

Этиологическая диагностика туберкулезного плеврита у больных ВИЧ-инфекцией

К.Б. Владимир¹, С.В. Мазохина², Н.Л. Шилова¹, В.Ю. Журавлев²

¹МСЧ-78 ФСИН России, г. Санкт-Петербург;

²Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии

Введение. В Российской Федерации от трети до половины всех случаев плеврита вызваны активным туберкулезом. Туберкулезный плеврит составляет до 8,0% случаев в структуре туберкулеза органов дыхания. Высокий риск заболевания туберкулезом у больных ВИЧ-инфекцией требует достоверной верификации этиологии плевральных выпотов у таких пациентов.

Цель. Оценка возможности использования молекулярно-генетических методов в ускоренной диагностике туберкулезного плеврита у больных с сочетанием туберкулеза и ВИЧ-инфекции.

Материалы и методы. Обследованы больные с впервые выявленным активным туберкулезом, сопровождающимся плевральным выпотом. Диагноз туберкулеза подтверждался на основании результатов рентгенологического, бактериологического, ПЦР-исследований. С целью верификации диагноза больным изолированным плевритом выполнялась видеоторакоскопия с биопсией плевры, при противопоказаниях к операции или отказе пациента — повторное исследование экссудата. Экссудат и биоптаты плевры изучались молекулярно-генетическими методами. Изоляцию ДНК и амплификацию последовательности нуклеотидов IS6110, являющихся маркерами ДНК микобактерий туберкулеза, производили тест-системами «ДНК-технология» (Россия) методом ПЦР в

режиме реального времени на анализаторе iCyclerQ, Bio-Rad (США). Статистическая обработка данных проводилась в программе Excel 2002 в операционной среде Windows 7 с использованием критерия χ^2 Пирсона, либо точного критерия Фишера–Ирвина.

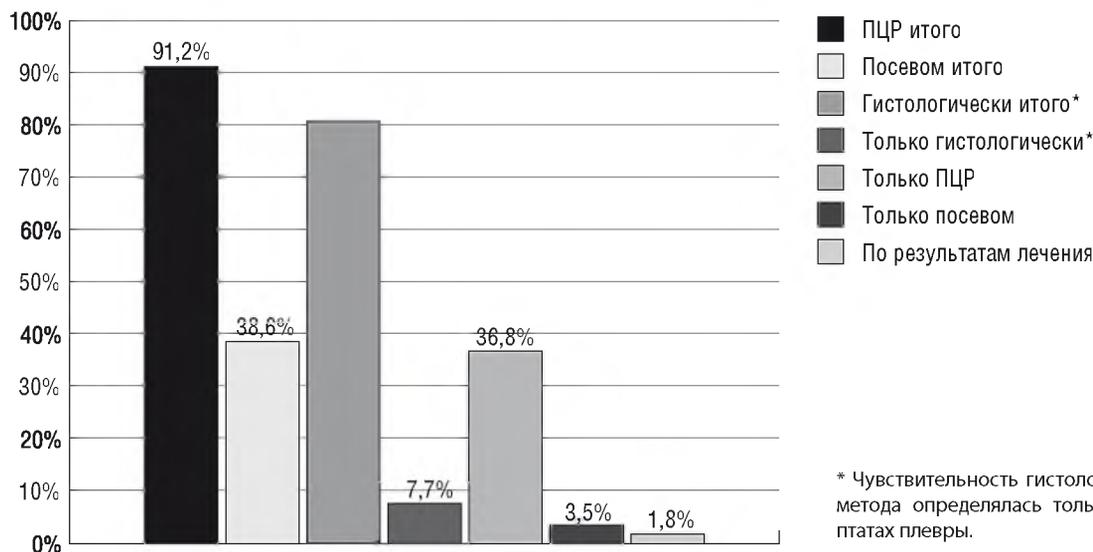
Результаты. Обследовано 103 пациента, у 88 имелось сочетание туберкулеза и ВИЧ-инфекции. Возраст составил в среднем 31,5 (19–54) года, большинство (n=99) больных мужчины. У 57 больных плеврит был единственным проявлением активного туберкулеза (изолированный плеврит), в 30 случаях — осложнением туберкулеза органов дыхания, в 16 случаях — проявлением генерализованного туберкулезного процесса. Выполнено 130 ПЦР-исследований: плеврального выпота (n=104) и биоптатов плевры (n=26). В 7 случаях исследована только плевра. У 8 больных плевральный выпот исследовали дважды. Результаты проведенного ПЦР-обследования экссудата представлены в таблице, сведения о чувствительности различных методов верификации туберкулеза — на рисунке.

Обсуждение. Чувствительность ПЦР экссудата у больных изолированным плевритом составила 68,6%, а в сочетании с ПЦР-исследованием плевры — 91,2%, что значительно выше, чем при использовании культуральных методов. Чувствительность ПЦР- и гистологического методов исследования биоптатов плевры была сопоставима. У 36,8% (n=21) больных плеври-

Результаты ПЦР-исследований у больных с различной распространенностью туберкулезного процесса

Результаты ПЦР	Группы больных	Изолированный плеврит, n=51		ТОД + плеврит*, n=29		Генерализованный туберкулез, n=16		Общий итог	
		абс	%	абс	%	абс	%	абс	%
Первичное исследование экссудата									
Отрицательный		16	31,4	14	48,3	3	18,8	33	34,4
Обнаружена ДНК МБТ		35	68,6	15	51,7	13	81,2	63#	65,6
Окончательные результаты обследования									
Отрицательный		6	11,8	14	48,3	2	12,5	22	22,9
Обнаружена ДНК МБТ		45	88,2	15	51,7	14	87,5	74	77,1

Примечания. *ТОД + плеврит — туберкулез органов дыхания, осложненный плевритом, в том числе у 35,7% (n=5) ВИЧ-негативных больных и у 70,7% (n=58) больных туберкулезом и ВИЧ-инфекцией (p<0,01).



Результаты различных методов обследования

том только ПЦР-исследования позволили верифицировать туберкулезную этиологию заболевания. При исследовании экссудата у больных ВИЧ-инфекцией чувствительность ПЦР-метода была значительно и достоверно выше, чем у ВИЧ-негативных пациентов. У ряда больных с отрицательным результатом первого ПЦР-исследования экссудата в повторном ПЦР-анализе выпота (или в биоптате плевры) удалось выявить ДНК микобактерий туберкулеза. Представляет интерес, что при изолированном плеврите ДНК микобактерий туберкулеза в патологическом респираторном материале (экссудат, биоптаты плевры) обнаруживается столь же часто (около 90%), как и в случаях генерализованного туберкулеза с вовлечением плевры.

Выводы. Метод ПЦР делает возможным достоверно выполнять раннюю этиологическую диагностику туберкулезного плеврита и обладает высокой чувствительностью у больных ВИЧ-инфекцией с плевральным выпотом. Повторные ПЦР-исследования выпота и биопсия плевры повышают результативность диагностики туберкулезного плеврита. Результаты исследования отражают истинный удельный вес туберкулеза плевры среди больных туберкулезным плевритом и дают основания утверждать, что ведущим патоморфологическим механизмом поражения серозных оболочек при туберкулезном плеврите в подавляющем большинстве случаев является непосредственное туберкулезное поражение плевры.

Новые подходы к способам выявления микобактерий туберкулеза из воздушной среды противотуберкулезных учреждений

О.С. Егорова, Г.Г. Мордовской, Д.Н. Голубев

Уральский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии

Введение. Заболеваемость туберкулезом медицинских работников противотуберкулезных учреждений (ПТУ) выше, чем у населения в целом. Являясь частью населения, медицинские работники ПТУ подвержены тем же факторам риска заболевания туберкулезом, однако степень выраженности этих факторов иная, что связано с более тесным и длитель-

ным контактом с больными туберкулезом в довольно ограниченном пространстве. Как известно, воздушная среда — это ключевой фактор риска в передаче туберкулезной инфекции. В то же время общепринятые на сегодняшний день методы санитарно-бактериологического контроля дают представления только о наличии общего микробного числа (ОМЧ) и *st. aureus*.