

Известно, что тяжелыми осложнениями хронического панкреатита (ХП) являются панкреатическая недостаточность и прогрессирующий фиброз поджелудочной железы (ПЖ), в развитии которого большую роль играют активированные панкреатические звездчатые клетки (ПЗК), а также нарушение баланса между секрецией протеиназ и их тканевых ингибиторов.

**Цель работы.** Определение основных иммуногистохимических параметров фиброза ПЖ при ХП. У 20 пациентов 35–55 лет, больных ХП разного генеза, а также у 5 пациентов без заболеваний ПЖ (группа контроля) проведено патоморфологическое исследование биоптатов ПЖ с иммуногистохимическим определением экспрессии  $\alpha$ -гладкомышечного актина ( $\alpha$ -SMA), коллагена IV типа, матриксной металлопротеиназы 9 (MMP-9) и ее тканевого ингибитора TIMP-1.

Установлено, что в ПЖ пациентов группы контроля экспрессия  $\alpha$ -SMA определяется в гладкомышечных клетках кровеносных сосудов и в единичных перидуктальных ПЗК, экспрессия коллагена IV типа – в единичных миофибробластах междольковых перегородок,

экспрессия MMP-9 – в единичных эпителиоцитах протоков, ацинарных клетках и в периацинарных ПЗК, а экспрессия TIMP-1 – в единичных ПЗК. У больных ХП с фиброзом ПЖ обнаруживается большое число  $\alpha$ -SMA-позитивных ПЗК и значительная экспрессия коллагена IV типа в зонах перидуктального фиброза, в пери- и интралобулярных прослойках соединительной ткани. В большом количестве ПЗК, эпителиоцитов протоков, ацинарных и эндотелиальных клеток выявляется экспрессия MMP-9, в значительном числе ПЗК зон фиброза и в макрофагах иммуноклеточных инфильтратов определяется экспрессия TIMP-1.

**Выводы.** При развитии фиброза в ПЖ увеличивается количество  $\alpha$ -SMA-позитивных ПЗК, синтезирующих избыток коллагена IV типа, а усиление секреции MMP-9 способствует деградации коллагена базальных мембран и депонированию избытка фибриллярного коллагена; увеличение экспрессии TIMP-1 подавляет фибролитическую активность металлопротеиназ и способствует прогрессии фиброза в циррозе ПЖ.

УДК 616-092.19-008.64:616-002.5]-091

П.В. Кузык

## Особливості патоморфології ВІЛ-асоційованого туберкульозу

Львівське обласне патологоанатомічне бюро

**Ключові слова:** ВІЛ-асоційований туберкульоз, автопсія, імуносупресія.

### Pathomorphological features of HIV-associated tuberculosis

P.V. Kuzyk

**Key words:** HIV-associated tuberculosis, autopsy, immunosuppression.

**Мета роботи.** Дослідження морфологічних особливостей ВІЛ-асоційованого туберкульозу.

**Матеріали і методи дослідження.** Проспективно проаналізовано 86 випадків автопсій пацієнтів, померлих від ВІЛ-асоційованого туберкульозу у Львівському регіональному фтизіопульмонологічному центрі за 2009–2011 рр.

**Результати та їх обговорення.** Патоморфологічні прояви ВІЛ-асоційованого туберкульозу залежать від ступеня імуносупресії. При кількості CD 4+ Т-лімфоцитів > 200 кл/мкл зберігаються ознаки продуктивного гранулематозного запалення. При важкій імуносупресії у термінальному періоді ВІЛ-інфекції спостерігають гостро прогресуючі та генералізовані форми туберкульозу з поліорганним ураженням і тотальним (субтотальним) казеозним лімфаденітом у всіх груп лімфатичних вузлів. Серед всіх клініко-морфологічних форм ВІЛ-асоційованого туберкульозу генералізовані форми

виявлені у 78 спостереженнях (90,7%). Характерними патоморфологічними особливостями ВІЛ-асоційованого туберкульозу при важкій імуносупресії були втрата рис специфічності запальної реакції, відсутність гранулематозного запалення, неспецифічний альтеративно-ексудативний запальний процес у вигляді мноморфних гнійно-некротичних фокусів, гематогенна і лімфогенна генералізація, відсутність ознак відмежування й організації осередків ураження. Це зумовлює об'єктивні труднощі морфологічної діагностики ВІЛ-асоційованого туберкульозу при використанні стандартних морфологічних методів.

**Висновки.** З метою достовірної діагностики туберкульозу при ВІЛ-інфекції необхідно застосовувати гістобактеріоскопічне дослідження методом Ціля-Нільсена, культуральне дослідження біоматеріалу, а також сучасні молекулярні методи, зокрема ПЛР-дослідження для виявлення ДНК мікобактерій.