

## **Выводы**

Таким образом, проведение комбинированной профилактики ОРЗ у детей пятилетнего возраста с применением средств фитотерапии и коррекцией эмоционального статуса, в основной группе детей, показала свою эффективность. Заболеваемость снизилась в 1,5–2 раза по кратности перенесенных ОРЗ. Получены данные, свидетельствуют о повышении, уровня профилактики ОРЗ в период эпидемиологической опасности в сочетании с коррекцией эмоционального статуса. Повысились функциональные возможности организма детей основной группы. Это позволяет широко внедрять в оздоровительные программы дошкольных учреждений образования методы данной комбинации профилактических мероприятий, детей пятилетнего возраста, для снижения кратности перенесенных ОРЗ, и повышению функциональных возможностей организма и эмоционального статуса, что актуально для дальнейшего успешного обучения детей в школе.

## **ЛИТЕРАТУРА**

1. *Таточенко, В. К.* Практическая пульмонология детского возраста / В. К. Ткаченко. — 3-е изд. — М., 2006. — С. 75–83.
2. *Студеникин, М. И.* Шкала для определения эмоционального профиля дошкольников при адаптации в условиях детского сада / М. И. Студеникин, Ю. А. Макаренко, А. И. Баркан. — М., 1978.
3. Профилактика и лечение ОРЗ у детей / Ф. С. Харламов [и др.] // Педиатрическая фармакология. — 2009. — Т. 6, № 6. — С. 92–99.
4. *Пшенников, М. Г.* Феномен стресса. Эмоциональный стресс и его роль в патологии / М. Г. Пшенников // Патологическая физиология и экспериментальная терапия. — 2000. — № 2. — С. 24–31.

**УДК 616.24-002.5-078**

## **МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ ТУБЕРКУЛЕЗА ЛЕГКИХ**

*Шрэйтэр Д. В.*

**Научный руководитель: к.м.н., доцент И. В. Буйневич**

**Учреждение образования**

**«Гомельский государственный медицинский университет»**

**г. Гомель, Республика Беларусь**

## **Введение**

Учитывая, что туберкулез — заразное заболевание инфекционной природы, микробиологические исследования являются важнейшей составляющей диагностического процесса и клинического мониторинга во время химиотерапии. При этом раннее выявление туберкулеза имеет огромное значение для распространенности этого заболевания, а также прогноза в лечении [1]. Лабораторная диагностика туберкулеза состоит из 3-х этапов: детекция возбудителя, идентификация и тестирование лекарственной чувствительности. Существуют несколько методов лабораторной диагностики туберкулеза. Самый простой и дешевый — это бактериоскопия с окраской мазка мокроты по Цилю-Нильсену. Для обнаружения кислотоустойчивых бактерий необходимо, чтобы в 1 мл мокроты содержалось не менее  $10^5$  микробных тел. Диагностическая чувствительность метода составляет не более 50 % среди всех больных туберкулезом [2].

Культуральное исследование является «золотым стандартом» в диагностике туберкулеза. Необходимо 20–100 микробных тел в 1 мл мокроты для положительного результата посева. Но время получения результата исследования при посеве мокроты на плотные среды Левенштейна-Йенсена может превышать 8 недель. Для ускорения диагностического процесса в последние годы в клиническую практику активно внедряются методы «быстрой диагностики», в том числе автоматизированная система ускоренной детекции микобактерий туберкулеза ВАСТЕС MGIT-960. При этом положительный результат можно получить уже через 2 недели. Диагностическая чувствительность культуральных методов достигает 70–80 % среди впервые выявленных пациентов. Кроме того, что культуральные исследования являются трудоемкими и дорогостоящими, медленный рост микобактерий туберкулеза требует значительного времени ожидания результатов исследования [2].

Длительность получения результатов культуральным методом нередко негативно сказывается на эффективности химиотерапии, особенно при наличии лекарственной устойчивости у возбудителя. В качестве «быстрых методов» диагностики применяются современные молекулярно-генетические методы. Заключение о наличии МБТ в диагностическом материале делается на основании выявления ДНК МБТ, а вывод о лекарственной устойчивости — на основании выявления мутации в генах, ассоциированных с лекарственной устойчивостью. Диагностическая чувствительность составляет 98 %. Наиболее доступным скрининговым методом является Xpert MTB/RIF. Его достоинствами являются не только хорошие диагностические характеристики, но и простота проведения исследования и скорость (в течение 2,5 часов) [1, 3].

Экспресс-метод диагностики туберкулеза Xpert MTB/RIF (GeneXpert — GX) используется в Республике Беларусь с 2012 г. В Гомельской области установлены и функционируют два аппарата, один — в Гомеле, другой — в Светлогорске, т. к. в этом районе наблюдается высокий уровень распространенности туберкулеза [3].

#### **Цель**

Оценить эффективность Xpert MTB/RIF в диагностике туберкулеза органов дыхания.

#### **Материал и методы исследования**

В исследование включены 33 пациента 6-го фтизиатрического отделения Гомельской ОТКБ. Все пациенты отнесены к группе «впервые выявленные» (новые случаи). Всем были выполнены необходимые обследования и установлен диагноз туберкулеза легких. Верификация диагноза проведена с использованием микробиологических исследований. Пациенты сдавали 3 образца мокроты, которые исследовали микроскопически с окраской мазка по Цилю-Нильсену. Из одной порции материала проводили ПЦР-диагностику с применением метода GX. Кроме того, обязательно проводили двукратный посев на жидкие среды (автоматизированная система ВАСТЕС MGIT-960) и на плотные среды Левенштейна-Йенсена.

Обследовано 24 (73 %) мужчины и 9 (27 %) женщин. Средний возраст обследованных составил  $42 \pm 1,2$  лет.

#### **Результаты исследования и их обсуждение**

Составляя социальный портрет пациента с впервые в жизни установленным диагнозом туберкулеза легких, определено, что среди заболевших преобладали городские жители (17 (51,5 %) человек). Практически все пациенты были трудоспособного возраста, но при этом более половины были безработными (20 (60,6 %) человек). Не имели семьи или были разведены 21 (63,6 %) пациент. Подавляющее большинство составили лица со средним и средне-специальным образованием — 29 (88 %) человек. В местах лишения свободы ранее находились 9 (27,3 %) человек. Злоупотребление алкоголем отмечено у 19 (57,6 %) пациентов.

При анализе методов выявления установлено, что 27 (82 %) выявлены при помощи планового рентгено-флюорографического обследования и только 5 (15 %) пациентов при обращении за медицинской помощью с бронхолегочными и интоксикационными жалобами.

По данным обследования стало понятно, что преобладающей формой туберкулеза среди впервые выявленных является инфильтративный туберкулез легких (что составляет 58 %). На втором месте — очаговый туберкулез (15 %). Реже встречаются распространенные диссеминированные формы (9 %). При этом, хронических форм туберкулеза среди впервые выявленных пациентов не было. Но у 18 % больных при рентгенологическом обследовании выявлено наличие полостей распада в легочной ткани, что является неблагоприятным прогностическим признаком.

Распределение пациентов по клиническим формам представлено в таблице 1.

Таблица — Клинические формы туберкулеза легких

<b>Формы туберкулеза</b>	<b>Абс.</b>	<b>%</b>
Инфильтративный туберкулез легких	19	58
Очаговый туберкулез легких	5	15
Диссеминированный туберкулез легких	3	9
Распад легочной ткани	6	18

Из 33 пациентов у 32 (97 %) верификация диагноза проведена микробиологическими методами. При этом методом простой микроскопии с окраской мазка по Цилю-Нильсену кислотоустойчивые бактерии обнаружены у 17 (53,1 %) человек. Молекулярно-генетическим методом GX микобактерия туберкулеза обнаружена у 22 (68,8 %) пациентов. Туберкулезная этиология изменений в легких с использованием автоматизированной системы ВАСТЕС MGIT-960 подтверждена у 20 (62,5 %) пациентов. Положительный результат посева мокроты на плотные питательные среды получен в 23 (71,9 %) случаях.

В то же время при отрицательном результате бактериоскопии у 15 человек, у 7 из них МБТ обнаружена методом GX и у 11 — культуральными исследованиями.

У пациентов с положительным результатом GX (22 человека) только у 16 была положительная микроскопия, у 20 МБТ обнаружена в системе ВАСТЕС MGIT-960, и у всех 22 туберкулезная этиология подтверждена положительными результатами посева на плотные питательные среды.

#### **Выводы**

1. Пациент с впервые выявленным туберкулезом — это мужчина трудоспособного возраста, со средним образованием, не работает, не имеет семьи, туберкулез выявлен при плановом РФО.

2. Чаще всего выявляются относительно «свежие» формы туберкулеза (инфильтративный, очаговый, диссеминированный туберкулез) без признаков хронического процесса.

3. У 97 % обследованных пациентов туберкулезная этиология подтверждена одним из микробиологических методов.

4. Удельный вес пациентов с положительным GX составил 68,8 %. Во всех случаях наличие микобактерий туберкулеза подтверждено положительными результатами посева на плотные питательные среды.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Николенко, Е. Н. Эффективность применения Xpert MTB/RIF теста для диагностики МЛУ-ТБ / Е. Н. Николенко, О. М. Залуцкая, В. В. Станишевская // Мультирезистентный туберкулез: клиничко-эпидемиологические особенности и тактика лечения: материалы международной научно-практической конференции «Внедрение новых подходов в борьбе с М/ШЛУ-ТБ в Беларуси» (г. Минск, 13–14 ноября 2014 г.) / ред. кол.: Г. Л. Гуревич [и др.]. — Минск, 2014. — С. 87–90.
2. Залуцкая, О. М. Руководство по лабораторной диагностике туберкулеза / О. М. Залуцкая, Е. Р. Сагальчик, Л. К. Суркова. — Минск, 2013. — 135 с.
3. Guidelines for the programmatic management of drug-resistant tuberculosis. Geneva: World Health Organization, 2008 (WHO/HTM/TB/2008.402).

**УДК 579.61**

### **КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЗАБОЛЕВАНИЙ БРОНХО-ЛЕГОЧНОЙ СИСТЕМЫ В ОТДЕЛЕНИИ ПУЛЬМОНОЛОГИИ МНОГОПРОФИЛЬНОГО СТАЦИОНАРА**

*Юдина Д. О.*

**Научные руководители: д.м.н. В. Л. Мельников,  
старший преподаватель Н. Н. Митрофанова**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования**

**«Пензенский государственный университет, Медицинский институт»**

**г. Пенза, Российская Федерация**

#### **Введение**

Инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи (ИСМП), являются серьезной проблемой современного здравоохранения. В настоящее время в России ИСМП возникают ежегодно примерно у 2,5 млн человек, что создает значительные трудности социального и экономического характера [1]. В настоящее время ВБИ (внутрибольничные инфекции) приводят к увеличению времени госпитализации, существенно снижают качество жизни и вызывают развитие стрессовых ситуаций у пациентов. Рост летальности при присоединении