем гигантские клетки), лимфоидно-клеточная реакция вокруг очагов отсутствует.

Преобладание в морфологической картине гнойно-некротических очагов и отсутствие специфических типичных клеточных реакций обуславливают сложность морфологической верификации туберкулеза, особенно в условиях практического здравоохранения общей лечебной сети, поэтому для верификации туберкулеза рекомендуется делать мазки-отпечатки с поверхности разреза патологического очага с последующей окраской препаратов по Циль-Нильсену для выявления кислотоустойчивых бактерий. По возможности следует проводить бактериологическое исследование взятого в стерильных условиях материала и использовать окраску по Циль-Нильсену гистологических срезов.

При окраске по Циль-Нильсену в гнойно-некротических очагах выявляется большое количество кислотоустойчивых бактерий.

В случае формирования фокусов казеозной пневмонии поражение носит обширный характер с острыми полостями распада, с массивной лейкоцитарной инфильтрацией пневмонических фокусов. Просветы альвеол заполнены серозной жидкостью, нитями фибрина, с обилием нейтрофилов и макрофагов.

В сосудах микроциркуляторного русла отмечается полнокровие, отек стенки сосудов, капилляро- и венулостаз. Во многих сосудах наблюдаются продуктивные либо экссудативно-некротические деструктивные васкулиты, отмечаются тромбоваскулиты.

Вокруг фокусов казеозной пневмонии, как правило, отсутствует клеточная реакция либо она представлена крайне скудно в виде небольшого количества лимфоидных и эпителиоидных клеток. Кое-где встречаются мелкие, рыхлые «нетипичные» гранулемы.

Во внутригрудных и мезентеральных лимфатических узлах определяется тотальный или субтотальный казеозный лимфаденит с гнойным расплавлением казеозных масс. Отмечается формирование лимфожелезистых

каверн, формирование наружных и внутренних свищей, развитие туберкулезного перитонита, сдавление конгломератами лимфатических узлов прилежащих тканей, перифокальная инфильтрация тканей (ателектазы легкого, кишечная непроходимость).

Продуктивная реакция и признаки организации очагов отсутствуют. В сохранившихся участках лимфоузла отмечается обеднение лимфоидной тканью.

У пациентов с ВИЧ-ТБ можно выделить 4 фазы воспалительной тканевой реакции:

I группа - типичное продуктивное гранулематозное туберкулезное воспаление;

II группа - случаи слабо выраженного продуктивного компонента воспаления со стертой чертой специфического гранулематозного воспаления;

III группа - преобладание альтеративного компонента воспаления;

IV группа – преобладание экссудативной тканевой реакции.

В зависимости от уровня CD4+лимфоцитов (степени иммуносупрессии) у пациентов наблюдается преобладание той или иной фазы воспалительной тканевой реакции.

При количестве CD4+лимфоцитов ≥ 350 кл/мкл сохраняются черты гранулематозного воспаления.

При количестве CD4+лимфоцитов 200-350 кл/мкл отмечается стертость гранулематозного воспаления, появляются очаги некроза.

При количестве CD4+лимфоцитов < 200 кл/мкл преобладают альтеративные изменения.

Таким образом, туберкулез в сочетании с ВИЧ/СПИД характеризуется патогенетическими и патоморфологическими особенностями: остро прогрессирующим течением с высокой склонностью к гематогенной и лимфогематогенной генерализации, с гнойно-некротическим поражением многих органов, массивной лейкоцитарной инфильтрацией очагов, с редукцией типичной продуктивной реакции, что свидетельствует об особенностях иммунного статуса и о течении туберкулеза по типу гиперчувствительности немедленного типа. Мономорфность фокусов свидетельствует об утрате признаков волнообразности течения процесса характерного для туберкулеза. Характерно отсутствие черт специфичности воспалительных изменений. При этом преобладает не казеозный некроз, а гнойное расплавление с обилием распадающихся полиморфноядерных лейкоцитов с большим количеством микобактерий, с резким уменьшением количества, а иногда и полным исчезновением лимфоцитов и макрофагов.

Комплексное поэтапное морфологическое изучение биопсийного и секционного материала у ВИЧ-инфицированных пациентов с использованием широкого спектра гистобактериоскопических исследований и современных методов молекулярной диагностики позволит обеспечить своевременную эффективную и достоверную этиологическую диагностику.