

**Суркова Л. К., Дюсьмикеева М. И., Николенко Е. Н., Горенок Д. И.**

## **СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ И ПОДХОДЫ К МОРФОЛОГИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКЕ ТУБЕРКУЛЕЗА**

*Республиканский научно-практический центр пульмонологии  
и фтизиатрии, г. Минск, Республика Беларусь*

*Несмотря на то, что приоритет в диагностике туберкулеза безусловно принадлежит бактериологическим методам исследования, значимость морфологической верификации невозможно переоценить.*

*Активное применение в клинической практике видеоторакоскопических методов получения биопсийного материала и молекулярно-генетических исследований расширило диагностические возможности морфологической верификации туберкулеза, повысило ее актуальность и достоверность, но вместе с тем возросли сложности диагностики. При дифференциальной диагностике туберкулеза сочетание гистологического и молекулярно-генетического методов является оптимальным при исследовании биопсийного материала.*

**Ключевые слова:** туберкулез, гранулематозы, диффдиагностика, гистология, молекулярно-генетический метод.

**Surkova L. K., Dziusmikeyeva M. I., Nikolenka E. N., Haranok D. I.**  
**MODERN METHODS AND APPROACHES TO MORPHOLOGICAL  
DIAGNOSTICS OF TUBERCULOSIS**

*Center of Pulmonology and Phthisiology, Minsk, Belarus*

*The significance of morphological verification cannot be overestimated despite the fact that the priority in the diagnosis of tuberculosis belongs to bacteriological methods of research undoubtedly.*

*The active use in clinical practice of video-assisted thoracoscopic methods for obtaining biopsy material and molecular genetic studies expanded the diagnostic capabilities of morphological verification of tuberculosis, increased its relevance and reliability, but at the same time the complexity of diagnosis increased. In the differential diagnosis of tuberculosis, a combination of histological and molecular genetic methods is optimal in the study of biopsy material.*

**Keywords:** tuberculosis, granulomatosis, differential diagnosis, histology, molecular genetic method.

На современном этапе наблюдается отрицательный патоморфоз не только туберкулеза, но и других гранулематозных процессов, что значительно затрудняет диагностику этих заболеваний. Классические морфологические признаки туберкулезной гранулемы встречаются не всегда, что ставит под сомнение сам термин «специфическое воспаление». В современных условиях сложившиеся ранее представления о туберкулезе, о морфологических проявлениях туберкулезного воспаления требуют переоцен-

ки. Одной из причин изменчивости морфологии туберкулеза является ассоциация туберкулеза с ВИЧ-инфекцией.

Изучение патологоанатомических и танатологических особенностей ВИЧ-ассоциированного туберкулеза на аутопсийном материале в течение 10 лет показало, что за сравниваемые периоды 2006–2010 гг. и 2011–2015 гг. острое прогрессирование туберкулеза остается наиболее частой и основной причиной смерти, преимущественно за счет лимфогематогенной диссеминации с развитием генерализованного туберкулеза. Туберкулезное воспаление при этом характеризуется утратой черт специфичности воспаления, гранулематозной реакции, отсутствием типичных эпителиоидных клеток и гигантских многоядерных клеток Пирогова–Лангханса, отсутствием признаков отграничения, инкапсуляции и организации. В некротических очагах при окраске по Цилю–Нильсену обнаруживается большое количество кислотоустойчивых бактерий (КУБ).

Другая причина сложности морфологической диагностики туберкулеза связана с тем, что при многих заболеваниях наблюдается сходная с туберкулезом морфологическая картина, ни один из структурных элементов эпителиоидно-клеточной гранулемы не является строго специфичным только для туберкулеза. Крайне ограничены возможности дифференциальной диагностики туберкулеза и гранулематозов, особенно при исследовании малых по объему биоптатов. При обнаружении признаков гранулематозного воспаления требуется осторожность высказывания в плане туберкулеза. В этих условиях окраска срезов только на КУБ по Цилю–Нильсену не разрешает сомнения, так как КУБ не всегда выявляются даже в заведомо туберкулезной гранулеме.

В последнее время в республике, как и во всем мире, отмечается рост распространенности саркоидоза и отрицательные тенденции в динамике патоморфоза этого заболевания, что усложняет дифференциальную диагностику с туберкулезом. Наш многолетний опыт и современные литературные данные свидетельствуют, что соотношение клеток и их компоновка в саркоидной гранулеме могут варьировать. В последние годы произошли изменения в морфологических проявлениях саркоидоза. Морфологическими особенностями саркоидоза в современных условиях являются учащение и увеличение объема некротических изменений в центре и вне гранулем; ранняя и быстрая фибротизация и гиалинозная трансформация гранулем; увеличение степени выраженности и объема фиброза и гиалиноза; полиморфизм морфологической картины саркоидоза (в одном очаге поражения сочетание фиброзно-гиалинозных изменений, гранулем на разных стадиях и некроза). Сложность дифференциальной диагностики саркоидоза с туберкулезом остается. На нашем материале в 12,6 % случаев дифференциальная диагностика саркоидоза и туберкулеза не представляется возмож-

ной, из них 20 % не диагностированного саркоидоза связано со скудным объемом биопсийного материала.

В последние 10 лет в республике отмечается увеличение частоты и видового разнообразия выделения культур НТМ и рост заболеваемости микобактериозами легких. В республике установлена роль 13 видов НТМ в развитии патологии респираторной системы. Основными возбудителями микобактериоза является комплекс *M. avium* (в 60,3 %). С учетом нарастания частоты распространенности нетуберкулезных микобактерий возникли трудности в дифференциальной диагностике туберкулеза и микобактериозов. Клинический диагноз микобактериоза основан на клинико-рентгенологических и лабораторных критериях и исключении других заболеваний. Морфологические проявления микобактериоза изучены недостаточно и не являются специфичными и отличаются многообразием и сходством с хроническим воспалительным процессом с макрофагальной реакцией, с гранулематозными заболеваниями, в т. ч. с туберкулезом. При микобактериозе выявляются: хроническое неспецифическое воспаление, нечетко выраженные эпителиоидно-клеточные гранулемы, гистоцитарные гранулематозные структуры, макрофагальные гранулемы, гигантские макрофагальные клетки типа Лангханаса, определяются обширные очаги некроза казеозного типа с инфильтрацией некротических масс нейтрофильными лейкоцитами. Процесс сопровождается массивным фиброзированием.

В настоящее время для повышения эффективности и достоверности морфологической диагностики применяются наряду с гистологическими гистохимические (ШИК-реакция, окраска по Грекотту), иммуногистохимические, бактериоскопические, культуральные и молекулярно-генетические методы исследования тканевого материала, которые являются одними из важных этапов целостного диагностического процесса.

Такой комплексный подход позволяет повысить эффективность, достоверность и ускорить диагностику туберкулеза, определить видовую принадлежность и лекарственную устойчивость микобактерий туберкулеза непосредственно в очаге туберкулезного воспаления, что в свою очередь позволит повысить эффективность лечения, обеспечивая своевременную коррекцию и назначение адекватной химиотерапии.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. *Биопсия* в пульмонологии / И. В. Двороковская [и др.]. Санкт-Петербург, 2011. 71 с.
2. *Ерохин, В. В.* Современные представления о туберкулезном воспалении / В. В. Ерохин, З. С. Земскова // Проблемы туберкулеза. 2003. № 3. С. 11–21.
3. *Кичина, О. Н.* Клинико-морфологические и иммуногистохимические особенности различных вариантов саркоидоза легких : автореф. дис. ... канд. мед. наук / О. Н. Кичина. Москва, 2012. 23 с.

4. *Лаушкина, Ж. Н.* Диагностическая значимость Gene Xpert MTB/Rif во фтизиатрической практике / Ж. Н. Лаушкина, В. А. Краснов, А. Г. Чередниченко // Туберкулез и болезни легких. 2016. Т. 94, № 10. С. 37–39.

5. *Молекулярно-генетические* методы исследования материалов, полученных при диагностических операциях, в этиологической диагностике округлых образований легких / Н. В. Васильева [и др.] // Туберкулез и болезни легких. 2015. Т. 93, № 6. С. 36–37.

6. *Морфологическая* верификация легочных гранулематозов во фтизиатрической практике / Ю. С. Березовский [и др.] // Туберкулез и болезни легких. 2015. Т. 93, № 6. С. 29–30.