

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

УТВЕРЖДАЮ
Первый заместитель министра

_____ Р.А. Часнойть
16 июля 2009 г.
Регистрационный № 070-0609

**МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ КОГОРТНОГО АНАЛИЗА
И ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ
ТУБЕРКУЛЕЗОМ**

инструкция по применению

УЧРЕЖДЕНИЕ-РАЗРАБОТЧИК: ГУ «Республиканский научно-практический центр пульмонологии и фтизиатрии»

АВТОРЫ: А.П. Астровко, канд. мед. наук О.М. Калечиц, В.Н. Молочко,
Я.И. Жвалевская

Минск 2009

Инструкция предназначена для врачей-фтизиатров.

Уровень внедрения: противотуберкулезные организации системы Министерства здравоохранения, Министерства внутренних дел, Министерства обороны и Белорусской железной дороги.

Когорта — это группа больных, диагностированных и зарегистрированных для прохождения лечения в течение определенного периода времени (обычно в течение квартала или года).

Когортный анализ — рекомендованный ВОЗ метод, используемый при оценке эффективности результатов лечения больных туберкулезом конкретной когорты (группы), выделенной на основе категории лечения и даты регистрации.

Когортный анализ проводится на регулярной основе в организациях всех уровней, оказывающих противотуберкулезную помощь населению. Для проведения когортного анализа в противотуберкулезных организациях назначается ответственное лицо.

Перед проведением когортного анализа необходимо удостовериться в качественном ведении учетной документации, утвержденной приказом Минздрава Республики Беларусь № 759 от 09.10.06 «Об утверждении форм первичной медицинской документации по туберкулезу»:

№ 89-1/у Извещение о больном с впервые в жизни установленным диагнозом активного туберкулеза, диагностированном в данном году случае повторного заболевания (рецидиве) туберкулеза»;

№ 081-1/у «Журнал регистрации больных туберкулезом»;

№ 081-2/у «Карта лечения больного туберкулезом»;

№ 030-4/у «Контрольная карта диспансерного наблюдения за больным туберкулезом»;

№03-2 туб/у «Медицинская карта амбулаторного больного туберкулезом».

Для проведения когортного анализа используются следующие отчетные формы:

раздел IV государственной ежегодной статистической отчетной формы 1-туберкулез «Отчет о больных туберкулезом и саркоидозом» (утверждена Постановлением Министерства статистики и анализа от 01.11.07 с изменением и дополнением Национального статистического комитета № 317 от 21.10.08);

ведомственная ежеквартальная (раздел 2 приложения № 53 к приказу Министерства здравоохранения № 1043 от 14.11.08 «Об утверждении форм ведомственной отчетности на 2009 год» (далее — форма 53).

Когортный анализ — основная методика определения эффективности лечения больных туберкулезом и является ключевым моментом при проведении мониторинга и оценки оказания противотуберкулезных мероприятий.

Основные правила заполнения формы 53

Таблица 1. «Новые случаи заболевания и рецидивов туберкулеза» заполняется на основании ф. № 081-1/у «Журнал регистрации больных туберкулезом», предварительно сверив его с ф. № 089-1/у «Извещение о больном с впервые в жизни установленным диагнозом активного туберкулеза с диагностированным в данном году случаем повторного заболевания (рецидивом) туберкулеза» по всем графам (мужчины и женщины отдельно) и формой заболевания: туберкулез легких, туберкулез плевры, бронхов, внутригрудных лимфоузлов, внелегочный туберкулез.

В строке 1.0 показываются больные, у которых выявлены МБТ бактериоскопически и посевом (далее Мазок+Посев+) по всем графам.

В строке 2.0 показываются больные, у которых при бактериоскопии МБТ в мокроте не выявлены, но выявлены при посеве (далее Мазок-Посев+) по всем графам.

В строке 3.0 показываются больные, у которых при бактериоскопии выявлены КУБ, но при посеве рост МБТ не получен (далее Мазок+Посев-) по всем графам.

В строке 4.0 показываются больные, у которых диагноз туберкулеза выявлен на основании клинико-рентгенологических данных, но при микроскопическом исследовании и посевом МБТ не выявлены (далее Мазок-Посев-) по всем графам.

В строке 5.0 под таблицей показывается число лиц, у которых за данный период туберкулез зарегистрирован посмертно.

Таблица 2. «Возрастно-половое распределение новых случаев туберкулеза с положительным мазком мокроты и положительным результатом посева».

В строке 1.0 показываются больные с вновь диагностированным туберкулезом легких, подтвержденным бактериоскопически и посевом Мазок+Посев+, по строке 2.0 — больные, у которых при бактериоскопии МБТ в мокроте не выявлены, но выявлены при посеве Мазок-Посев+ по всем графам.

Графа 21 строки 1.0 таблицы 2 должна соответствовать сумме граф 1 и 2 строки 1.0 таблицы 1. Графа 21 строки 2.0 таблицы 2 соответственно равна сумме граф 1 и 2 строки 2.0 таблицы 1, графа 21 строки 3.0 таблицы 2 соответственно равна сумме граф 1 и 2 строки 3.0 таблицы 1.

Таблица 3. «Возрастно-половое распределение рецидивов туберкулеза с положительным мазком мокроты и положительным результатом посева».

В строке 1.0 показываются все больные с рецидивом туберкулеза легких с результатами исследования мокроты Мазок+Посев+, по строке 2.0 — больные с рецидивом туберкулеза легких с Мазок-Посев+ по всем графам, по строке 3.0 — больные с рецидивом туберкулеза легких с Мазок+Посев-. Графа 21 таблицы 3 должна соответствовать сумме граф 3 и 4 таблицы 1 строк 1.0, 2.0, 3.0 соответственно.

Таблица 4. «Абациллирование мокроты после завершения интенсивной фазы лечения, подтвержденное бактериоскопически и посевом (Мазок+Посев+)».

В строке 1.0 показываются новые случаи туберкулеза с М+П+ и результаты абациллирования отдельно по бактериоскопии и посеву по всем графам. По строке 2.0 аналогично показываются данные по результатам абациллирования по всем графам. По строке 3.0 показываются все случаи повторного лечения (лечение после неудачи, отрыва, другие случаи повторного лечения) по всем графам.

Таблица 5. «Абациллирование мокроты после завершения интенсивной фазы лечения, подтвержденное результатами посева (Мазок-Посев+)».

В строке 1.0 показываются результаты абациллирования по посеву новых случаев туберкулеза; по строке 2.0 — рецидивов туберкулеза легких, по строке 3.0 — других случаев повторного лечения по всем графам.

Таблица 6. Результаты лечения больных туберкулезом легких, зарегистрированных 12–15 мес. назад.

По строкам 1.0 (1.1, 1.2, 1.3, 1.4) показываются данные по новым случаям Мазок+Посев+, Мазок-Посев+, Мазок+Посев-, Мазок-Посев-. По строкам 2.0 (2.1, 2.2, 2.3, 2.4) показываются данные по рецидивам туберкулеза легких. По строкам 3.0 (3.1, 3.2, 3.3., 3.4) показываются данные по другим типам повторного лечения по всем графам. Графа 3 должна соответствовать сумме граф 4, 5, 6, 7, 9, 11, 12, 14 по строкам 1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2, сумме граф 4, 5, 6, 7, 8, 11, 12, 14 по строкам 1.3, 2.3, 3.3, сумме граф 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 14 по строкам 1.4, 2.4, 3.4 соответственно.

Городские, районные противотуберкулезные диспансеры (тубкабинеты) представляют когортный анализ:

- за кварталный период областному противотуберкулезному диспансеру (2 ПТД г. Минска) 5 числа после отчетного периода;
- за годовой период областному противотуберкулезному диспансеру (2 ПТД г. Минска) до 5 января следующего за отчетным года.

Областные противотуберкулезные диспансеры, II противотуберкулезный диспансер г. Минска представляют отчетные формы в ГУ «РНПЦ ПФ»:

- за кварталный период — к 10 числу после отчетного периода;
- за годовой период — до 5 февраля следующего за отчетным года.

В ГУ «РНПЦ ПФ» годовые отчетные формы представляются в соответствии с графиком, утвержденным Министерством здравоохранения, в 2 экземплярах за подписью руководителя организации.

Разделы формы 53 представляются областными противотуберкулезными организациями в ГУ «РНПЦ ПФ» по следующей схеме:

Разделы	Предоставление данных		
	предварительных	уточненных	окончательных
раздел I			
таблица 1	10 число следующего за отчетным кварталом месяца	–	10 число месяца, следующего через I квартал после отчетного
таблица 2	–	–	10 число следующего за отчетным кварталом месяца
раздел II			
таблица 1	10 число следующего за отчетным кварталом месяца	–	10 число месяца, следующего через I квартал после отчетного
таблица 2	10 число следующего за отчетным кварталом месяца	–	10 число месяца, следующего через I квартал после отчетного
таблица 3	10 число следующего за отчетным кварталом месяца	–	10 число месяца, следующего через I квартал после отчетного
таблица 4	10 число месяца, следующего через II квартала после отчетного	10 число месяца, следующего через III квартала после отчетного	10 число месяца, следующего через IV квартала после отчетного
таблица 5	10 число месяца, следующего через II квартала после отчетного	10 число месяца, следующего через III квартала после отчетного	10 число месяца, следующего через IV квартала после отчетного
таблица 6	–	–	10 число месяца, следующего через IV квартала после отчетного

Окончательно сверстанный отчет по форме 53 (через IV квартала после отчетного) высылается в оригинале в адрес ГУ «РНПЦ ПФ» за подписью руководителя. Промежуточные результаты высылаются в виде отдельных разделов за подписью руководителя по факсу и/или электронной почте.

При проведении регистрации больных туберкулезом пользуются следующими понятиями:

1. Впервые выявленный больной (новый больной или случай) — больной, никогда ранее не получавший противотуберкулезную терапию или принимавший противотуберкулезные препараты менее 1-го мес.

2. Рецидив — больной, который ранее получил полный и эффективный курс противотуберкулезной терапии и был определен как излечившийся или прошедший полный курс лечения, но у которого затем появилось бактериовыделение (при бактериоскопии и/или культуральном исследовании мокроты)¹.

3. Больной после неудачи лечения (неэффективный курс химиотерапии) — это больной, у которого назначен повторный курс противотуберкулезной терапии после неудачи предыдущего курса (т. е. больной, у которого предшествующий курс лечения был неэффективным, сохранилось или заново появилось бактериовыделение, определяемое любым методом на 5-м мес. или в более поздние сроки лечения).

4. Больной, возобновляющий лечение после перерыва — пациент, в т. ч. с положительными результатами бактериоскопии мокроты, возобновляющий лечение после перерыва длительностью 2-х и более мес.

5. Больной туберкулезом, прибывший (переведенный) — пациент, который прибыл для продолжения лечения из иного лечебного учреждения, другой административной территории или ведомства, где он уже был зарегистрирован как больной туберкулезом.

6. Прочие больные, которые начинают повторный курс лечения — все больные ТБ, которые не могут быть отнесены к вышеприведенным определениям. В эту группу входят больные с хроническим ТБ, т. е. пациенты, у которых сохраняется положительный результат бактериоскопии мокроты по завершении повторного курса лечения.

Определение результатов лечения

1. Излечен — «Эффективный курс химиотерапии, подтвержденный микробиологически.

Излеченным считается больной, выделявший микобактерии туберкулеза до начала лечения, который полностью прошел курс лечения и у которого подтверждено отсутствие бактериовыделения при посеве и микроскопии на 5-м мес. и в конце курса химиотерапии.

2. Лечение завершено — «Эффективный курс химиотерапии, подтвержденный клинически и рентгенологически».

Больной может быть отнесен к категории «лечение завершено», если на момент выявления у него отсутствовало бактериовыделение, он полностью прошел курс химиотерапии (принял все предписанные дозы ПТП за намеченный период времени), но он не отвечает ни критериям излечения, ни критериям неудачи лечения. Данное определение относится также к

¹ В исключительных случаях к данной категории по решению ЦВКК (ЛКК) могут быть отнесены пациенты с легочным или внелегочным ТБ без бактериовыделения, но имеющие четкие клинико-рентгенологические признаки прогрессирования туберкулезного процесса, которые не уменьшаются на фоне проведения тест-терапии антибиотиками широкого спектра действия.

больным-бактериовыделителям, у которых отсутствуют анализы, подтверждающие абацеллирование в конце лечения.

3. «Неудача в лечении» или «Неэффективный курс химиотерапии». В этом случае у больного сохраняется или появляется бактериовыделение на 5-м мес. химиотерапии и позже.

4. «Лечение прервано»: больной досрочно прервал лечение на 2 и более мес. подряд.

5. «Смерть больного»: больной умер во время курса химиотерапии от туберкулеза или любой другой причины.

6. «Больной выбыл из-под наблюдения» или «Перевод»: больной выбыл из-под наблюдения проводившего химиотерапию учреждения (в другую административную территорию или ведомство) и результат курса химиотерапии неизвестен².

Успешное лечение определяют как сумму числа пациентов с зарегистрированными исходами лечения «излечен» и «лечение завершено».

Показатели оценки результатов лечения по форме 53 (табл. 6)

Оценке подлежит когорта за исключением случаев, когда диагноз изменен на нетуберкулезный (указывается в подстрочнике к таблице 6).

1. Показатель излечения (прекращение бактериовыделения):

бактериоскопическим методом: число выявленных больных с выделением микобактерий туберкулеза (далее МБТ+) (по методу Циля—Нильсена), которые закончили лечение и имеют, как минимум, 2 отрицательных мазка по завершении лечения, среди всех зарегистрированных случаев туберкулеза с МБТ+ (по методу Циля—Нильсена):

среди вновь выявленных

$$\frac{\text{строка 1.1 графа 4} + \text{строка 1.3 графа 4}}{\text{строка 1.1 графа 3} + \text{строка 1.3 графа 3}} \times 100\%$$

среди рецидивов

$$\frac{\text{строка 2.1 графа 4} + \text{строка 2.3 графа 4}}{\text{строка 2.1 графа 3} + \text{строка 2.3 графа 3}} \times 100\%$$

среди других типов повторного лечения

$$\frac{\text{строка 3.1 графа 4} + \text{строка 3.3 графа 4}}{\text{строка 3.1 графа 3} + \text{строка 3.3 графа 3}} \times 100\%$$

культуральным методом: документированное изменение культуры с положительной на отрицательную во время фазы продолжения лечения среди всех случаев туберкулеза с МБТ+ (культуральным методом), зарегистрированных для лечения:

среди вновь выявленных

$$\frac{\text{строка 1.2 графа 4}}{\text{строка 1.2 графа 3}} \times 100\%$$

² Данный результат заносится только при обоснованном отсутствии возможности получить результаты лечения из другой территориальной организации здравоохранения или ведомства.

среди рецидивов

$$\frac{\text{строка 2.2 графа 4}}{\text{строка 2.2 графа 3}} \times 100\%$$

среди других типов повторного лечения

$$\frac{\text{строка 3.2 графа 4}}{\text{строка 3.2 графа 3}} \times 100\%$$

2. Показатель завершеного лечения:

число выявленных больных с МБТ- (минус) по мазку и посеву мокроты до начала лечения, которые получили все дозы препаратов и имеют отрицательные результаты исследования мокроты по мазку и посеву на всех этапах химиотерапии среди всех зарегистрированных случаев туберкулеза с МБТ- (минус) по мазку и посеву мокроты:

среди вновь выявленных

$$\frac{\text{строка 1.4 графа 5}}{\text{строка 1.4 графа 3}} \times 100\%$$

среди рецидивов

$$\frac{\text{строка 2.4 графа 5}}{\text{строка 2.4 графа 3}} \times 100\%$$

среди других типов повторного лечения

$$\frac{\text{строка 3.4 графа 5}}{\text{строка 3.4 графа 3}} \times 100\%$$

К этой же категории относят больных, имевших до начала лечения МБТ+ по мазку и/или посеву мокроты, которые завершили курс лечения, но не имеют необходимого числа отрицательных анализов мокроты по мазку и/или посеву на 5-м мес. и позже:

положительные по мазку:

среди вновь выявленных

$$\frac{\text{строка 1.1 графа 5} + \text{строка 1.3 графа 5}}{\text{строка 1.1 графа 3} + \text{строка 1.3 графа 3}} \times 100\%$$

среди рецидивов

$$\frac{\text{строка 2.1 графа 5} + \text{строка 2.3 графа 5}}{\text{строка 2.1 графа 3} + \text{строка 2.3 графа 3}} \times 100\%$$

среди других типов повторного лечения

$$\frac{\text{строка 3.1 графа 5} + \text{строка 3.3 графа 5}}{\text{строка 3.1 графа 3} + \text{строка 3.3 графа 3}} \times 100\%$$

положительные по посеву:

среди вновь выявленных

$$\frac{\text{строка 1.2 графа 5}}{\text{строка 1.2 графа 3}} \times 100\%$$

среди рецидивов

$$\frac{\text{строка 2.2 графа 5}}{\text{строка 2.2 графа 3}} \times 100\%$$

среди других типов повторного лечения

$$\frac{\text{строка 3.2 графа 5}}{\text{строка 3.2 графа 3}} \times 100\%$$

В сумме показатели 1 и 2 характеризуют благоприятный исход лечения ТБ (*показатель успешного лечения*). По требованиям ВОЗ этот показатель должен быть не ниже 85%.

3. Показатель летальности:

число впервые выявленных больных с МБТ+, которые умерли в период лечения независимо от причины, из общего числа новых случаев с МБТ+, зарегистрированных для лечения³.

среди вновь выявленных

$$\frac{\text{графа 6} + \text{графа 7}}{\text{графа 3}} \times 100\%$$

сумме по строке 1.0)

(раздельно по строкам 1.1–1.4, или в

среди рецидивов

$$\frac{\text{графа 6} + \text{графа 7}}{\text{графа 3}} \times 100\%$$

сумме по строке 2.0)

(раздельно по строкам 2.1–2.4, или в

среди других типов повторного лечения

$$\frac{\text{графа 6} + \text{графа 7}}{\text{графа 3}} \times 100\%$$

сумме по строке 3.0)

(раздельно по строкам 3.1–3.4, или в

4. Показатель неэффективного лечения (неудача лечения):

бактериоскопическим методом: число впервые выявленных больных с МБТ+ (по методу Циля—Нильсена), которые остались или снова стали МБТ+ к 5 и более мес. лечения, из общего числа новых случаев с положительным мазком, зарегистрированных для лечения:

среди вновь выявленных

$$\frac{\text{строка 1.1 графа 8} + \text{строка 1.3 графа 8}}{\text{строка 1.1 графа 3} + \text{строка 1.3 графа 3}} \times 100\%$$

среди рецидивов

$$\frac{\text{строка 2.1 графа 8} + \text{строка 2.3 графа 8}}{\text{строка 2.1 графа 3} + \text{строка 2.3 графа 3}} \times 100\%$$

среди других типов повторного лечения

$$\frac{\text{строка 3.1 графа 8} + \text{строка 3.3 графа 8}}{\text{строка 3.1 графа 3} + \text{строка 3.3 графа 3}} \times 100\%$$

³В практическом плане целесообразно отдельно высчитывать показатель летальности от туберкулеза, так как этот показатель есть в статистических формах МЗ РБ и в техническом задании регистра «Туберкулез»

культуральным методом: число впервые выявленных больных, у которых через 5 и более мес. после начала лечения результаты анализа мокроты остаются или становятся положительными по данным культурального исследования:

среди вновь выявленных

$$\frac{\text{строка 1.2 графа 9}}{\text{строка 1.2 графа 3}} \times 100\%$$

среди рецидивов

$$\frac{\text{строка 2.2 графа 9}}{\text{строка 2.2 графа 3}} \times 100\%$$

среди других типов повторного лечения

$$\frac{\text{строка 3.2 графа 9}}{\text{строка 3.2 графа 3}} \times 100\%$$

Кроме того, так определяют больных с исходно отрицательным результатом микроскопии или посева, который стал положительным после завершения начальной фазы терапии:

среди вновь выявленных

$$\frac{\text{строка 1.4 (графа 8 + графа 9 + графа 10)}}{\text{строка 1.4 графа 3}} \times 100\%$$

среди рецидивов

$$\frac{\text{строка 2.4 (графа 8 + графа 9 + графа 10)}}{\text{строка 2.4 графа 3}} \times 100\%$$

среди других типов повторного лечения

$$\frac{\text{строка 3.4 (графа 8 + графа 9 + графа 10)}}{\text{строка 3.4 графа 3}} \times 100\%$$

5. Показатель прерванного лечения (отрыв от лечения):

число больных, прервавших лечение на 2-м и более мес. подряд, которым не удастся завершить лечение в течение 9 мес. по 6-месячному режиму или в течение 12 мес. по 9-месячному режиму (или число больных, которые приняли менее 80% препаратов назначенного курса лечения) среди всех новых случаев туберкулеза с МБТ+, зарегистрированных для лечения:

среди вновь выявленных

$$\frac{\text{графа 11}}{\text{графа 3}} \times 100\%$$

(раздельно по строкам 1.1–1.4, или в сумме по строке 1.0)

среди рецидивов

$$\frac{\text{графа 11}}{\text{графа 3}} \times 100\%$$

(раздельно по строкам 2.1–2.4, или в сумме по строке 2.0)

среди других типов повторного лечения

$\frac{\text{графа 11}}{\text{графа 3}} \times 100\%$ (раздельно по строкам 3.1–3.4, или в сумме по строке 3.0)

6. Показатель частоты переводов в другие учреждения:

число впервые выявленных больных с МБТ+, которые были переведены в другие районы или области во время лечения, из общего числа новых случаев с МБТ+, зарегистрированных для лечения:

среди вновь выявленных

$\frac{\text{графа 14}}{\text{графа 3}} \times 100\%$ (раздельно по строкам 1.1–1.4, или в сумме по строке 1.0)

среди рецидивов

$\frac{\text{графа 14}}{\text{графа 3}} \times 100\%$ (раздельно по строкам 2.1–2.4, или в сумме по строке 2.0)

среди других типов повторного лечения

$\frac{\text{графа 14}}{\text{графа 3}} \times 100\%$ (раздельно по строкам 3.1–3.4, или в сумме по строке 3.0)

Показатели оценки результатов лечения по форме 1-туберкулез

Оценке подлежит когорта, за исключением случаев, когда диагноз изменен на нетуберкулезный (строка 02).

1. Показатель излечения (прекращение бактериовыделения):

бактериоскопическим методом: число выявленных больных с выделением микобактерий туберкулеза (далее МБТ+) (по методу Циля—Нильсена), которые закончили лечение и имеют, как минимум, 2 отрицательных мазка по завершении лечения, среди всех зарегистрированных случаев туберкулеза с МБТ+ (по методу Циля—Нильсена):

среди вновь выявленных

(раздел VI, табл. 1): $\frac{\text{строка 11 графа 3}}{\text{строка 01 графа 3} - \text{строка 02 графа 3}} \times 100\%$

среди рецидивов

(раздел VI, табл. 2): $\frac{\text{строка 11 графа 3}}{\text{строка 1 графа 3} - \text{строка 2 графа 3}} \times 100\%$

культуральным методом: документированное изменение культуры с положительной на отрицательную во время фазы продолжения лечения

среди всех случаев туберкулеза с МБТ+ (культуральным методом), зарегистрированных для лечения:

среди вновь выявленных

$$\text{(раздел VI, табл. 1): } \frac{\text{строка 12 графа 4}}{\text{строка 1 графа 4} - \text{строка 2 графа 4}} \times 100\%$$

среди рецидивов

$$\text{(раздел VI, табл. 2): } \frac{\text{строка 12 графа 4}}{\text{строка 1 графа 4} - \text{строка 2 графа 4}} \times 100\%$$

2. Показатель завершеного лечения:

число выявленных больных с МБТ- (минус) по мазку и посеву мокроты до начала лечения, которые получили все дозы препаратов и имеют отрицательные результаты исследования мокроты по мазку и посеву на всех этапах химиотерапии среди всех зарегистрированных случаев туберкулеза с МБТ- (минус) по мазку и посеву мокроты:

среди вновь выявленных

(раздел VI, табл. 1):

$$\frac{\text{строка 9 графа 1} - \text{строка 9 графа 3} - \text{строка 9 графа 4}}{\text{строка 1 графа 1} - \text{строка 1 графа 3} - \text{строка 1 графа 4} - \text{строка 2 графа 1} + \text{строка 2 графа 3} + \text{строка 2 графа 4}} \times 100\%$$

среди рецидивов

(раздел VI, табл. 2):

$$\frac{\text{строка 9 графа 1} - \text{строка 9 графа 3} - \text{строка 9 графа 4}}{\text{строка 1 графа 1} - \text{строка 1 графа 3} - \text{строка 1 графа 4} - \text{строка 2 графа 1} + \text{строка 2 графа 3} + \text{строка 2 графа 4}} \times 100\%$$

К этой же категории относят больных, имевших до начала лечения МБТ+ по мазку и/или посеву мокроты, которые завершили курс лечения, но не имеют необходимого числа отрицательных анализов мокроты по мазку и/или посеву на 5-м мес. и позже:

положительные по мазку:

среди вновь выявленных

$$\text{(раздел VI, табл. 1): } \frac{\text{строка 9 графа 3} - \text{строка 11 графа 3}}{\text{строка 1 графа 3} - \text{строка 2 графа 3}} \times 100\%$$

среди рецидивов

$$\text{(раздел VI, табл. 2): } \frac{\text{строка 9 графа 3} - \text{строка 11 графа 3}}{\text{строка 1 графа 3} - \text{строка 2 графа 3}} \times 100\%$$

положительные по посеву:

среди вновь выявленных

$$\text{(раздел VI, табл. 1): } \frac{\text{строка 9 графа 4} - \text{строка 12 графа 4}}{\text{строка 1 графа 4} - \text{строка 2 графа 4}} \times 100\%$$

среди рецидивов

$$\text{(раздел VI, табл. 2): } \frac{\text{строка 9 графа 3} - \text{строка 11 графа 3}}{\text{строка 1 графа 3} - \text{строка 2 графа 3}} \times 100\%$$

В сумме показатели 1 и 2 характеризуют благоприятный исход лечения ТБ (*показатель успешного лечения*).

3. Показатель летальности:

число впервые выявленных больных с МБТ+, которые умерли в период лечения независимо от причины, из общего числа новых случаев с МБТ+, зарегистрированных для лечения⁴.

среди вновь выявленных

(раздел VI, табл. 1): $\frac{\text{строка 4}}{\text{строка 1} - \text{строка 2}} \times 100\%$ (раздельно по графам 3 и 4, или в сумме по графе 1)

среди рецидивов

(раздел VI, табл. 2): $\frac{\text{строка 4}}{\text{строка 1} - \text{строка 2}} \times 100\%$ (раздельно по графам 3 и 4, или в сумме по графе 1)

4. Показатель неэффективного лечения (неудача лечения):

бактериоскопическим методом: число впервые выявленных больных с МБТ+ (по методу Циля—Нильсена), которые остались или снова стали МБТ+ к 5 и более мес. лечения, из общего числа новых случаев с положительным мазком, зарегистрированных для лечения:

среди вновь выявленных

(раздел VI, табл. 1): $\frac{\text{строка 15 графа 3}}{\text{строка 1 графа 3} - \text{строка 2 графа 3}} \times 100\%$

среди рецидивов

(раздел VI, табл. 2): $\frac{\text{строка 15 графа 3}}{\text{строка 1 графа 3} - \text{строка 2 графа 3}} \times 100\%$

культуральным методом: число впервые выявленных больных, у которых через 5 и более мес. после начала лечения результаты анализа мокроты остаются или становятся положительными поданным культурального исследования:

среди вновь выявленных

(раздел VI, табл. 1): $\frac{\text{строка 16 графа 4}}{\text{строка 1 графа 4} - \text{строка 2 графа 4}} \times 100\%$

среди рецидивов

(раздел VI, табл. 2): $\frac{\text{строка 16 графа 4}}{\text{строка 1 графа 4} - \text{строка 2 графа 4}} \times 100\%$

⁴В практическом плане целесообразно отдельно высчитывать показатель летальности от туберкулеза, так как этот показатель есть в статистических формах МЗ РБ и в техническом задании регистра «Туберкулез».

Кроме того, так определяют больных с исходно отрицательным результатом микроскопии или посева, который стал положительным после завершения начальной фазы терапии:

среди вновь выявленных

(раздел VI, табл. 1):

$$\frac{\text{строка 13 (графа 1 - графа 3 - графа 4)}}{\text{строка 1 графа 1 - строка 1 графа 3 - строка 1 графа 4 - строка 2 графа 1 + строка 2 графа 3 + строка 2 графа 4}} \times 100\%$$

среди рецидивов

(раздел VI, табл. 2):

$$\frac{\text{строка 13 (графа 1 - графа 3 - графа 4)}}{\text{строка 1 графа 1 - строка 1 графа 3 - строка 1 графа 4 - строка 2 графа 1 + строка 2 графа 3 + строка 2 графа 4}} \times 100\%$$

5. Показатель прерванного лечения (отрыв от лечения):

число больных, прервавших лечение на 2 и более мес. подряд, которым не удастся завершить лечение в течение 9 мес. по 6-месячному режиму или в течение 12 мес. по 9-месячному режиму (или число больных, которые приняли менее 80% препаратов назначенного курса лечения) среди всех новых случаев туберкулеза с МБТ+, зарегистрированных для лечения:

среди вновь выявленных

(раздел VI, табл. 1): $\frac{\text{строка 8}}{\text{строка 1 - строка 2}} \times 100\%$ (раздельно по графам 3 и 4, или в сумме по графе 1)

среди рецидивов

(раздел VI, табл. 2): $\frac{\text{строка 8}}{\text{строка 1 - строка 2}} \times 100\%$ (раздельно по графам 3 и 4, или в сумме по графе 1)

6. Показатель частоты переводов в другие учреждения:

число впервые выявленных больных с МБТ+, которые были переведены в другие районы или области во время лечения, из общего числа новых случаев с МБТ+, зарегистрированных для лечения:

среди вновь выявленных

(раздел VI, табл. 1): $\frac{\text{строка 3}}{\text{строка 1 - строка 2}} \times 100\%$ (раздельно по графам 3 и 4, или в сумме по графе 1)

среди рецидивов

(раздел VI, табл. 2): $\frac{\text{строка 3}}{\text{строка 1 - строка 2}} \times 100\%$ (раздельно по графам 3 и 4, или в сумме по графе 1).