

Министерство здравоохранения Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Ижевская государственная медицинская академия»
Кафедра общественного здоровья и здравоохранения

МЕТОДИКА АНАЛИЗА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНЫХ
УЧРЕЖДЕНИЙ

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ

Ижевск

2018

УДК 614.212:616-002.5(075.8)

ББК 51.1(2)2+55.4я73

М 545

Составители:

Заведующий кафедрой общественного здоровья и здравоохранения ФГБОУ
ВО ИГМА, доктор медицинских наук, профессор **Н.М. Попова**;

главный врач БУЗ УР «Республиканская клиническая туберкулезная
больница МЗ УР», **Е.А. Тюлькина**.

Рецензенты:

Заведующий кафедрой фтизиатрии, доктор медицинских наук, профессор или
доцент ФГБОУ ВО ИГМА **О.Е. Русских**;

Профессор кафедры общественного здоровья и здравоохранения, доктор
медицинских наук, профессор ГБОУ ВО ИГМА **В.Н. Савельев**

Методика анализа деятельности противотуберкулезных учреждений.

(Учебно-методические материалы для врачей – фтизиатров, организаторов
здравоохранения.)

Оглавление

Введение	4
1. Нормативно–правовые документы, регламентирующие деятельность противотуберкулезных учреждений.....	6
2. Учетная и отчетная документация противотуберкулезных учреждений	7
2.1. Учетная документация:	8
2.2. Отчетная документация:.....	12
3. Показатели, характеризующие эпидемическую ситуацию по туберкулезу	14
3.1. Показатель заболеваемости туберкулезом	14
3.2. Показатель частоты распространения туберкулеза	19
3.3. Показатель смертности от туберкулеза	22
3.4. Показатель частоты распространения множественной лекарственной устойчивости микобактерий туберкулеза.....	23
3.5. Показатель частоты распространения туберкулеза, сочетанного с ВИЧ-инфекцией патологией	25
3.6. Показатель пораженности населения туберкулезом	25
3.7. Инфицированность населения туберкулезом.....	26
3.8. Показатели, характеризующие работу по выявлению больных туберкулезом среди населения.	26
3.9. Показатели, характеризующие профилактическую работу в очагах туберкулезной инфекции	27
3.10. Показатели, характеризующие эффективность лечения больных туберкулезом	29
3.11. Индикаторы оценки эффективности противотуберкулезных программ.....	31
3.12. Показатели, характеризующие временную и стойкую нетрудоспособность больных туберкулезом.	33
4. Анализ деятельности противотуберкулезной медицинской организации	34
4.1. Анализ деятельности поликлиники	39
4.2. Анализ деятельности стационара.....	42
5. Федеральный регистр больных туберкулезом.....	48
6. Программные средства, используемые в противотуберкулезном учреждении.....	50
Список литературы.....	59

Введение

В России до Великой Октябрьской революции не было государственной статистики заболеваемости туберкулезом, но о большой распространенности этого заболевания свидетельствуют данные о смертности. Смертность от туберкулеза достигала в 1913г. 350-500 случаев на 100 тыс. населения. Работа по борьбе с туберкулезом в Советской России началась после учреждения 25 октября 1918 года в Наркомздраве РСФСР Секции борьбы с туберкулезом.

Проведение в стране широких государственных мероприятий по борьбе с заболеваемостью туберкулезом и повышение качества работы противотуберкулезных учреждений привели к улучшению всех основных эпидемиологических показателей. Заболеваемость и смертность населения от туберкулеза неуклонно снижались. Самые низкие показатели первичной заболеваемости туберкулезом в России были отмечены в 1991 г.: 34,0 на 100 тыс., а смертность – в 1989 г.: 7,4 на 100 тыс. При этом 65-70% новых случаев туберкулеза выявлялось при ежегодных массовых флюорографических обследованиях здорового населения. Регистрировались в основном (до 80%) абациллярные ограниченные очаговые или инфильтративные процессы, протекающие бессимптомно или малосимптомно. Однако в начале 90-х заболеваемость и смертность от туберкулеза в большинстве стран мира стали стремительно возрастать. В период с 1995 по 2000г. заболеваемость неуклонно увеличивалась и составляла соответственно в 1995г.- 57,8 случаев на 100 тыс. населения, а в 2000г. – 90,4. В этих эпидемических условиях 50-52% больных туберкулезом легких стали выявляться в лечебных учреждениях общей медицинской сети при обращении с симптомами воспалительного легочного заболевания. Вновь появились остро прогрессирующие формы заболевания, такие как милиарный туберкулез и казеозная пневмония. В первые годы нового столетия заболеваемость туберкулезом стабилизировалась на уровне 82-85 на 100 тыс. населения. Наконец, в течение последних лет регистрируемая заболеваемость туберкулезом стала снижаться, достигнув в 2014 году значения 59,5 на 100 тыс. населения. В 2017 году отмечается снижение заболеваемости, распространенности и смертности населения от туберкулеза, а также некоторых других индикаторов, свидетельствующих об улучшении эпидемической ситуации по туберкулезу.

Заболеваемость населения туберкулезом по территории Удмуртской Республики (по данным отчетной формы № 8 «Сведения о заболеваниях активным туберкулезом») в 2016г. ниже российского показателя и составила 50,8 на 100 тыс. населения (РФ -53,3 на 100 тыс. населения), в 2017 году тенденция снижения показателя сохраняется (45,1 на 100 тыс. населения).

Положительные тенденции основных эпидемиологических показателей обусловлены повышением организации и эффективности реализуемых фтизиатрической службой региона противотуберкулезных мероприятий, ориентированности лечебно-профилактических учреждений Удмуртской Республики на выполнение целевых показателей государственной программы развития здравоохранения, установленных Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 № 598 «О совершенствовании государственной политики в сфере здравоохранения», а также регионального плана по снижению смертности населения от туберкулеза.

В то же время на фоне улучшения некоторых эпидемических показателей в большинстве территорий Удмуртской Республики сохраняются негативные тенденции к дальнейшему росту лекарственно-устойчивых форм туберкулеза, сочетанных инфекционных поражений ВИЧ/туберкулез среди впервые выявленных и состоящих на учете в противотуберкулезных учреждениях пациентов, что свидетельствует об утяжелении контингентов фтизиатрических больных и во многом определяют недостаточную эффективность их лечения.

Вышеуказанные тенденции формируют приоритетные задачи по повышению результативности противотуберкулезной помощи населению: совершенствованию мероприятий по профилактике и раннему выявлению туберкулеза на уровне первичной медико-санитарной помощи, в первую очередь в группах высокого медико-социального риска, развитию современных технологий этиологической диагностики туберкулеза, включая молекулярно-генетические методы быстрого определения лекарственной устойчивости возбудителя, внедрению новых пациенториентированных организационных форм и технологий предупреждения и персонализированного лечения туберкулеза с множественной и широкой лекарственной устойчивостью возбудителя, совершенствованию междисциплинарных взаимодействий в предупреждении и лечении туберкулеза у ВИЧ-инфицированных лиц.

Таким образом, туберкулез, как инфекционное заболевание всегда являлся и является социальной болезнью, поэтому социально-экономическая нестабильность, значительная миграция населения, войны и т.п. способствуют распространению туберкулеза среди населения. С туберкулезом нужно бороться, и в этой борьбе должны принимать участие работники разных звеньев и уровней системы здравоохранения. Диагностику и лечение больных туберкулезом проводит, как правило, специализированная служба, вместе с тем работники первичной медико-санитарной помощи, с которыми заболевший человек сталкивается в первую очередь, участвуют в раннем выявлении и направлении на лечение больных туберкулезом. Поэтому очень

важно, чтобы все медицинские работники умели правильно провести необходимые исследования и вовремя выявить больного туберкулезом. Целью мероприятий по выявлению туберкулеза является максимально возможное выявление лиц с подозрительными в отношении туберкулеза клиническими и/или рентгенологическими симптомами. В дальнейшем они должны быть обследованы для подтверждения или исключения диагноза туберкулеза.

Последние десять лет характеризуются существенными изменениями в организации борьбы с туберкулезом в России: изданы приказы Минздрава России, которые легли в основу широкого спектра проводимых в стране мер по повышению эффективности фтизиатрической помощи населению и совершенствованию нормативной базы мероприятий борьбы с туберкулезом. (Аналитический обзор статистических показателей, используемых в РФ и в мире. М-2015г.)

1. Нормативно–правовые документы, регламентирующие деятельность противотуберкулезных учреждений.

Действующие в РФ основные нормативно-правовые документы, регламентирующие борьбу с туберкулезом:

1. Федеральный закон РФ №323-ФЗ от 21.11.2011г. «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»;
2. Федеральный закон РФ №77-ФЗ от 18.06.2001г. «О предупреждении распространения туберкулеза в Российской Федерации»;
3. Постановление Правительства Российской Федерации №892 от 25.12.2001г. «О реализации Федерального закона «О предупреждении распространения туберкулеза в Российской Федерации»»;
4. Постановление главного государственного санитарного врача РФ №60 от 22.10.2013г. «Об утверждении санитарно-эпидемиологических правил СП 3.1.2.3114 «Профилактика туберкулеза»;
5. Приказ МЗ РФ №124н от 21.03.2017г. «Об утверждении порядка и сроков проведения профилактических медицинских осмотров граждан в целях выявления туберкулеза»;
6. Приказ МЗ РФ №109 от 21.03.2003г. «О совершенствовании противотуберкулезных мероприятий в Российской Федерации»;
7. Приказ МЗ РФ №855 от 29.10.2009г. «О внесении изменения в приложение №4 к приказу Минздрава России от 21 марта 2003г. №109»;
8. Приказ МЗ РФ №932н от 15.11.2012г. «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи больным туберкулезом»;

9. Приказ МЗ РФ №951 от 29.12.2014г. «Об утверждении методических рекомендаций по совершенствованию диагностики и лечения туберкулеза органов дыхания»;
10. Приказ МЗ РФ №50 от 13.02.2004г. «О введении в действие учетной и отчетной документации мониторинга туберкулеза»;
11. Приказ МЗ и СР РФ №690 от 02.10.2006г. «Об утверждении учетной документации по выявлению туберкулеза методом микроскопии»;
12. Приказ МЗ УР №798 от 10.09.2014г. «О мерах по повышению выявления туберкулеза в медицинских организациях Удмуртской Республики»;
13. Распоряжение МЗ УР №157 от 28.04.2015г. «О порядке регистрации, учета и государственного статистического наблюдения случаев туберкулеза в Удмуртской Республике»;
14. Распоряжение МЗ УР №1254н от 13.10.2017г. «Об оказании противотуберкулезной помощи несовершеннолетним по Удмуртской Республике»;
15. Распоряжение МЗ УР №399 от 15.07.2015г. «Об организации химиопрофилактики туберкулеза больным ВИЧ-инфекцией в Удмуртской Республике»;
16. Приказ МЗ УР №30 от 24.01.2013г. «Об организации обеспечения лекарственными препаратами лиц, находящихся под диспансерным наблюдением в связи с туберкулезом, и больных туберкулезом».

2. Учетная и отчетная документация противотуберкулезных учреждений

Статистические отчетные формы формируются из учетных форм. Медицинский учет, медицинская отчетность и их анализ являются последовательными и взаимно связанными звеньями. Правильно организованный медицинский учет способствует рациональной организации труда медицинского персонала для улучшения медицинского обслуживания и создает возможность последовательно накапливать данные о деятельности учреждения. Без правильно организованного учета невозможно составление достоверных сведений государственной медицинской статистической отчетности. Анализ данных учета и отчетности позволяет изучить деятельность медицинской организации (МО) на основе данных медицинского учета, выявить достижения и недочеты в работе и понять их причины. Анализ деятельности МО осуществляется на основе медицинской документации, содержащей большое количество характеристик. Медицинская документация

(МД) представляет собой набор документов, предназначенных для записи данных о состоянии здоровья населения и отдельных лиц, отражающих характер, объем и качество оказываемой медицинской помощи, для ее организации и управления службами здравоохранения.

Анализ деятельности противотуберкулезных учреждений проводится по данным годового отчета на основании государственных статистических отчетных форм. Статистические данные годового отчета используются для анализа и оценки деятельности медицинской организации в целом, его структурных подразделений, оценки качества медицинской помощи и профилактических мероприятий. Традиционная статистическая система в здравоохранении основана на получении данных в виде отчетов, которые составляются в медицинских организациях всех уровней и затем суммируются на промежуточных и высших уровнях. Статистика здравоохранения помогает руководителям учреждения оперативно управлять своим объектом, а врачам всех специальностей – судить о качестве и эффективности лечебно-профилактической работы. Противотуберкулезные учреждения, как и все медицинские организации, имеют первичную учетную документацию и отчетные формы.

2.1. Учетная документация:

1. Извещение о больном с впервые в жизни установленным диагнозом активного туберкулеза, с рецидивом туберкулеза» - форма №089/у-туб.

Заполняется в 2-х экземплярах на каждого больного с впервые в жизни установленным диагнозом активного туберкулеза, в т.ч. посмертно, по месту его выявления в каждом медицинском учреждении, независимо от ведомственной подчиненности. Первый экземпляр в трехдневный срок направляется в территориальный орган госсанэпиднадзора. Второй экземпляр направляется в противотуберкулезное учреждение (кабинет, диспансер) по месту жительства больного. Противотуберкулезный диспансер или кабинет направляет этот экземпляр с выпиской из истории болезни или амбулаторной карты и рентгенограммами на рассмотрение ЦВКК. В случае подтверждения диагноза форма хранится в республиканском противотуберкулезном учреждении, используется для составления годовых отчетов (заболеваемость с вариациями). В случае снятия диагноза туберкулеза извещение хранится в республиканском противотуберкулезном учреждении, используется для анализа диагностических ошибок и предотвращения повторного взятия на

учет. Кроме того, в этом случае и госсанэпиднадзора отзывается первый экземпляр.

2. Медицинская карта больного туберкулезом – форма №081/у.

Лист клинических диагнозов, бактериограмма (результаты микроскопии и посева), антибактериальное лечение (схема и дозировка препаратов), этапные эпикризы, лист текущих наблюдений (жалобы, анамнез, объективные данные, результаты исследований, анализов, диагноз, рекомендации).

3. «Экстренное извещение об инфекционном заболевании, пищевом, остром профессиональном отравлении, необычной реакции на прививку» - форма №058/у.

Заполняется на больных, у которых установлено выделение МБТ, и в течение 24 часов пересылается в районный центр госсанэпиднадзора и противотуберкулезное учреждение по месту прописки или проживания больного. С целью оперативного и исчерпывающего проведения противоэпидемических мероприятий в очаге туберкулеза. Извещение заполняется не только на больных с впервые диагностированным туберкулезом с выделением МБТ, но и при выявлении МБТ у больных, не выделявших их ранее, а также в случае смерти от туберкулеза больных, не состоявших на учете при жизни.

4.«Карта эпидемиологического обследования и наблюдения за очагом туберкулеза».

Заполняется на каждый очаг туберкулеза. Имеет несколько разделов: информация о больном (ФИО, выявление, этапы лечения), жилищно-бытовые условия, санитарно-гигиенические навыки, наблюдение за контактными в семье, квартире (обследование, химиопрофилактика), изоляция больного и заключительная дезинфекция, сведения о выделении МБТ и изменении диагноза, дневник наблюдения за очагом, итоги работы в очаге за год.

5. «Карта персонального больного туберкулезом, сочетанным с ВИЧ-инфекцией» - форма №263/у-ТБ.

Заполняется на больного с вновь выявленной сочетанной патологией, а также умершего от нее. При выявлении в центре СПИДа у больного ВИЧ-инфекцией туберкулеза или его рецидива на пациента заполняется "Карта" и направляется ответственному специалисту фтизиатру по проблеме туберкулеза у больных ВИЧ-инфекцией в субъекте Федерации. При первичном выявлении в противотуберкулезном учреждении у больного туберкулезом ВИЧ-инфекции на него заполняется "Карта" и направляется ответственному

фтизиатру по проблеме туберкулеза у больных ВИЧ-инфекцией в субъекте Федерации.

Ответственный фтизиатр по проблеме туберкулеза у больных ВИЧ-инфекцией в субъекте Федерации ежемесячно до 5 числа, следующего за отчетным месяцем, дубликат направляет в Центр противотуберкулезной помощи больным ВИЧ-инфекцией Минздрава России.

На умершего от сочетанной инфекции патологоанатом направляет копию титульного листа протокола патологоанатомического исследования (содержащего паспортные данные, патологоанатомический диагноз и соответствующие коды МКБ-10) ответственному фтизиатру по проблеме туберкулеза у больных ВИЧ-инфекцией в субъекте Федерации. На основании полученного протокола ответственный фтизиатр заполняет "Карту".

Если вскрытие не проводится, о случае смерти сообщает медицинская организация, которым констатирована смерть.

6. «Контрольная карта диспансерного наблюдения контингентов противотуберкулезных учреждений» форма №030-4/у.

Контрольные карты диспансерного наблюдения заполняются медицинскими работниками, ведущими амбулаторно-поликлинический прием пациентов, состоящих на диспансерном учете, независимо от группы наблюдения в противотуберкулезных диспансерах (отделениях, кабинетах). Используются в оперативных целях, обеспечивая контроль за своевременным проведением обследования и лечения (основных курсов, противорецидивного, профилактического) контингентов, состоящих на учете, и как статистический документ, обеспечивающий составление «Сведений о больных туберкулезом» (отчетная форма № 33).

7. «Направление на медико-социальную экспертизу организацией, осуществляющей лечебно-профилактическую работу» - форма №088/у-06.

МО направляет в установленном порядке гражданина на МСЭ после проведения необходимых диагностических, лечебных и реабилитационных мероприятий при наличии данных, подтверждающих стойкое нарушение функций организма, обусловленное заболеваниями, последствиями травм и дефектами. В медицинских документах больных, направленных на МСЭ, важно охарактеризовать течение заболевания и оказание медицинской помощи при нем, сроки диагностики, длительность заболевания, частоту обращений за медицинской помощью, объем и качество медицинской помощи, диспансеризации, госпитализации и т. д. Результаты такой

экспертной оценки помогут выявить дефекты в организации медицинской помощи и найти пути снижения инвалидности. В направлении МО указываются данные о состоянии здоровья гражданина, отражающие степень нарушения функций органов и систем, состояние компенсаторных возможностей организма, а также результаты проведенных реабилитационных мероприятий.

В целях совершенствования системы эпидемиологического мониторинга туберкулеза и контроля за лечением больных туберкулезом, обеспечения сопоставимости российской регистрации больных туберкулезом и оценки эффективности лечения с международными показателями Приказом Минздрава России №50 от 13.02.2004 введены в действие формы учетной и отчетной документации.

Учетные формы мониторинга туберкулеза (Приказ МЗ РФ от 13.02.2004г. №50 «О введении в действие учетной и отчетной документации мониторинга туберкулеза»)

1. «*Медицинская карта лечения больного туберкулезом*» (форма №01-ТБ/у). Информация о каждом пациенте вносится в карту №01-ТБ/у и в журнал №03-ТБ/у. Очень важно, чтобы в диспансере или другом медицинском учреждении, где больной зарегистрирован, на него была заведена карта №01-ТБ/у. Информация, содержащаяся в карте №01-ТБ/у, должна соответствовать действительности и включать данные о пациенте и курсе химиотерапии. Эти данные понадобятся для проведения и контроля лечения. Кроме того, эта информация будет использована при заполнении других форм, например «*Журнала регистрации больных туберкулезом*».

2. «*Контрольная карта лечения случая туберкулеза по IV, V режимам химиотерапии*», рекомендованная Федеральными клиническими рекомендациями по диагностике и лечению туберкулеза органов дыхания с множественной и широкой лекарственной устойчивостью возбудителя заполняется на все случаи лечения пациентов по IV, V режимам химиотерапии.

3. «*Журнал регистрации больных туберкулезом*» (№03-ТБ/у).

При подтверждении диагноза у впервые выявленного больного туберкулезом или в случае принятия решения о проведении повторного курса химиотерапии больной должен быть зарегистрирован в журнале №03-ТБ/у. В регистрации нуждаются и пациенты, переведенные для продолжения лечения.

Также в журнале регистрируют больных туберкулезом, выявленных посмертно.

Журнал имеет альбомный формат, где каждый разворот представляет собой таблицу из 44 столбцов. Так удобнее просмотреть всю информацию о пациенте.

Регистрацию больных ведут по когортному методу. Когорту составляют больные, зарегистрированные для химиотерапии за определенный период времени (квартал). Наблюдение за больными и отчетность ведут в рамках когорты. Путем ежеквартального просмотра журнала получают данные как о числе и группах зарегистрированных в течение квартала больных туберкулезом, так и об исходах лечения. Журнал должен заполняться на основании формы №01-ТБ/у.

2.2. Отчетная документация:

Федеральные отчетные статистические формы:

1. форма №8 «Сведения о заболеваниях активным туберкулезом» заполняется только в головном противотуберкулезном учреждении субъекта РФ, включает сведения обо всех впервые выявленных больных и рецидивах туберкулеза, которые зарегистрированы на территории субъекта РФ, включая другие ведомства, иностранных граждан, жителей других территорий и лиц без определенного места жительства;
2. форма №33 «Сведения о больных туберкулезом», включает сведения обо всех впервые выявленных и состоящих на учете в противотуберкулезных учреждениях (кабинетах) из числа постоянно проживающего на территории обслуживания населения по всем группам диспансерного учета;
3. форма №14 «Сведения о деятельности стационара», включает сведения о деятельности стационара и результатах лечения, проведенном оперативном лечении;
4. форма №14-ДС «Сведения о деятельности дневных стационаров лечебно-профилактического учреждения»;
5. форма №16-ВН «Сведения о причинах временной нетрудоспособности», включает сведения о случаях временной нетрудоспособности в разрезе причин;
6. форма №30 «Сведения о медицинской организации», включает сведения о деятельности учреждения, всех структурных подразделений, в т. ч. диагностических, кадровом составе, имеющемся оборудовании, в данном

документе имеется раздел об охвате населения профилактическими осмотрами на туберкулез.

7. форма №61 «Сведения о контингентах больных ВИЧ-инфекцией», включает сведения о ВИЧ-инфицированных зарегистрированных на территории области, республики, а также по туберкулезу, сочетанному с ВИЧ-инфекцией.

Отраслевые формы отчетности по мониторингу организации выявления и лечения больных туберкулезом:

1. форма №2-ТБ «Сведения о больных, зарегистрированных для лечения», содержит сведения о всех больных, зарегистрированных для лечения за отчетный квартал, а также информацию о режимах химиотерапии, назначенных в начале лечения. Заполняется как ежеквартально, так и годовая форма (с целью расчета потребности лекарственных препаратов) на основании журнала регистрации больных туберкулезом" N 03-ТБ/у для лечения в течение квартала (когорты). В этот отчет не включаются случаи посмертного выявления туберкулеза.

2. форма №7-ТБ «Сведения о впервые выявленных больных и рецидивах заболеваний туберкулезом», включает сведения о впервые выявленных больных и больных с рецидивом туберкулезного процесса по микроскопии мокроты и наличию распада в легочной ткани, о результатах бактериологического исследования в том числе о результатах тестирования на лекарственную чувствительность;

3. форма №8-ТБ «Сведения о результатах курсов химиотерапии больных туберкулезом легких», обобщает исходы лечения больных туберкулезом легких с сохраненной чувствительностью возбудителя к антибактериальным препаратам, зарегистрированных 12-15 месяцев назад в журнале №03-ТБ/у. Он позволяет оценить, насколько качественно организовано лечение больных туберкулезом. Отчет отражает результаты курсов химиотерапии квартальной когорты больных. При заполнении отчета показываются данные о результатах курсов химиотерапии больных туберкулезом легких: впервые выявленных, с рецидивом, а также при иных причинах повторного лечения.

4. форма №10-ТБ «Сведения о результатах интенсивной фазы лечения (по микроскопии мокроты)», предназначен для оценки результатов интенсивной фазы химиотерапии впервые выявленных больных. Процент прекращения бактериовыделения в интенсивной фазе химиотерапии является лучшим показателем регулярности приема лекарственных препаратов и правильного

выбора режима лечения. После 2 месяцев лечения прекращение бактериовыделения должно произойти более чем у 80% впервые выявленных больных туберкулезом с положительной микроскопией мокроты, а после 3 месяцев – более чем у 85%.

На основании данных из вышеперечисленных форм рассчитываются показатели, характеризующие работу противотуберкулезной службы.

3. Показатели, характеризующие эпидемическую ситуацию по туберкулезу

Основные показатели, характеризующие эпидемическую ситуацию по туберкулезу – это заболеваемость, частота распространения (контингенты больных туберкулезом), смертность, инфицированность и пораженность, а также их составляющие (распределение по полу, возрасту, локализации процесса и т.д.). Показатели заболеваемости и смертности рассчитываются на среднегодовое население, показатели частоты распространения – на население на конец отчетного периода.

3.1. Показатель заболеваемости туберкулезом

Заболеваемость – это число впервые выявленных больных туберкулезом в текущем году, рассчитанное на 100 тысяч среднегодового населения. К больным, впервые выявленным в текущем году, относятся также все умершие, неизвестные как больные туберкулезом противотуберкулезной службе при жизни, которым диагноз туберкулеза установлен посмертно.

$$\text{Показатель заболеваемости} = \frac{\text{числов первые выявленных больных туберкулезом} + \text{умерших неизвестных при жизни ПТУ}}{\text{среднегодовое население}} \times 100\,000$$

Для более подробного анализа эпидемической ситуации рассчитывают несколько показателей заболеваемости.

Показатель заболеваемости туберкулезом населения, обслуживаемого противотуберкулезными учреждениями системы Министерства здравоохранения субъекта Российской Федерации необходим для объективной оценки качества работы общей лечебной сети по раннему выявлению больных туберкулезом, а также, в некоторой степени, напряженности эпидситуации по туберкулезу в субъекте России.

Территориальный показатель заболеваемости более полно характеризует эпидемическую ситуацию в субъекте России, так как учитывает все случаи заболевания туберкулезом населения, постоянно или временно проживающего в субъекте России. Это очаги инфекции, которые контролируются не только противотуберкулезными учреждениями системы Министерства

здравоохранения Российской Федерации, но и медицинскими учреждениями других ведомств, где проводятся все профилактические и лечебные мероприятия. Территориальный показатель заболеваемости туберкулезом оценивает, насколько полно учтена заболеваемость населения туберкулезом. Превышение одного показателя над другим при полном формировании показателя заболеваемости составляет с колебаниями по территориям от 17,0 до 60,0 % в зависимости от численности лечебно-профилактических учреждений других ведомств. Если анализируется деятельность отдельного противотуберкулезного учреждения, рассчитывается показатель заболеваемости населения, обслуживаемого данным противотуберкулезным учреждением субъекта Российской Федерации.

Далее приводятся формулы расчета показателей, которые характеризуют организацию противотуберкулезной работы с населением, обслуживаемым учреждениями системы Министерства здравоохранения Российской Федерации.

$$\text{Показатель заболеваемости туберкулезом взр.} = \frac{\text{число впервые выявленных больных в возрасте от 18 лет и старше} + \text{число умерших взрослых неизвестных диспансеру при жизни}}{\text{среднегодовое население в возрасте 18 лет и старше}} \times 100\ 000$$

$$\text{Показатель заболеваемости туб. детей 15–17 лет} = \frac{\text{число впервые выявленных больных в возрасте 15–17 лет} + \text{число детей в возрасте 15–17 лет, умерших неизвестными диспансеру при жизни}}{\text{среднегодовое население в возрасте 15–17 лет}} \times 100\ 000$$

$$\text{Показатель заболеваемости туб. детей 0–14 лет} = \frac{\text{число впервые выявленных больных детей в возрасте 0–14 лет} + \text{число детей, умерших неизвестными диспансеру при жизни}}{\text{среднегодовое население в возрасте 0–14 лет}} \times 100\ 000$$

Для определения тенденций течения эпидемического процесса рассчитывается также доля заболевших детей в возрасте 0-14 и 15-17 лет среди всех впервые выявленных больных туберкулезом в текущем году:

Доля детей 0–14 лет среди впервые выявленных больных туберкулезом =

$$\frac{\text{число впервые выявленных детей (0–14 лет), больных туберкулезом}}{\text{число всех впервые выявленных больных туберкулезом}} \times 100$$

$$\text{Доля детей 15–17 лет среди вперв. выявлен. больных туберкулезом} = \frac{\text{число впервые выявленных детей(15–17 лет) больных туберкулезом}}{\text{число всех впервые выявленных больных туберкулезом}} \times 100$$

Рост доли детей 0 – 14 лет, среди заболевших туберкулезом, особенно, на фоне снижения абсолютного числа впервые выявленных больных, является крайне неблагоприятным признаком, который свидетельствует об ухудшении эпидемической обстановки по туберкулезу.

$$\text{Показатель заболеваемости туберкулезом женского(мужского)населения} = \frac{\text{число впервые выявленных больных туберкулезом женщин(мужчин)+число умерших женщин(мужчин) неизвестных диспансеру при жизни}}{\text{среднегодовая численность женщин (мужчин)}} \times 100\ 000$$

$$\text{Показатель заболеваемости туберкулезом лиц трудоспособного возраста} = \frac{\text{числов первые выявленных больных туберкулезом трудоспособного возраста+число умерших в трудоспособном возрасте неизвестных диспансеру при жизни}}{\text{среднегодовое население трудоспособного возраста}} \times 100\ 000$$

Трудоспособный возраст устанавливается национальным законодательством страны и определяет возрастные границы, в пределах которых житель данной страны имеет право работать по найму и выйти на пенсию.

Среди жителей села показатели заболеваемости, болезненности и смертности от туберкулёза, выше в сравнении с городом. При этом регистрируемая заболеваемость туберкулёзом сельского населения не является полной. Имеет место высокий уровень недовыявления больных туберкулёзом.

К проблемам роста туберкулёзной инфекции в первую очередь относятся - ухудшение качества жизни, неудовлетворительное санитарное состояние населённых пунктов, низкий уровень санитарной культуры, загрязнение внешней среды пестицидами, увеличение уровня миграционных процессов населения, несвоевременная диагностика туберкулёза лёгких в условиях села, износ материально технической базы, снижение кадрового потенциала противотуберкулёзной службы, уменьшение коечного фонда.

К числу факторов риска заболевания туберкулёзом на селе можно добавить:

населённые пункты, удалённые от районного центра более чем на 25 км с числом жителей менее 500;

наличие в населённом пункте с числом жителей не менее 500 одного очага инфекции, при наличии в населённом пункте с населением 500-1000 двух и более очагов инфекции с резистентной формой туберкулёза;

наличие случаев смерти у лиц, не наблюдавшихся в диспансере;

наличие социального неблагополучия - процент неработающих, превышающий 10-20 % населения, заболеваемость лиц, преимущественно трудоспособного возраста, большой процент лиц с вредными привычками, низкая обращаемость сельских жителей в лечебные профилактические учреждения по поводу соматических заболеваний и низкий процент госпитализации;

неквалифицированный сельскохозяйственный труд, неблагоприятный сезон года с октября по март;

отсутствие семьи, нерегулярное и несбалансированное питание.

Особенностью структуры выявленных форм туберкулёза у впервые заболевших жителей сельской местности являются более частые, чем в городе, случаи поздней диагностики, наличие сопутствующей патологии. Более половины впервые выявленных больных относятся к группам с повышенным риском заболевания туберкулёзом лёгких.

$$\text{Доля сельских жителей среди заболевших туберкулёзом} = \frac{\text{числов первые выявленных больных туберкулёзом сельских жителей}}{\text{число впервые выявленных больных туберкулёзом}} \times 100$$

Показатель заболеваемости туберкулёзом органов дыхания (ПЗ ТОД) учитывает случаи заболевания туберкулёзом органов дыхания и рассчитывается на 100 тысяч населения. Можно рассчитать как общий показатель, так и отдельно – для взрослых и детей.

$$\text{ПЗ ТОД} = \frac{\text{число впервые выявленных больных с ТОД}}{\text{среднегодовое население}} \times 100\,000$$

Показатель заболеваемости фиброзно-кавернозным туберкулёзом (ПЗ ФКТ), свидетельствует о позднем выявлении больных туберкулёзом среди населения.

$$\text{ПЗ ФКТ} = \frac{\text{числов первые выявленных больных с ФКТ}}{\text{среднегодовое население}} \times 100\,000$$

Так как величина значения показателя чрезвычайно мала, то чаще рассчитывают долю больных, впервые выявленных с ФКТ среди всех впервые выявленных больных туберкулезом легких взрослых и детей в возрасте 15 – 17 лет. Если доля ФКТ среди всех впервые выявленных больных туберкулезом легких превышает 2,0 %, то это является одним из признаков ухудшения эпидемиологической ситуации по туберкулезу.

$$\text{Доля ФКТ среди вперв. выявлен. больных туб. легких} = \frac{\text{число больных, выявленных с ФКТ}}{\text{число заболевших туберкулезом легких взрослых и детей 15–17 лет}} \times 100$$

Показатель заболеваемости туберкулезом органов дыхания с установленным бактериовыделением включает все случаи заболевания туберкулезом с выделением МБТ, независимо от того, каким методом они обнаружены (посевом или бактериоскопией).

$$\text{ПЗ ТОД с МБТ+} = \frac{\text{выявлено больных ТОД с МБТ+}}{\text{среднегодовое население}} \times 100\ 000$$

Чаще рассчитывают долю больных с бактериовыделением среди всех впервые выявленных больных туберкулезом органов дыхания.

$$\text{Доля больных с МБТ+ среди вперв. выявлен. больных ТОД} = \frac{\text{выявлено больных ТОД с МБТ+}}{\text{все выявленные больные ТОД}} \times 100$$

Доля больных туберкулезом легких с распадом легочной ткани, не всегда указывает на позднее выявление больных туберкулезом. Рост этого показателя может быть связан с улучшением диагностики туберкулеза, особенно при применении метода компьютерной томографии.

$$\text{Доля больных с CV+ среди вперв. выявлен. больных туберкул. легких} = \frac{\text{число больных туберкулезом легких с распадом легочной ткани}}{\text{число впервые выявленных больных с туберкулезом легких}} \times 100$$

Также можно рассчитать долю больных туберкулезом органов дыхания среди всех впервые выявленных больных туберкулезом:

$$\text{Доля ТОД среди вперв. выявлен. больных туберкулезом} = \frac{\text{число больных впервые выявленных с ТОД}}{\text{число всех впервые выявленных больных}} \times 100$$

И соответственно долю больных туберкулезом с внелегочными локализациями среди всех впервые выявленных больных туберкулезом:

$$\text{Доля больных с др. локализациями туберкулеза среди вперв. выявлен. больных туб.} = \frac{\text{число впервые выявленных больных с другими локализациями туберкулеза}}{\text{число всех выявленных больных}} \times 100$$

Показатель заболеваемости туберкулезом внелегочных локализаций (ПЗ ТВЛ) включает все случаи заболевания экстраторакальным туберкулезом:

$$\text{ПЗ ТВЛ} = \frac{\text{число впервые выявленных больных с другими локализациями туберкулеза}}{\text{среднегодовое население}} \times 100\ 000$$

Можно рассчитать показатели заболеваемости отдельными формами внелегочного туберкулеза: мозговых оболочек и центральной нервной системы, костей и суставов, мочеполовых органов, глаз, периферических лимфатических узлов и прочих органов.

Показателем заболеваемости внелегочным туберкулезом с бактериовыделением пользуются редко из-за малого числа больных внелегочным туберкулезом с бактериовыделением.

$$\text{ПЗ ТВЛ с установленным МБТ+} = \frac{\text{число впервые выявленных больных с внелегочными локализациями туберкулеза с МБТ+}}{\text{среднегодовое население}} \times 100\ 000$$

Чаще для анализа используют показатель доли больных туберкулезом с бактериовыделением среди впервые выявленных больных с внелегочным туберкулезом:

$$\text{Доля больных с МБТ+ среди впер. выявлен. больных ТВЛ} = \frac{\text{число впервые выявленных больных с внелегочными локализациями туберкулеза с МБТ+}}{\text{число впервые выявленных больных с внелегочными локализациями туберкулеза}} \times 100$$

3.2. Показатель частоты распространения туберкулеза.

Показатель распространенности (ПР) включает в себя всех больных активным туберкулезом, состоящих под диспансерным наблюдением в I и II группах учета диспансерного наблюдения, и рассчитывается на 100 тысяч населения, зарегистрированного на конец отчетного года.

$$\text{Показатель распространенности} = \frac{\text{число больных, состоящих на учете в I и II группах учета}}{\text{население на конец года}} \times 100\ 000$$

Анализируются показатели частоты распространения туберкулеза среди взрослых и детей.

$$\text{ПР туберкулеза среди взрослых} = \frac{\text{число больных, состоящих на учете в I и II группах, в возрасте 18 лет и старше}}{\text{население на конец года в возрасте 18 лет и старше}} \times 100\,000$$

$$\text{ПР туберкулеза среди детей 15–17 лет} = \frac{\text{число детей в возрасте 15–17 лет, состоящих на учете в I и II группах ДУ}}{\text{население на конец года в возрасте 15–17 лет}} \times 100\,000$$

$$\text{ПР туберкулеза среди детей 0–14 лет} = \frac{\text{число детей в возрасте 0–14 лет, состоящих на учете в I и II группах ДУ}}{\text{население на конец года в возрасте 0–14 лет}} \times 100\,000$$

Для определения тенденций течения эпидемического процесса рассчитывается также доля детей 0-14 и 15-17 лет среди всех состоящих на учете в I и II группах диспансерного учета больных туберкулезом.

$$\text{Доля детей 0–14 лет среди больных туберкулезом} = \frac{\text{число детей 0–14 лет больных туберкулезом, состоящих на учете}}{\text{число всех больных туберкулезом, состоящих на учете}} \times 100$$

$$\text{Доля детей 15–17 лет среди больных туберкулезом} = \frac{\text{число детей 15–17 лет больных туберкулезом, состоящих на учете}}{\text{число всех больных туберкулезом, состоящих на учете}} \times 100$$

Рост доли детей в возрасте 0-14 лет среди больных туберкулезом, является крайне неблагоприятным признаком, который свидетельствует об ухудшении эпидемической обстановки по туберкулезу.

Показатель частоты распространения туберкулеза органов дыхания (ПР ТОД) учитывает всех больных туберкулезом органов дыхания, состоящих на учете в I и II группах и рассчитывается на 100 тысяч населения на конец года. Можно рассчитать общее значение показателя частоты распространения туберкулеза органов дыхания и отдельные его значения среди взрослых и детей различных возрастных групп.

$$\text{ПР ТОД} = \frac{\text{число больных туберкулезом органов дыхания, состоящих на учете}}{\text{население на конец года}} \times 100\,000$$

Рассчитывается также доля больных туберкулезом легких с распадом легочной ткани, среди всех больных туберкулезом легких, которая является одним из индикаторов эффективности проводимого лечения:

$$\text{Доля больных с CV+ среди всех больных туберкулезом легких} = \frac{\text{число больных туберкулезом легких с распадом легочной ткани, состоящих на учете}}{\text{число больных туберкулезом легких, состоящих на учете}} \times 100$$

Показатель частоты распространения туберкулеза внелегочных локализаций (ПР ТВЛ) включает всех больных экстраторакальным туберкулезом, состоящих под наблюдением в I и II группах:

$$\text{Показатель распространенности ТВЛ} = \frac{\text{число больных туберкулезом внелегочных локализаций, состоящих на учете}}{\text{население на конец года}} \times 100$$

Можно рассчитать показатели частоты распространения отдельных форм внелегочного туберкулеза: мозговых оболочек и центральной нервной системы, костей и суставов, мочеполовых органов, глаз, периферических лимфатических узлов и прочих органов.

Показатель частоты распространения фиброзно-кавернозного туберкулеза (ПР ФКТ), позволяет оценить эффективность лечения больных с хроническим туберкулезом. Чем выше его значение, тем ниже эффективность лечения больных с хроническим туберкулезом.

$$\text{Показатель распространенности ФКТ} = \frac{\text{больные ФКТ, состоящие на учете}}{\text{население на конец года}} \times 100\ 000$$

Так как значения показателя чрезвычайно малы, то чаще рассчитывают долю больных ФКТ среди всех больных туберкулезом легких:

$$\text{Доля больных с ФКТ среди всех больных туберкулезом легких} = \frac{\text{число больных с ФКТ, состоящих на учете}}{\text{число больных туберкулезом легких, состоящих на учете всего}} \times 100$$

Показатель частоты распространения туберкулеза с бактериовыделением включает всех больных туберкулезом с МБТ+, независимо от локализации процесса (ТОД и ТВЛ).

$$\text{Показатель распространенности МБТ+} = \frac{\text{больные туберкулезом с МБТ+, состоящие на учете}}{\text{население на конец года}} \times 100\ 000$$

Кроме показателей частоты распространения туберкулеза различных локализаций, рассчитывается доля больных туберкулезом органов дыхания, состоящих на учете, среди всех больных туберкулезом, состоящих на учете:

$$\text{Доля больных ТОД, состоящих на учете среди больных туберкулезом} = \frac{\text{число больных ТОД, состоящих на учете}}{\text{число больных туберкулезом, состоящих на учете}} \times 100$$

И соответственно доля больных туберкулезом внелегочных локализаций, состоящих на учете, среди всех больных туберкулезом, состоящих на учете:

$$\text{Доля больных ТВЛ, состоящих на учете, среди больных туберкулезом} = \frac{\text{число больных внелегочным туберкулезом}}{\text{число больных, состоящих на учете}} \times 100$$

Соотношение этих двух показателей на спаде эндемии составляет 95 и 5%. Изменение соотношения в сторону снижения доли туберкулеза органов дыхания и одновременного повышения доли туберкулеза внелегочных локализаций свидетельствует о неблагоприятных тенденциях в эпидемической ситуации по туберкулезу.

3.3. Показатель смертности от туберкулеза

Показатель смертности – это число умерших от туберкулеза и его последствий, рассчитанное на 100 тысяч населения.

$$\text{Показатель смертности} = \frac{\text{число больных, умерших от туберкулеза и его последствий}}{\text{среднегодовое население}} \times 100\,000$$

В последние годы анализируется два показателя смертности: смертность от туберкулеза лиц, постоянно проживающих в субъекте Федерации; территориальная смертность от туберкулеза (включает случаи смерти от туберкулеза лиц БОМЖ, мигрантов и т.д.).

Больные туберкулезом умирают также от других причин и заболеваний:

$$\text{Показатель смертности больных туберкулезом от др. причин} = \frac{\text{число больных туберкулезом, умерших от других причин}}{\text{среднегодовое население}} \times 100\,000$$

Также можно рассчитать показатели смертности от туберкулеза в различных возрастно-половых группах на население соответствующих возрастно-половых групп, определить долю умерших в течение первого года наблюдения и т.д.

$$\text{Доля впервые выявл. б-х туб-зом, умерших в течение 1-го года наблюд.} = \frac{\text{число больных туберкулезом, умерших в течение 1-го года наблюдения}}{\text{число впервые выявленных живыми больных туберкулезом}} \times 100$$

$$\text{Доля больных, умерших от туб-за, ранее неизвестных ПТУ} = \frac{\text{число больных, умерших от туберкулеза, ранее неизвестных ПТУ}}{\text{число впервые выявленных больных туберкулезом}} \times 100$$

$$\text{Доля впервые выявл. б-х туб-зом, умерших в течен. 1-го года наблюдения} = \frac{\text{число больных туберкулезом, умерших в течение 1-го года наблюдения}}{\text{число больных туберкулезом, умерших от активного туберкулеза}} \times 100$$

$$\text{Доля больных, умерших от туб-за, ранее неизвестных ПТУ} = \frac{\text{число больных, умерших от туберкулеза, ранее не известных ПТУ}}{\text{число больных, умерших от туберкулеза, ранее не известных ПТУ + число больных туберкулезом, умерших от активного туберкулеза}} \times 100$$

3.4. Показатель частоты распространения множественной лекарственной устойчивости микобактерий туберкулеза

Оценивая частоту распространения множественной лекарственной устойчивости (МЛУ) микобактерий туберкулеза, вначале мы должны оценить достоверность полученных данных. Это можно сделать рассчитав охват больных с бактериовыделением исследованиями на лекарственную чувствительность. Должно быть обследовано не менее 85% больных туберкулезом с установленным бактериовыделением культуральными методами.

Имеют значения такие категории больных: впервые выявленные больные, состоящие на учете по группам диспансерного учета, а также лица ранее снятые с учета. Расчет может быть произведен как по отдельным категориям больных, так и по всем категориям в целом, только на больных с туберкулезом органов дыхания.

$$\text{Охват больных ТОД с МБТ+ исследованиями на ЛУ} = \frac{\text{число больных ТОД с МБТ+, обследованных на ЛУ}}{\text{число больных ТОД с МБТ+}} \times 100$$

$$\text{Доля больных с МЛУ} = \frac{\text{число больных ТОД, у которых выявлена МЛУ}}{\text{число больных, обследованных на ЛУ}} \times 100$$

Для оценки эпидемической ситуации по туберкулезу с множественной лекарственной устойчивостью микобактерий туберкулеза необходимо рассчитать показатели заболеваемости и частоты распространения туберкулеза органов дыхания с МЛУ МБТ.

$$\text{Показатель заболеваемости ТОД с МЛУ МБТ} = \frac{\text{число впервые выявленных больных ТОД с МЛУ МБТ}}{\text{среднегодовое население}} \times 100\ 000$$

$$\text{Показатель распространенности ТОД с МЛУ МБТ} = \frac{\text{число больных ТОД с МЛУ МБТ}}{\text{население на конец года}} \times 100\ 000$$

При эффективной противотуберкулезной работе, высоком охвате исследованиями на лекарственную чувствительность, высоком охвате лечением данной категории пациентов показатель заболеваемости ТОД с МЛУ МБТ не должен превышать 1,5 на 100 тысяч населения, а показатель частоты распространения – 9,0 на 100 тысяч населения.

Для оценки качества проводимых организационных мероприятий и их эффективности также необходимо анализировать долю больных туберкулезом органов дыхания с первичной и вторичной множественной лекарственной устойчивостью микобактерий туберкулеза.

Доля МЛУ ТОД среди впервые выявленных бактериовыделителей, обследованных на лекарственную чувствительность =

$$\frac{\text{число вновь выявленных больных ТОД, у которых обнаружена МЛУ}}{\text{число вновь выявленных больных ТОД, обследованных на МЛУ}} \times 100$$

Доля МЛУ среди обследованных на МЛУ ТОД в МО МЗ РФ на окончание отчетного года =

$$\frac{\text{состоит на конец отчетного года больных ТОД МБТ+с МЛУ}}{\text{число больных ТОД МБТ+, состоящих на конец отчетного года, обследованных на МЛУ}} \times 100$$

На фоне успешного лечения лекарственно-чувствительного туберкулеза на учете остаются в основном больные с МЛУ, а заболевают туберкулезом больные из контакта с бактериовыделителями, в том числе выделяющими лекарственно-устойчивые штаммы МБТ. В дальнейшем при успешном лечении больных с МЛУ-туберкулезом их численность и доля снижается. При эффективной работе по изоляции и лечению данной категории больных доля впервые выявленных больных ТОД с МЛУ МБТ начинает также снижаться.

3.5. Показатель частоты распространения туберкулеза, сочетанного с ВИЧ-инфекцией патологией

$$\text{Показатель заболеваемости туберкулез+ВИЧ-инфекция} = \frac{\text{число впервые выявленных больных туберкулезом, состоящих под диспансерным наблюдением по поводу ВИЧ-инфекции}}{\text{среднегодовое население}} \times 100\,000$$

$$\text{Заболеваемость туберкулез+ВИЧ среди ВИЧ-инфицированных} = \frac{\text{вновь выявленные больные туберкулезом+ВИЧ контингенты с ВИЧ-инфекцией по территории}}{\text{контингенты с ВИЧ-инфекцией}} \times 100\,000$$

$$\text{Распространенность сочетанной патологии} = \frac{\text{контингенты больных туберкулезом,сочетанного с ВИЧ-инфекцией}}{\text{среднегодовое население}} \times 100\,000$$

$$\text{Доля умерших от ВИЧ-инф.среди всех случаев смертей больн.туб.от др.причин} = \frac{\text{число умерших больных туберкулезом от ВИЧ-инфекции}}{\text{все случаи смертей больных туберкулезом от других причин}} \times 100$$

На данный момент туберкулез является одним из наиболее распространенных вторичных заболеваний ВИЧ-инфекции. Оценку сведений о численности больных сочетанной инфекцией необходимо проводить как в целом, так и отдельно для постоянного населения и учреждений ФСИН (так как доля больных сочетанной инфекцией, находившихся в учреждениях ФСИН, превышает 50%). Поэтому высокие значения суммарных показателей распространения сочетанной инфекцией могут отражать не эпидемическую напряженность по данному заболеванию, а чисто организационные моменты (наличие в данной территории исправительной колонии для больных ВИЧ-инфекцией и т.п.).

3.6. Показатель пораженности населения туберкулезом

Об эпидемической ситуации по туберкулезу свидетельствует показатель пораженности населения туберкулезом.

Установить пораженность можно лишь при проведении одномоментного сплошного флюорографического обследования населения региона. Должно быть обследовано не менее 95% населения старше 14 лет. При сплошных обследованиях выявляются практически все больные туберкулезом, известные и неизвестные ранее.

$$\text{Пораженность} = \frac{\text{число больных туберкулезом, выявленных при сплошных обследованиях} + \text{число больных туберкулезом, состоящих на диспансерном учете}}{\text{число обследованных лиц}} \times 100$$

3.7. Инфицированность населения туберкулезом

Показатель инфицированности определяется отношением числа лиц с положительной реакцией на туберкулин к численности населения, которое было обследовано с использованием туберкулиновых проб (реакция Манту, «Диаскинтест»).

В практике определяется риск первичного инфицирования (РПИ):

$$\text{РПИ} = \frac{\text{число детей с выражением чувствительности к туберкулину}}{\text{число детей, обследованных методом туберкулинодиагностики}} \times 100$$

Риск первичного инфицирования выше 1,0% свидетельствует об ухудшении эпидемической ситуации по туберкулезу.

3.8. Показатели, характеризующие работу по выявлению больных туберкулезом среди населения.

Основным разделом противотуберкулезной работы в лечебно-профилактических учреждениях общей лечебной сети является организация выявления больных туберкулезом среди населения. Для проведения анализа данной деятельности используются сведения, содержащиеся в отчетных формах №30 «Сведения о лечебно-профилактическом учреждении», №33 «Сведения о больных туберкулезом» и рассчитываются следующие показатели.

$$\text{Охват профилактическими осмотрами} = \frac{\text{число обследованных всеми методами}}{\text{среднегодовое население}} \times 100$$

$$\text{Охват населения флюорографическими обследованиями} = \frac{\text{число лиц обследованных флюорографически}}{\text{среднегодовое население 15 лет и старше}} \times 100$$

$$\text{Удельный вес ФЛГ} = \frac{\text{число осмотренных ФЛГ}}{\text{число осмотренных всеми методами (или рентгенодиагностическими методами)}} \times 100$$

$$\text{Охват туберкулинодиагностикой} = \frac{\text{число детей, которым поставлены туберкулиновые пробы}}{\text{численность населения в возрасте от 1 до 14 лет}} \times 100$$

Эффективность профилактических осмотров населения на туберкулез оценивается при помощи показателя выявляемости больных туберкулезом на 1000 обследованных различными методами:

$$\text{Показатель выявляемости на 1000 лиц, осмотренных методом ФЛГ} = \frac{\text{число больных туберкулезом, выявленных методом ФЛГ}}{\text{число лиц, обследованных методом ФЛГ}} \times 100$$

$$\text{Доля больных туберкулезом, выявленных при проф. осмотрах} = \frac{\text{число больных туберкулезом, выявленных при профилактических осмотрах}}{\text{число впервые выявленных больных туберкулезом}} \times 100$$

Данный показатель является основным критерием оценки качества работы по раннему выявлению туберкулеза. Должен быть до 65-70%, при условии хорошей организации своевременного выявления туберкулеза.

О своевременности и полноте охвата населения профилактическими осмотрами на туберкулез судят по доле больных туберкулезом с деструкцией в легочной ткани, по доле умерших в течение первого года наблюдения, и по числу умерших больных туберкулезом, ранее неизвестных противотуберкулезной службе. При этом в первую очередь оценивают их долю в структуре впервые выявленных больных. (см расчет показателей в «Смертности»)

Доля впервые выявленных больных туберкулезом, умерших в течение первого года наблюдения и доля умерших от туберкулеза, ранее неизвестных противотуберкулезным учреждениям не должны превышать 2,0% и 0,5% соответственно при качественно организованном активном выявлении туберкулеза.

При этом при эффективной работе противотуберкулезной сети и сохраняющихся проблемах с выявлением доля умерших в течение первого года и умерших от туберкулеза, ранее неизвестных будет превышать 50%.

3.9. Показатели, характеризующие профилактическую работу в очагах туберкулезной инфекции

Важным разделом диспансерного наблюдения является работа по предупреждению заболевания туберкулезом лиц, находящихся в контакте с больными туберкулезом.

Уровень заболеваемости туберкулезом лиц, проживающих совместно с бактериовыделителями является показателем эффективности работы в очагах туберкулезной инфекции.

$$\text{Заболеваем. лиц из контакта с бол. туб. с бактериовыделением} = \frac{\text{число лиц из контакта, заболевших активным туберкулезом}}{\text{среднегодовое число лиц из контактов}} \times 100000$$

*среднегодовая численность контактов = полусумма числа контактов, состоящих на учете на начало и конец отчетного года.

Заболеваемость лиц из контакта с больными туберкулезом с бактериовыделением рассчитывается отдельно для взрослых и детей различных возрастных групп на среднегодовую численность контактов

$$\text{Заболеваем. взр. лиц из контакта с бол. туб. с бактериовыделением} = \frac{\text{число взрослых лиц из контакта, заболевших активным туберкулезом}}{\text{среднегодовое число взрослых лиц из контактов}} \times 1000$$

$$\text{Заболеваем. детей из контакта с бол. туб. с бактериовыделением} = \frac{\text{число детей из контакта, заболевших активным туберкулезом}}{\text{среднегодовое число детей из контактов}} \times 1000$$

Охват химиопрофилактикой лиц, контактировавших с больными туберкулезом с бактериовыделением, рассчитывается отдельно для взрослых и детей (0-17 лет). Значение показателей должно приближаться к 100%.

$$\text{Охват химиопрф. взрослых лиц из контакта с больн. туб. с бактериовыд.} = \frac{\text{число лиц из контактов с больными туберкулезом с бактериовыделением, прошедших курс химиопрофилактики}}{\text{число лиц из контактов с больными туберкулезом, подлежащих химиопрофилактике}} \times 100$$

$$\text{Охват химиопрф. детей из контакта с больн. туб. с бактериовыд.} = \frac{\text{число детей из контактов с больными туберкулезом с бактериовыделением, прошедших курс химиопрофилактики}}{\text{число детей из контактов с больными туберкулезом, подлежащих химиопрофилактике}} \times 100$$

Заболеваемость туб. лиц, проживающих совместно с бактериовыделителями =

$$\frac{\text{число заболевших туберкулезом лиц из контакта с бактериовыделителями}}{\text{число лиц, контактирующих с бактериовыделителями}} \times 100000$$

Большое влияние на заболевание туберкулезом оказывает профессиональный контакт с больными туберкулезом

$$\text{Заболеваемость туберкулезом работников ПТУ} = \frac{\text{число лиц работников, работающих в ПТУ, заболевших туберкулезом}}{\text{число лиц, работающих в ПТУ}} \times 100\ 000$$

3.10. Показатели, характеризующие эффективность лечения больных туберкулезом

(данные показатели рассчитываются на основании сведений отчетной формы № 33).

Эффективность лечения впервые выявленных больных туберкулезом характеризуется двумя основными показателями: прекращением бактериовыделения и закрытием полостей распада.

Прекращение бактериовыделения больных туберкулезом легких рассчитывается по отношению к впервые выявленным больным туберкулезом легких с бактериовыделением, зарегистрированным для лечения.

Величина показателей эффективности лечения впервые выявленных больных туберкулезом зависит от наличия бактериовыделения, длительности и непрерывности лечения, переносимости антибактериальной терапии, лекарственной устойчивости и др. факторов.

Излечение контингентов больных активным туберкулезом, состоящих на учете в противотуберкулезных учреждениях, характеризуется следующими показателями: клиническим излечением больных туберкулезом органов и дыхания, клиническим излечением больных туберкулезом других органов и показателем абациллирования. Эффективность лечения больных туберкулезом можно оценивать по показателям летальности больных туберкулезом и частоте рецидивов туберкулезного процесса из неактивных групп учета и среди больных туберкулезом, снятых с учета.

Показатель клинического излечения контингентов, состоящих на учете в активных группах – это удельный вес больных, переведенных из групп наблюдения по поводу активного туберкулеза в группы наблюдения неактивного туберкулеза. Для больных туберкулезом, излечением является перевод из I, II – в III группу диспансерного учета.

$$\text{Клиническое излечение больных ТОД} = \frac{\text{число больных ТОД, переведенных из I, II- в III гр. учета}}{\text{среднегодовая численность больных ТОД, состоящих на учете* в I и II гр. в предыдущем и текущем году}} \times 100$$

*среднегодовая численность больных, состоящих на учете – это полусумма числа больных, состоящих на учете в соответствующих группах, на конец предыдущего года и числа больных, состоящих на учете в соответствующих группах, на конец отчетного года.

$$\frac{\text{Клиническое излечение больных туберкулезом др. органов} \\ \text{число больных туберкулезом др. локализаций,} \\ \text{переведенных из I,II в III гр.}}{\text{среднегодовая численность больных ТВЛ,} \\ \text{состоящих на учете в I и II гр. в} \\ \text{предыдущем и текущем году}} \times 100 =$$

Абациллирование (прекращение бактериовыделения среди контингента больных) – удельный вес больных, переставших выделять МБТ и снятых с учета бацилловыделителей, среди больных, выделявших МБТ, состоящих на учете в активных группах.

$$\text{Абациллирование} = \frac{\text{число больных, снятых} \\ \text{с бациллярного учета}}{\text{среднегодовая численность бактериовыделителей,} \\ \text{состоявших на учете на конец} \\ \text{предыдущего и отчетного годов}} \times 100$$

Показатель абациллирования в последние годы составляет 27 – 35%.

Летальность контингентов больных туберкулезом рассчитывается на численность контингентов на конец отчетного года, суммированную с числом умерших больных туберкулезом:

$$\text{Летальность контингентов больных туберкулезом} = \frac{\text{число умерших от активного туберкулеза} + \\ \text{число умерших от других заболеваний}}{\text{число состоящих на учете в акт. группах} \\ \text{на конец отчетного года} + \text{число умерших} \\ \text{больных туберкулезом}} \times 100$$

Показатель летальности зависит от ряда факторов: клинической формы туберкулеза, возраста, социального состава больных туберкулезом, наличия сопутствующей патологии и других причин.

$$\text{Летальность от туберкулеза} = \frac{\text{число больных, умерших от туберкулеза}}{\text{число больных, состоявших на учете в акт.} \\ \text{группах на конец отчетного года} + \\ \text{число умерших больных от} \\ \text{туберкулеза}} \times 100$$

Частота рецидивов туберкулеза рассчитывается на 100 тыс. населения, либо как удельный вес от числа лиц, состоящих на учете в III группе + снятые с учета.

$$\text{Частота рецидивов} = \frac{\text{число рецидивов туберкулеза из III} + \\ \text{число рецидивов из числа больных,} \\ \text{снятых с учета}}{\text{среднегодовое население}} \times 100\ 000$$

Сравнение динамики показателя заболеваемости туберкулезом и частоты рецидива туберкулезного процесса чрезвычайно важно, так как эти показатели связаны между собой. Очевидно, при ухудшении эпидемической ситуации

увеличивается не только число новых случаев заболевания туберкулезом, но и частота рецидивов. В этом плане интересен показатель удельного веса больных с рецидивами среди больных, состоящих на учете в I,II группах диспансерного учета.

3.11. Индикаторы оценки эффективности противотуберкулезных программ

$$\text{Доля своевременно выявленных больных туб. легких} = \frac{\text{число больных туберкулезом легких, выявленных без распада легочной ткани и без установленного бактериовыделения любым методом}}{\text{число впервые выявленных больных туберкулезом легких}} \times 100$$

Доля данных больных должна повышаться при качественно работающей программе активного выявления.

Для более полной оценки качества забора мокроты и работы микробиологических лабораторий необходимо рассчитывать долю (в процентах) случаев впервые выявленного туберкулеза легких с деструкцией легочной ткани и бактериовыделением, подтвержденным методом микроскопии мокроты.

$$\text{Доля случаев впервые выявлен. ТЛ с CV+и МБТ+, подтвержд. микроскоп. мокроты} = \frac{\text{число впервые выявленных больных туберкулезом с деструкцией легочной ткани и установленным бактериовыделением, определенным методом микроскопии мокроты}}{\text{число впервые выявленных больных туберкулезом легких с деструкцией легочной ткани}} \times 100$$

Оценка качества первичной работы с больными туберкулезом производится на основании данных формы №8-ТБ «Сведения о результатах курсов химиотерапии».

Для оценки качества первичной работы с больными туберкулезом необходимо оценивать долю лиц, начавших лечение из числа впервые выявленных больных.

$$\text{Доля впервые выявленных больных туб., зарегистрированных на лечение} = \frac{\text{число впервые выявленных больных, зарегистрированных на лечение}}{\text{число впервые выявленных больных без выявленных посмертно}} \times 100$$

Значение данного показателя должно приближаться к 100%.

Эффективность лечения больных туберкулезом рассчитывается как на впервые выявленных с бактериовыделением, подтвержденным методом микроскопии (т.1000, ф.8ТБ/у), так и на больных туберкулезом без установленного бактериовыделения.

$$\begin{aligned} & \text{Доля впервые выявленных случаев ТЛ с эффективным курсом ХТ} = \\ & \frac{\text{число больных, закончивших курс ХТ эффективно}}{\text{(число вновь выявленных больных ТЛ, зарегистрированных на лечение в предыд.году) -}} \times 100 \\ & \text{число больных перерегистрированных на основной курс лечения по 4,5 режимам ХТ} \\ & \left(\frac{\text{ф.8-ТБ т.1000,с.1+2,гр.4+5}}{\text{ф.8-ТБ т.1000,(с1+2,гр.13)-гр.7}} \times 100 \right) \end{aligned}$$

Доля впервые выявленных случаев ТЛ с МБТ+, подтвержденных микроскопией, с эффективным курсом ХТ =

$$\begin{aligned} & \frac{\text{число больных, закончивших курс ХТ эффективно, подтвержденный микроскопией}}{\text{число зарегистрированных на лечение в предыдущем году}} \times 100 \\ & \text{случаев туберкулеза с МБТ+, подтвержденных микроскопией -} \\ & \text{число больных из зарегистрированных на лечение с положительной микроскопией,} \\ & \text{перерегистрированных на основной курс лечения по 4,5 режимам ХТ} \\ & \left(\frac{\text{ф.8-ТБ т.1000,с.1,гр.4+5}}{\text{ф.8-ТБ т.1000, с.1,гр.13-гр.7}} \times 100 \right) \end{aligned}$$

Также для оценки качества контролируемого лечения рассчитывается процент больных туберкулезом, прекративших лечение, из числа наиболее опасных в эпидемическом плане больных.

Доля случаев ТЛ (впервые выявленные и с рецидивом ТЛ), прервавших курс химиотерапии =

$$\begin{aligned} & \frac{\text{все случаи вновь выявленного ТЛ, прервавших курс ХТ}}{\text{число зарегистрированных на лечение}} \times 100 \\ & \text{(вновь выявленные и рецидивы) -} \\ & \text{число больных перерегистрированных на основной курс лечения по 4,5 режимам ХТ} \\ & \left(\frac{\text{ф.8-ТБ т.1000,с.1+2+3+4, гр.10}}{\text{ф.8-ТБ т.1000,с.1+2+3+4, гр.13-гр.7}} \times 100 \right) \end{aligned}$$

3.12. Показатели, характеризующие временную и стойкую нетрудоспособность больных туберкулезом.

Данные показатели рассчитываются на основании сведений, содержащихся в отчетной форме № 16-ВН «Сведения о причинах временной нетрудоспособности».

Средняя длительность одного случая временной нетрудоспособности в связи с туберкулезом:

$$\text{Средняя длительность одного случая} = \frac{\text{число дней нетрудоспособности вследствие туберкулеза}}{\text{число случаев нетрудоспособности вследствие туберкулеза}}$$

Также определяется длительность одного случая временной нетрудоспособности больных туберкулезом в связи с другими заболеваниями.

Число случаев временной утраты трудоспособности больных туберкулезом на 100 работающих среди прикрепленного населения:

$$\text{Число случаев с ВУТ на 100 работающих} = \frac{\text{число случаев временной нетрудоспособности вследствие туберкулеза}}{\text{численность населения}} \times 100$$

Инвалидность – социальная недостаточность вследствие нарушений здоровья со стойким расстройством функций организма, приводящая к ограничению жизнедеятельности и необходимости социальной защиты.

Первичная инвалидность в связи с туберкулезом – число лиц, впервые признанных инвалидами в текущем году:

$$\text{Первичная инвалидность} = \frac{\text{число впервые признанных инвалидами в связи с туберкулезом}}{\text{общая численность работающих (число лиц трудоспособного возраста)}} \times 10\,000$$

Доля инвалидов среди контингентов больных туберкулезом, состоящих на учете в активных группах учета:

$$\text{Доля инвалидов} = \frac{\text{число инвалидов, среди контингентов больных туберкулезом}}{\text{число больных, состоящих на учете в активных группах}} \times 100$$

Доля инвалидов I, II и III групп среди всех инвалидов, состоящих на учете в активных группах:

$$\text{Доля I группы} = \frac{\text{число больных, имеющих I группу в связи с туберкулезом}}{\text{общее число больных, имеющих инвалидность в связи с туберкулезом}} \times 100$$

Также определяется доля больных, имеющих II и III группы инвалидности в связи с заболеванием туберкулезом.

4. Анализ деятельности противотуберкулезной медицинской организации

В сводных таблицах отчетных форм 30 «Сведения о медицинской организации» и формы 14 «Сведения о деятельности подразделений медицинской организации, оказывающих медицинскую помощь в стационарных условиях», информация дается в абсолютных величинах, которые используются для вычисления относительных величин (показателей), по которым проводится статистический и экономический анализ деятельности медицинского учреждения. При анализе показатели объединяются в группы, характеризующие ту или иную функцию медицинской организации, раздел работы, подразделение или обслуживаемый контингент. Суть анализа заключается в оценке величины показателя, сопоставлении и сравнении его в динамике с другими объектами и группами наблюдений, в определении связи между показателями, их обусловленности различными факторами и причинами, в интерпретации данных и выводов. Показатели деятельности медицинской организации оценивают на основе сравнения с нормами, нормативами, официальными указаниями, оптимальными и достигнутыми показателями, сопоставления с другими учреждениями, совокупностями в динамике по годам, с последующим определением эффективности работы.

Отчетная форма 30 «Сведения о медицинской организации» имеет VIII основных разделов, которые позволяют провести полноценный анализ деятельности медицинской организации, используя исходные данные отчетной формы производится расчет показателей деятельности учреждения:

Раздел I. Работа медицинской организации

- 1. Общие сведения
- 2. Кабинеты, отделения, подразделения
- 3. Передвижные подразделения
- 4. Отделения для инвалидов войны (ИОВ), стационары, пансионаты

- 5. Региональные сосудистые центры, первичные сосудистые центры
- 6. Стоматологические кабинеты
- 7. Мощность (плановое число посещений в смену) подразделений, оказывающих медицинскую помощь в амбулаторных условиях
- 8. Численность обслуживаемого прикрепленного населения
- 9. Категорийность станции (отделения) скорой медицинской помощи
- 10. Сведения о санаторно-курортной организации

Раздел II. Штаты медицинской организации

- 1. Должности и физические лица медицинской организации

Раздел III. Деятельность медицинской организации по оказанию медицинской помощи в амбулаторных условиях

- 1. Работа врачей медицинской организации в амбулаторных условиях
- 2. Медицинская помощь, оказанная бригадами скорой медицинской помощи при выездах
- 3. Сведения о деятельности бригад скорой медицинской помощи
- 4. Число выездов бригад скорой медицинской помощи по времени доезда и затраченному на один выезд
- 5. Родовспоможение на дому
- 6. Профилактические осмотры и диспансеризация, проведенные медицинской организацией
- 7. Диспансерное наблюдение инвалидов и участников Великой Отечественной войны и воинов-интернационалистов
- 9. Работа стоматологического кабинета
- 10. Хирургическая работа медицинской организации в амбулаторных условиях и в условиях дневного стационара

Раздел IV. Деятельность медицинской организации по оказанию медицинской помощи в стационарных условиях

- 1. Коечный фонд и его использование

- 2. Коечный фонд санаторно-курортной организации (подразделения) и его использование
- 3. Переливание крови и кровозамещающих жидкостей
- 4. Трансфузиологическая помощь

Раздел V. Работа лечебно-вспомогательных отделений (кабинетов)

- 1. Деятельность радиотерапевтического отделения (кабинета лучевой терапии)
- 2. Деятельность физиотерапевтического отделения (кабинета)
- 3. Деятельность кабинета ЛФК
- 4. Деятельность кабинета рефлексотерапии
- 5. Деятельность отделения гемодиализа
- 6. Деятельность отделения гипербарической оксигенации
- 7. Логопедическая помощь
- 8. Деятельность отделения гемосорбции и гравитационной хирургии крови
- 9. Деятельность кабинетов искусственной инсеминации
- 10. Деятельность отделения (кабинета) медицинской профилактики

Раздел VI. Работа диагностических отделений (кабинетов)

- 1. Рентгенодиагностические исследования (без профилактических исследований)
- 2. Интервенционные вмешательства под лучевым контролем. Рентгенохирургия, рентгеноэндоваскулярные диагностика и лечение
- 3. Компьютерная томография
- 4. Рентгенологические профилактические (скрининговые) обследования
- 5. Ультразвуковые исследования
- 6. Аппараты и оборудование для лучевой диагностики
- 7. Аппараты и оборудование отделений (кабинетов) лучевой терапии
- 8. Магнитно-резонансные томографии
- 9. Деятельность лаборатории радиоизотопной диагностики
- 10. Деятельность дистанционно-диагностических кабинетов
- 11. Деятельность эндоскопических отделений (кабинетов)

- 12. Деятельность лаборатории
- 13. Оснащение лаборатории оборудованием
- 14. Деятельность кабинетов функциональной диагностики
- 15. Методы функциональной диагностики
- 16. Оснащение аппаратурой и оборудованием
- 17. Оснащение станции (отделения) скорой медицинской помощи
- 18. Оснащение основным технологическим оборудованием патологоанатомического бюро (отделения)
- 19. Деятельность патологоанатомического бюро (отделения)
 - Прижизненные патологоанатомические диагностические исследования операционного и биопсийного материала
 - Структура прижизненных патологоанатомических и цитологических диагностических исследований по категориям сложности
 - Посмертная патологоанатомическая диагностика (патологоанатомические вскрытия)

Раздел VII. Оснащенность компьютерным оборудованием.

Раздел VIII. Техническое состояние зданий.

Общая характеристика больницы дается на основании паспортной части отчетной формы 30 «Сведения о медицинской организации», где указываются структура больницы, ее мощность и категория, перечисляются входящие в ее состав лечебно-вспомогательные и диагностические службы, число врачебных участков (терапевтических, цеховых и т. д.), оснащенность учреждения, численность обслуживаемого прикрепленного населения.

Штаты учреждения

В разделе «Штаты» указываются штаты поликлиники и стационара, число занятых должностей врачей, среднего, младшего медицинского персонала, прочего персонала. По данным таблицы отчета (ф. 30) как исходные данные считаются абсолютные величины в графах отчета «Штаты», «Заняты», «Физические лица». Графа отчетной формы № 30 «Штаты» контролируется и должна соответствовать штатному расписанию; графа «Заняты» при контроле должна соответствовать платежной ведомости; в графе «Физические лица» абсолютное число физических лиц должно

соответствовать числу трудовых книжек сотрудников учреждения. В графе «Штаты» цифры могут быть больше, чем в графе «Занятые», либо равны им. На основании данных сведений можно рассчитать показатели, характеризующие состояние эффективности использования кадровых ресурсов, в том числе врачей фтизиатров и других специалистов, работающих в противотуберкулезных медицинских организациях.

Обеспеченность врачами-фтизиатрами:

$$\text{Обеспеченность врачами-фтизиатрами} = \frac{\text{число врачей-фтизиатров}}{\text{численность населения на конец года}} \times 10\,000$$

Укомплектованность врачами-фтизиатрами (по занятым должностям и физическим лицам):

$$\text{Укомплектованность врачами-фтизиатрами} = \frac{\text{число занятых должностей врачей-фтизиатров (физ.лиц)}}{\text{число штатных должностей врачей-фтизиатров}} \times 100$$

Укомплектованность средним медицинским персоналом (по занятым должностям и физическим лицам):

$$\text{Укомплектованность средним медперсоналом} = \frac{\text{число занятых должностей (физ.лиц) среднего медперсонала}}{\text{число штатных должностей среднего медперсонала}} \times 100$$

Укомплектованность младшим медицинским персоналом (по занятым должностям и физ. лицам):

$$\text{Укомплектованность младшим медперсоналом} = \frac{\text{число занятых должностей (физ.лиц) младшего медперсонала}}{\text{число штатных должностей младшего медперсонала}} \times 100$$

Коэффициент совместительства (КС):

$$\text{Коэффициент совместительства} = \frac{\text{число занятых должностей врачей-фтизиатров}}{\text{число физ. лиц-фтизиатров на занятых должностях}}$$

Пример: число занятых врачебных должностей фтизиатров – 18, число физических лиц фтизиатров на занятых должностях – 10, $K C = 18/10 = 1,8$.

Показатель должен быть равен единице, чем выше показатель, тем ниже качество медицинской помощи.

4.1. Анализ деятельности поликлиники

Всесторонний анализ и объективная оценка работы поликлиники являются основой эффективного руководства ее деятельностью, принятия оптимальных управленческих решений, своевременного контроля, четкого, целенаправленного планирования и в конечном итоге действенным средством повышения качества медицинского обеспечения прикрепленных контингентов.

Объем проведения анализа работы поликлиники устанавливается в зависимости от его периодичности. Наиболее глубокий и всесторонний анализ проводится за год при составлении годового медицинского отчета и объяснительной записки к нему. В период между годовыми отчетами ежеквартально с нарастающим итогом проводится промежуточный анализ. Оперативный анализ, отражающий основные вопросы работы поликлиники, должен выполняться ежедневно, еженедельно и ежемесячно. Такая периодичность позволяет руководству поликлиники знать состояние работы в поликлинике и своевременно ее корректировать. В ходе анализа определяются как положительные результаты, так и недостатки, дается их оценка, намечаются необходимые меры по устранению недостатков и совершенствованию работы поликлиники.

Анализ работы поликлиники за месяц, квартал, полугодие и девять месяцев проводится по тем же направлениям деятельности поликлиники. Дополнительно анализируется реализация лечебно-профилактических мероприятий контингентам, прикрепленным на медицинское обеспечение к поликлинике. Все показатели работы сравниваются с аналогичными показателями за соответствующий период предшествующего года, с утвержденными нормативами и утвержденными показателями «Дорожной карты», показателями государственного задания.

Для вычисления показателей деятельности поликлиники используются сведения раздела III. «Деятельность медицинской организации по оказанию медицинской помощи в амбулаторных условиях».

Обеспеченность населения поликлинической помощью определяется средним числом посещений на 1 жителя в год

$$\text{Обеспеченность населения поликлинической помощью} = \frac{\text{число посещений за год}}{\text{число обслуживаемого населения}}$$

Этот показатель анализируют в динамике и сравнивают с другими учреждениями.

Показатель нагрузки врачей на 1 ч работы:

$$\text{Показатель нагрузки врача на 1 час работы} = \frac{\text{общее число посещений в течение года}}{\text{общее число часов приема в течение года}}$$

Функция врачебной должности (ФВД) – это число посещений, которые должен выполнить врач, работающий на одну ставку, за год. Различают функцию врачебной должности фактическую и плановую:

- 1) Фактическая ФВД определяется исходя из суммы посещений за год.
- 2) ФВД плановая рассчитывается по формуле (с учетом норматива нагрузки специалиста на 1 ч на приеме и на дому;

$$\text{ФВД} = (A \times B \times V) + (A1 \times B1 \times V1),$$

где $(A \times B \times V)$ – работа на приеме;

$(A1 \times B1 \times V1)$ – работа на дому;

A – нагрузка врача- фтизиатра за 1 ч (4 человек в час);

B – число часов на приеме (6 ч);

V – число рабочих дней в году ;

A1– нагрузка врача- фтизиатра за 1 ч на дому (2 человека);

B1 – число часов работы на дому (3 ч);

V1 – число рабочих дней в году.

Функция врачебной должности анализируется по каждому специалисту с учетом нормативов функций основных врачебных должностей. Данный показатель будет зависеть от числа рабочих дней в течение года, занятости и

укомплектованности врачебных должностей, а также от нагрузки врача на приеме и на дому.

$$\text{Степень выполнения ФВД} = \frac{\text{ФВД фактическая}}{\text{ФВД плановая}} \times 100$$

На величину фактической ФВД и степень выполнения влияют следующие факторы:

- 1) достоверность оформления учетной формы 039/у;
- 2) стаж работы и квалификация врача;
- 3) условия приема (оснащение, укомплектованность врачебными кадрами и средним медицинским персоналом);
- 4) потребность населения в амбулаторно-поликлинической помощи;
- 5) режим и график работы специалиста;
- 6) число проработанных специалистом дней в году (может быть меньше из-за болезни врача, командировок и пр.).

Структура посещений по специальностям.

Структура посещений пациентами поликлиники зависит от укомплектованности ее специалистами, их нагрузок и качества оформления учетной формы 039/у:

$$\text{Структура посещений по специальностям} = \frac{\text{число посещений по отдельной специальности}}{\text{число посещений врачей всех специальностей}} \times 100$$

Таким образом, по каждому специалисту определяется удельный вес его посещений к общему числу посещений всех врачей за год.

Доля сельских жителей в общем числе посещений поликлиники(%):

Этот показатель рассчитывается как в целом по поликлинике, так и по отдельным специалистам. Достоверность его зависит от качества заполнения первичной учетной документации (ф. 039/у).

Удельный вес сельских жителей в общем числе посещений поликлиники=

$$\frac{\text{число посещений врачей поликлиники сельскими жителями}}{\text{общее число посещений поликлиники}} \times 100$$

Структура посещений по видам обращений(%):

1) структура посещений по поводу заболеваний:

$$\text{Структура посещений по поводу заболеваний} = \frac{\text{число посещений специалиста по поводу заболеваний}}{\text{общее число посещений данного специалиста}} \times 100$$

2) структура посещений по поводу профосмотра:

$$\text{Структура посещений по поводу профосмотра} = \frac{\text{число посещений по поводу профилактических осмотров}}{\text{общее число посещений данного специалиста}} \times 100$$

Этот показатель дает возможность видеть основное направление в работе врачей определенных специальностей. Сопоставляется соотношение профилактических посещений по поводу заболеваний у отдельных врачей с их нагрузкой и занятостью по времени в течение месяца.

Активность посещений на дому(%):

$$\text{Активность посещений} = \frac{\text{число посещений врача на дому, сделанных активно}}{\text{общее число посещений врача на дому}} \times 100$$

Анализируя активность посещений, необходимо учитывать, что он характеризует объем активных посещений больных на дому (под активным посещением следует понимать посещение, выполненное по инициативе врача). Для более точной характеристики активности этого вида посещений необходимо дифференцировать первичные и повторные посещения и вычислить этот показатель только по отношению к повторным посещениям, что дает возможность провести углубленный анализ на основе данных, содержащихся в «Книге вызовов врачей на дом» (ф. 031/у).

4.2. Анализ деятельности стационара

Статистические данные о работе стационара представлены в годовом отчете форм 30 «Сведения о медицинской организации» и формы 14

«Сведения о деятельности подразделений медицинской организации, оказывающих медицинскую помощь в стационарных условиях». Эти данные позволяют определить показатели, необходимые для оценки использования коечного фонда стационара и качества лечебно-диагностической работы.

Однако оценка деятельности стационара не должна ограничиваться этими разделами отчета. Детальный анализ возможен только при использовании, изучении и правильном оформлении первичной учетной документации:

- 1) медицинской карты стационарного больного (ф. 003/у);
- 2) журнала учета движения больных и коечного фонда стационара (ф. 001/у);
- 3) сводной месячной ведомости учета движения больных и коечного фонда по стационару (отделению, профилю коек) (ф. 016/у);
- 4) статистической карты выбывшего из стационара (ф. 066/у).

Использование коечного фонда стационара.

Рациональное использование фактически развернутого коечного фонда (при отсутствии перегрузки) и соблюдение необходимого срока лечения в отделениях с учетом специализации коек, диагноза, тяжести патологии, сопутствующих заболеваний имеют большое значение в организации работы стационара.

Для оценки использования коечного фонда вычисляются следующие наиболее важные показатели:

Обеспеченность населения больничными койками (на 10 000 населения):

$$\text{Обеспеченность населения больничными койками} = \frac{\text{общее число больничных коек}}{\text{численность обслуживаемого населения}} \times 10\,000$$

$$\text{Обеспеченность фтизиатрическими койками} = \frac{\text{общее число фтизиатрических коек}}{\text{численность обслуживаемого населения}} \times 10\,000$$

Уровень госпитализации населения:

$$\text{Уровень госпитализации} = \frac{\text{количество поступивших больных в стационар}}{\text{численность обслуживаемого населения}} \times 1000$$

Данный показатель характеризует доступность стационарной помощи.

Также вычисляется уровень госпитализации по всем профилям коек

$$\text{Уровень госпитализации на фтизиатрические койки} = \frac{\text{число поступивших больных на фтизиатрические койки}}{\text{численность обслуживаемого населения}} \times 1000$$

Среднегодовая занятость (работа) больничной койки:

$$\text{Среднегодовая занятость (работа) больничной койки} = \frac{\text{число койко-дней, фактически проведенных больными в стационаре}}{\text{среднегодовое число коек}}$$

Данный показатель может вычисляться как в целом по стационару, так и по отделениям. Его оценка производится путем сопоставления с расчетными нормативами для отделений различного профиля. Среднегодовая занятость фтизиатрической койки составляет 338-340 дней в году.

Работа койки меньше или больше норматива свидетельствует соответственно о недогрузке или перегрузке стационара.

Степень использования коечного фонда (выполнение плана по койко-дням):

$$\text{Степень использования коечного фонда} = \frac{\text{число фактически проведенных больными койко-дней}}{\text{плановое число койко-дней}} \times 100$$

Этот показатель рассчитывается в целом по больнице и по отделениям.

Оборот больничной койки:

$$\text{Оборот больничной койки} = \frac{\text{число выбывших больных (выписанных+умерших)}}{\text{среднегодовое число коек}}$$

Этот показатель свидетельствует о том, какое число больных «обслужила» одна койка в течение года. Быстрота оборота койки зависит от длительности госпитализации, что, в свою очередь, определяется характером и течением заболевания. В то же время уменьшение сроков пребывания больного на койке и, следовательно, увеличение оборота койки во многом зависят от качества диагностики, своевременности госпитализации, ухода и лечения в больнице. Расчет показателя и его анализ следует вести как в целом по стационару, так и по отделениям, профилям коек, нозологическим формам.

Средняя длительность пребывания больного в стационаре (средний койко-день):

$$\text{Средний койко-день} = \frac{\text{число проведенных больными койко-дней за год}}{\text{число выбывших (выписанные+умершие)}}$$

Как и предыдущие показатели, вычисляется как по стационару в целом, так и по отделениям, профилям коек, отдельным заболеваниям.

Средний койко-день характеризует организацию и качество лечебно-диагностического процесса, указывает на резервы повышения использования коечного фонда. Величина этого показателя в большой степени зависит от типа и профиля стационара, организации его работы, качества лечения и пр.

Одной из причин длительного пребывания больных в стационаре является недостаточное обследование и лечение в поликлинике. Сокращение сроков госпитализации, высвобождающее дополнительные койки, должно проводиться прежде всего с учетом состояния больных, так как преждевременная выписка может привести к повторной госпитализации, что в итоге даст не уменьшение, а увеличение показателя.

Значительное снижение среднего койко-дня по сравнению с нормативом может указывать на недостаточную обоснованность сокращения сроков госпитализации.

Доля сельских жителей среди госпитализированных больных:

$$\text{Доля сельск жителей среди госпитализ.больных} = \frac{\text{число сельских жителей, госпитализированных в стационар за год}}{\text{число всех поступивших в стационар}} \times 100$$

Этот показатель характеризует использование коек в медицинских организациях сельскими жителями и влияет на показатель обеспеченности сельского населения данной территории стационарной медицинской помощью.

Больничная летальность (на 100 пациентов):

$$\text{Больничная летальность} = \frac{\text{число умерших больных}}{\text{число выбывших больных (выписанные+умершие)}} \times 100$$

Данный показатель рассчитывается как в целом по стационару, так и отдельно по отделениям и нозологическим формам, используется для оценки качества и эффективности лечения.

Досуточная летальность (на 100 пациентов):

$$\text{Досуточная летальность} = \frac{\text{число умерших до 24 ч. пребывания в стационаре}}{\text{число поступивших в стационар}} \times 100$$

Доля всех умерших в первые сутки в общем числе умерших:

$$\text{Доля всех умерших в первые сутки в общем числе умерших} = \frac{\text{число умерших до 24 ч. пребывания в стационаре}}{\text{число всех умерших в стационаре}} \times 100$$

Смерть в первые сутки указывает на тяжесть заболевания и, следовательно, на особую ответственность медицинского персонала в отношении правильной организации экстренной помощи. Оба показателя дополняют характеристику организации и качества лечения больных.

В дополнение к перечисленным выше показателям отдельно рассчитываются также показатели, характеризующие деятельность хирургического стационара. К ним относятся следующие:

Структура оперативных вмешательств(%):

$$\text{Структура оперативных вмешательств} = \frac{\text{число больных, оперированных по поводу данного заболевания}}{\text{общее число оперированных больных при всех заболеваниях}} \times 100$$

Послеоперационная летальность (на 100 пациентов):

$$\text{Послеоперационная летальность} = \frac{\text{число больных, умерших после операции}}{\text{число оперированных больных}} \times 100$$

Вычисляется в целом по стационару и при отдельных заболеваниях, требующих экстренной хирургической помощи.

Частота осложнений при операциях (на 100 пациентов)

$$\text{Частота осложнений при операциях} = \frac{\text{число операций, при которых наблюдались осложнения}}{\text{число оперированных больных}} \times 100$$

При оценке этого показателя необходимо учитывать не только уровень частоты осложнений при различных операциях, но и виды осложнений, сведения о которых можно получить при разработке «Статистических карт выбывшего из стационара» (ф. 066/у). Анализировать этот показатель следует вместе с длительностью лечения в стационаре и летальностью (как общей, так и послеоперационной).

Показатели, характеризующие стационарную помощь больным туберкулезом

Охват госпитализацией впервые выявленных больных туберкулезом рассчитывается как общий показатель госпитализации и отдельно для впервые выявленных больных туберкулезом органов дыхания и внелегочными формами.

$$\text{Охват госпитализацией впервые выявленных больных туберкулезом} = \frac{\text{число госпитализированных впервые выявленных больных туберкулезом}}{\text{число впервые выявленных больных туберкулезом, взятых на учет в текущем году}} \times 100$$

Охват госпитализацией впервые выявленных больных туберкулезом с МБТ+

$$\text{Охват госпитализацией больных туб-зом с МБТ+} = \frac{\text{число больных туберкулезом МБТ+, госпитализированных в течение года в больницы}}{\text{число больных туберкулезом с МБТ+, состоящих на учете}} \times 100$$

Охват госпитализацией больных активным туберкулезом

$$\text{Охват госпитализацией больных туберкулезом} = \frac{\text{число больных, состоящих на диспансерном учете по поводу активного туберкулеза, госпитализированных в течение года в ПТУ}}{\text{число больных, состоящих на диспансерном учете по поводу активного туберкулеза}} \times 100$$

Охват госпитализацией больных активным туберкулезом с МБТ+

$$\text{Охват госпитализацией больных туберкулезом с МБТ+} = \frac{\text{число больных с МБТ+, состоящих на диспансерном учете по поводу активного туберкулеза, госпитализированных в течение года в ПТУ}}{\text{число больных с МБТ+, состоящих на диспансерном учете по поводу активного туберкулеза}} \times 100$$

Доля больных, оперированных по поводу туберкулеза

$$\text{Доля больных, оперированных по поводу туберкулеза} = \frac{\text{общее число больных, оперированных по поводу туберкулеза}}{\text{общее число больных туберкулезом, состоящих на учете}} \times 100$$

Доля больных, оперированных по поводу туберкулеза органов дыхания, среди больных туберкулезом органов дыхания

$$\text{Доля больных, оперированных по поводу ТОД} = \frac{\text{число больных, оперированных по поводу ТОД}}{\text{число больных, состоящих на учете по поводу ТОД}} \times 100$$

Доля больных, оперированных по поводу фиброзно-кавернозного туберкулеза среди больных ФКТ

$$\text{Доля больных, оперированных по поводу ФКТ} = \frac{\text{число больных, оперированных по поводу ФКТ}}{\text{число больных, состоящих на учете с ФКТ}} \times 100$$

Доля пациентов, оперированных по поводу туберкулеза органов дыхания, среди общего числа больных туберкулезом, колеблется в пределах от 2,0 до 5,0 %, а по поводу фиброзно-кавернозного туберкулеза – от 5,0 до 10,0 %.

Доля пациентов, оперированных по поводу внелегочного туберкулеза среди больных внелегочным туберкулезом, рассчитывается как отношение числа больных, оперированных по поводу туберкулеза каждой локализации к числу больных, состоящих на учете с соответствующей формой внелегочного туберкулеза.

Охват санаторной помощью впервые выявленных больных туберкулезом после проведения им основного курса химиотерапии (может рассчитываться отдельно для впервые выявленных больных туберкулезом органов дыхания и внелегочными формами туберкулеза)

$$\text{Охват санаторной помощью впервые выявленных больных туб-озом} = \frac{\text{число впервые выявленных больных, госпитализированных в санаторий}}{\text{число больных с впервые в жизни установленным диагнозом туберкулеза}} \times 100$$

5. Федеральный регистр больных туберкулезом

С 2017 года во всех медицинских организациях внедрен Федеральный регистр лиц, больных туберкулезом (Постановление Правительства РФ от 8 апреля 2017 года № 426 «Об утверждении Правил ведения Федерального регистра лиц, инфицированных вирусом иммунодефицита человека, и Федерального регистра лиц, больных туберкулезом». (Документ доступен по адресу <http://government.ru/docs/27233/>)

Правила определяют порядок ведения соответствующих федеральных регистров, включающих в себя федеральные и региональные сегменты, а также порядок предоставления сведений. Региональные сегменты регистров должны формироваться на уровне субъекта Российской Федерации. Федеральные регистры должны содержать следующие сведения:

- а) СНИЛС (при наличии);
- б) фамилия, имя, отчество, а также фамилия, которая была у гражданина при рождении;
- в) дата рождения;
- г) место рождения;
- д) пол;
- е) адрес места жительства и (или) места пребывания с указанием кода по государственному адресному реестру [речь идет о федеральной информационной адресной системе – ФИАС <https://fias.nalog.ru/>];
- ж) серия и номер паспорта (свидетельства о рождении) или иного документа, удостоверяющего личность, дата выдачи указанных документов (с указанием вида документа);
- з) дата включения сведений в соответствующий федеральный регистр;
- и) диагноз заболевания (состояние), включая его код по МКБ-10;
- к) сведения о наличии инвалидности (в случае установления группы инвалидности или категории ребенок-инвалид) л) результаты диспансерного наблюдения;
- м) сведения об изменениях в состоянии здоровья;
- н) сведения об оказанной медицинской помощи;
- о) сведения о назначении и выписывании лекарственных препаратов;
- п) сведения об отпуске лекарственных препаратов;
- р) сведения о медицинской организации, осуществляющей медицинское обслуживание (с указанием наименования медицинской организации, основного государственного регистрационного номера, кода по ОКПО);
- с) сведения о медицинской организации, направившей (актуализировавшей) сведения или сформировавшей запись об их исключении (с указанием наименования медицинской организации, основного государственного регистрационного номера, кода по ОКПО);
- т) уникальный номер регистрационной записи.

Фактически, речь идет о том, что в федеральный регистр больных туберкулезом должна передаваться полноценная электронная медицинская карта (ЭМК) пациента, содержащая не просто персональные паспортные данные, но и подробные медицинские сведения. Это необходимо для формирования и ведения федеральных и региональных персонифицированных баз данных о лицах, больных туберкулезом, в целях организации оказания им медицинской помощи, включая обеспечение лекарственными препаратами. Система позволяет осуществлять оптимизацию сбора, обработки и анализа данных в сфере здравоохранения с использованием современных информационных технологий обработки и анализа данных. Регистр

предназначен для автоматизации следующих функций, комплексов задач, процедур:

- сбор, обработка и хранение данных о пациенте с возможностью просмотра и внесения изменений в данные о пациентах, включая сведения о проведенных курсах химиотерапии, проведенных бактериологических исследованиях и результатах диспансерного наблюдения;

- хранение контактной информации пациентов и информации о родственниках и эпидемиологических контактах;

- поиск данных по ключевым полям, в том числе с применением расширенного поиска по различным параметрам;

- прикрепление скан-копий документов к регистрационной записи пациента;

- создание карт посмертного выявления туберкулеза;

- проведение анализа пациентов, больных туберкулезом, в следующих разрезах:

- по субъектам Российской Федерации;

- по половозрастной структуре пациентов;

- по исходам КХТ;

- по режимам;

- формирование сводных отчетных форм: №2-ТБ, №7-ТБ, №8-ТБ;

- формирование журнала регистрации случая заболевания (форма 503/у);

- формирование журнала контроля химиотерапии по IV и V режимам химиотерапии (форма 504/у);

- вывод на печать контрольных карт лечения №501/у, № 502/у;

- расчет потребности в противотуберкулезных лекарственных препаратах;

- интеграция с медицинскими информационными системами медицинских организаций.

Дополнительное обучение: <http://rktb.ru/images/sotrudnikam/frbt.pdf>

6. Программные средства, используемые в противотуберкулезном учреждении

В Удмуртской Республике внедрены программные комплексы для обработки учетной документации. Программные комплексы позволяют оперативно анализировать показатели работы в разрезе территорий, медицинских организаций и служб, быстро и качественно получать статистические отчеты и обеспечивать поддержку управления системы здравоохранения. Во фтизиатрической службе республики внедрены такие комплексы как:

<p>Стационар</p> <p>Программа предназначена для использования в стационарах любого уровня и профиля в качестве инструмента учета и анализа его работы. Применяется руководителями ЛПУ, заведующими отделениями, медицинскими статистиками и экономистами.</p>	<p>Программа решает следующие основные задачи:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. учет деятельности стационарной службы на основе документов «Карта выбывшего из стационара» (форма №66) и «Листок ежедневного учета коечного фонда» (форма № 007); 2. формирование утвержденных государственных статистических отчетов (форма №14, 13, 32, 30 (раздел 3), 16-ВН); 3. формирование документов, позволяющих провести анализ состава больных в стационаре, оценку объемов и качества работы врачей, отделений и всего стационара; 4. формирование реестров пролеченных больных, сводных отчетов и данных на магнитных носителях в ТФ ОМС и СМО; 5. формирование и передачу данных в программу «Управление коечным фондом региона», «Стационарная помощь (региональный уровень)».
<p>Поликлиника</p> <p>Программа предназначена для лечебно-профилактических учреждений любого уровня - от врачебных амбулаторий до консультативных поликлиник. Выходная информация программного комплекса используется руководителями поликлинической службы учреждения, участковыми врачами и врачами узких специальностей, медицинскими статистиками и экономистами.</p>	<p>Программный комплекс обеспечивает:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. учет контингентов населения, закрепленного для медицинского обслуживания, накопление сведений об анамнезе и проводимых исследованиях, врачебных приемах, полученном лечении, о хронических и перенесенных заболеваниях; 2. формирование утвержденных государственных статистических отчетов (форма №,12,30,31,39/У,57,16– ВН,63); 3. формирование документов, позволяющих оценить качество и интенсивность работы врача, заболеваемость обслуживаемого населения по обращаемости и с временной утратой трудоспособности; 4. автоматизированную выписку рецептов; 5. формирование реестров пролеченных больных, сводных отчетов и данных на магнитных носителях в ТФОМС СМО; 6. формирование и передачу данных в задачи регионального уровня: «Управление поликлинической службой региона», «База данных на обслуживаемое население», «Учет и анализ заболеваемости с временной утратой трудоспособности на базе формы №16-вн», «Анализ заболеваемости по

	обращаемости на базе формы №12».
<p>Кадры ЛПУ</p> <p>Программа предназначена для использования руководителями и инспекторами отдела кадров с целью наиболее полного и оперативного обеспечения информацией о работе с кадрами в учреждении.</p> <p>Программа основана на ведении типовой межотраслевой формы № Т-2 «Личная карточка», утвержденной постановлением Госкомстата России от 30.10.97 № 71, а также приказов по личному составу.</p>	<p>Программа обеспечивает:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. персональный учет врачебного, среднего, младшего медицинского и прочего персонала; 2. учет и анализ текучести кадров; 3. учет, планирование аттестации медицинского персонала; 4. учет, анализ повышения квалификации; 5. учет стажа, отпусков, командировок; 6. учет поощрений, взысканий; 7. учет и анализ сведений о военнообязанных; 8. учет данных о жилищных условиях, составе семьи; 9. формирование отчетных документов (ф.№17); <ol style="list-style-type: none"> 1. формирование и передачу данных в программу «Медицинские кадры регионального (территориального) уровня»; 2. создание произвольных списков по запросу.
<p>Формирование тарифов на платные медицинские услуги</p> <p>Программа предназначена для расчета стоимости платных медицинских услуг на основе методики, утвержденной на территории Удмуртской Республики в приказе министерства здравоохранения УР № 338 от 20 декабря 2001 года "О введении в действие порядка формирования тарифов на платные медицинские услуги, оказываемые населению на территории УР".</p>	<p>Программа обеспечивает:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. расчет и печать таблиц, используемых в методике; 2. расчет затрат на оплату труда и социальное страхование; 3. расчет прямых материальных затрат; 4. расчет накладных расходов; 5. расчет стоимости оказания медицинской услуги, а также прейскурант на услуги.
<p>Учет и анализ платных медицинских услуг</p> <p>Программа предназначена для получения сводной информации по оказанным услугам, предоставленным лечебно-профилактическим учреждением населению сверх установленных норм обслуживания.</p>	<p>Программа решает следующие основные задачи:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. автоматизированный учет данных по оказанным платным медицинским услугам; 2. анализ выполненных медицинских услуг в количественном и денежном выражении по отделениям, врачам, видам услуг и др.; 3. получение реестров для страховой компании по застрахованным гражданам, которым были оказаны платные медицинские услуги.

<p>Формирование и анализ исполнения сметы ЛПУ</p> <p>Программа предназначена для формирования проекта сметы расходов ЛПУ на год, на квартал, на месяц и для анализа ее выполнения согласно утвержденного бюджета и выделенных средств.</p>	<p>Программа обеспечивает:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. составление проекта сметы по статьям затрат; 2. разбивку сметы расходов по кварталам и по месяцам; 3. корректировку сметы (индексирование) с заданного месяца с сохранением прежней сметы; 4. учет и анализ исполнения сметы расходов по статьям согласно утвержденных и выделенных средств; 5. анализ эксплуатационных расходов (работа по договорам); 6. формирование сметы по нескольким лечебным учреждениям и получение сводных документов.
<p>Штатное расписание и тарификационные списки</p> <p>Программа предназначена для составления тарификационных списков работников №1, №2, №3 и приложений к ним, штатного расписания и таблицы 3/1100 формы №30 статистического отчета ЛПУ по итогам работы за год.</p>	<p>Программа обеспечивает:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. автоматизированный учет вакантных и занятых должностей в ЛПУ; 2. составление тарификационных списков №1, №2, №3 и приложений к ним, штатного расписания и таблицы 3/1100 ф.№30; 3. получение аналитических документов в разрезе отделений и должностей; 4. информационную и логическую связь с программами «АРМ инспектора по кадрам ЛПУ», «Формирование и анализ исполнения сметы».
<p>Учет и анализ выдачи листков нетрудоспособности</p> <p>Автоматизированная система учета и анализа больничных листков, выданных в лечебном учреждении.</p>	<p>Программа обеспечивает:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. автоматизированный учет выданных больничных листков в лечебном учреждении; 2. формирование формы № 16-вн; 3. формирование показателей заболеваемости с временной утратой трудоспособности в случаях и в днях с разбивкой по возрастным группам в разрезе предприятий, участков, врачей; 4. выявление часто и длительно болеющих лиц; 5. выявление нарушений сроков выдачи больничных листков; 6. формирование и передачу данных в программу «Учет и анализ заболеваемости с временной утратой трудоспособности на базе формы №16-вн» (региональный уровень).

<p>Экспертная оценка</p> <p>Программа предназначена для автоматизации определения уровня качества оказания медицинской помощи пациентам стационарных и поликлинических учреждений на основе экспертизы амбулаторных карт или историй болезни..</p>	<p>Программа позволяет:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. определить уровень качества оказания медицинской помощи конкретному больному путем оценки врачом-экспертом правильности набора диагностических, лечебных мероприятий, состояния здоровья больного по завершению лечения; 2. определить уровень качества оказания медицинской помощи врачом, группой врачей по определенной специальности, в целом по учреждению и т.д.
<p>Внутрилабораторный контроль</p> <p>Программа статистической обработки контроля качества выполнения анализов и оценка уровня качества диагностики по медицинской лабораторной службе.</p> <p>Акт сдачи в эксплуатацию от 22.12.1995 г.</p> <p>Используется в 26 учреждениях Удмуртской Республики.</p>	<p>Программа обеспечивает:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. контроль воспроизводимости (или сходимости) результатов исследований с помощью контрольных материалов и расчета статистических параметров для оценки качества работы: средней арифметической величины (\bar{X}), среднеквадратического отклонения (S) и коэффициента вариации (V); 2. контроль правильности результатов с помощью контрольных материалов с исследованным содержанием компонентов, расчета статистических параметров и определения достоверности различий между полученным и паспортным значением.
<p>Комплексная оценка руководителя</p> <p>Программа предназначена для анализа, оценки и формирования стиля и навыков эффективного управления у руководителей различного уровня. Результаты получаемой комплексной оценки дают представление о сильных и слабых сторонах руководителя, помогают разрабатывать планы саморазвития и работы над собой.</p> <p>Акт сдачи в эксплуатацию от 26.12.1997г.</p> <p>Используется в 4 учреждениях Удмуртской Республики.</p>	<p>Программа решает следующие основные задачи:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Оценка деловых и личностных качеств руководителя производится по следующим группам качеств: деловые качества; интеллектуальные качества; качества умения работать с подчиненными; волевые качества; моральные качества. 2. Оценка владения навыками эффективного управления осуществляется по пяти группам навыков: - представление руководителем своей роли и ее исполнение; понимание руководителем факторов, влияющих на его личность, действия; понимание процессов управления персоналом и владение ими; владение способами управления собой; владение техникой личной работы. 3. Тип руководства, а также выявление сильных и слабых сторон руководителя осуществляется на основе психологического

	<p>тестирования.</p> <p>Получаемые рекомендации могут быть полезны руководителям учреждений, предприятий, организаций и их кадровых служб при изучении стиля, навыков управления, деловых качеств у себя, своих коллег, подчиненных и при подготовке резерва.</p>
<p>Приемное отделение</p> <p>Программа предназначена для автоматизации учета обратившихся в приемное отделение больных и контроля деятельности приемного отделения стационара.</p> <p>Акт сдачи в эксплуатацию от 14.02.2000г.</p> <p>Используется в 76 учреждениях Удмуртской Республики.</p>	<p>Программа решает следующие основные задачи:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. автоматизированный учет и регистрацию больных, обратившихся в приемное отделение (госпитализированных и отказных); 2. анализ работы приемного отделения на основе ряда показателей, количественно оценивающих различные аспекты его деятельности; 3. автоматизированное ведение различных журналов, заполняемых в приемном отделении (свыше 15 журналов), повышение оперативности выдачи справок и отчетов для руководителей ЛПУ; 4. печать титульного листа «Истории болезни» и «Карты выбывшего из стационара»; 5. формирование и передачу данных в программу «Стационар» по госпитализированным больным на машинных носителях.
<p>Формализованная история болезни</p> <p>Программа является развитием автоматизированной системы управления стационаром. Предназначена для ведения врачами лечебного отделения формализованного аналога истории болезни.</p> <p>Акт сдачи в эксплуатацию от 27.06.2008г.</p> <p>Используется в 9 учреждениях Удмуртской Республики.</p>	<p>Программа решает следующие основные задачи:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ведение основных разделов истории болезни, таких как общие сведения о больном, жалобы, анамнез болезни и жизни, данные объективного исследования, диагнозы, диагностические мероприятия, консультации специалистов, медикаментозное лечение, дневниковые записи, лечебные процедуры и манипуляции, хирургические операции, данные о переливании крови, данные при выписке. 2. автоматическое формирование выписного эпикриза и его печать с предварительной возможностью его изменения врачом, листы назначений на процедуры, лабораторные исследования, консультации; 3. формирование и передачу данных в

	<p>программу «Стационар» по выписанным больным;</p> <p>4. возможность получения всех выходных документов программы «Стационар» по отделению (утвержденные статистические документы, аналитические и реестры в Территориальный фонд ОМС).</p>
<p>Социологический мониторинг по здоровому образу жизни</p> <p>Программа предназначена для автоматизации обработки и анализа данных, характеризующих образ жизни учащихся школ и студентов высших и средних учебных заведений, полученных на базе анкетного опроса.</p> <p>Акт сдачи в эксплуатацию от 18.11.1997г.</p> <p>Используется в республиканском врачебно-физкультурном диспансере МЗ УР.</p>	<p>Программа позволяет:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. проанализировать интересы молодежи, определить их предпочтения, уровень жизни, взаимоотношения в семье, в коллективе, отношение к здоровому образу жизни; 2. на основании проведенного анализа определить направления дальнейшей работы специалистов и мероприятия, которые в наибольшей степени удовлетворяют интересам молодежи и способствуют укреплению здоровья; <p>Итоги анкетирования по видам учреждения, учреждению.</p>
<p>Автоматизированная система информации руководителя</p> <p>Программа предназначена для руководителей различного уровня и ранга с целью получения оперативной и достоверной информации о функционировании управляемого объекта.</p> <p>Акт сдачи в эксплуатацию от 06.08.1998 г.</p> <p>Используется в 11 учреждениях Удмуртской Республики.</p>	<p>Программа обеспечивает:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. создание удобного для пользователя инструмента анализа деятельности объекта управления, использование метода сравнительного анализа показателей со всеми вариантами базовых значений; 2. реализацию принципа целевого управления и выявление отклонений в деятельности лечебно – профилактических учреждений; 3. ранжирование результатов; 4. контроль эффективности управления в динамике; 5. просмотр показателей, имеющихся в базе, в виде таблиц, графиков диаграмм, обобщенной оценки показателей.
<p>АРМ регистратора поликлиники</p> <p>Комплекс предназначен для организации автоматизированного рабочего места поликлиники.</p> <p>Функционирование данного программного комплекса возможно при наличии локальной вычислительной сети.</p> <p>Акт сдачи в промышленную эксплуатацию от</p>	<p>Комплекс решает следующие задачи:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Формирование базы данных на обслуживаемое население поликлиники; 2. Формирование и печатать штрих-кода на бланке статистического талона и полисе ОМС, в соответствии с идентификационным номером полиса ОМС; 3. Поиск сведений о пациенте в базе прикрепленного населения ЛПУ по фамилии, имени, отчеству и дате рождения, по полису

<p>14.02.05г.</p> <p>Используется в 69 учреждениях Удмуртской Республики.</p>	<p>ОМС, в случае его отсутствия в базе запись в базу данных на обслуживаемый контингент в поликлинике;</p> <p>4. Запись пациентов к специалистам на основе расписания работы врачей и норматива времени на прием конкретного специалиста;</p> <p>5. Печать сведений о пациенте на бланке статистического талона;</p> <p>6. Ввод, корректировка и накопление статистических талонов, выдаваемых в регистратуре поликлиники;</p> <p>7. Контролировать полноту и корректность накапливаемой информации;</p> <p>8. Формирование запросов в УТФОМС по одному или нескольким пациентам с целью уточнения сведений о действующих полисах ОМС;</p> <p>9. Корректировка сведений об ОМС в базе прикрепленного населения ЛПУ на основе извещений УТФОМС;</p> <p>10. Формирование и печать выходных документов за любой период времени;</p> <p>11. Шифрование сведений о пациенте в файлах запросов ЛПУ к УТФОМС по алгоритму, принятому в системе «Поликлиника».</p>
<p>Персонифицированный учет медикаментов в ЛПУ</p> <p>Программный комплекс предназначен для использования в лечебно-профилактических учреждениях в качестве программного инструмента на всех уровнях прихода и отпуска медикаментов.</p> <p>Функционирование программы возможно как при наличии одного персонального компьютера в лечебно-профилактическом учреждении, так и при наличии локальной вычислительной сети.</p> <p>Акт сдачи в промышленную эксплуатацию от 28.06.04г.</p> <p>Используется в 91 учреждениях Удмуртской Республики.</p>	<p>Комплекс решает следующие задачи:</p> <p>- Программа обеспечивает автоматизацию учета, накопления, хранения информации по движению медикаментов на 3 уровнях:</p> <p>I уровень – обеспечивает обработку приходных документов от аптечных предприятий-поставщиков. Расходные документы обрабатываются автоматически как заявки из отделений стационара или кабинетов поликлиники. Ответственное лицо за ввод и обработку документов – главная медсестра ЛПУ или провизор.</p> <p>II уровень - приходные документы поступают автоматически с I уровня. Расходные документы вводятся и обрабатываются по мере поступления автоматически как заявки от III уровня. В качестве поставщика медикаментов выступает главная медсестра ЛПУ или провизор. Потребители – посты и кабинеты отделений стационара или поликлиники. Ответственное лицо за ввод и обработку документов – старшая медсестра отделения или поликлиники.</p>

III уровень - приходные документы поступают автоматически со II уровня. В качестве поставщика медикаментов выступает старшая медсестра отделений стационара или поликлиники. Потребители – пациенты отделений стационара или поликлиники. Информация о расходе медикаментов пациентам вводится с листов назначений ежедневно.

- Контроль за движением медикаментов как в количественном, так и в стоимостном выражении; контроль срока годности, списание медикаментов по различным причинам; контроль на фальсифицированные медикаменты; формирование заявок на медикаменты от нижестоящего уровня на вышестоящий уровень; полный и детальный учет использования медикаментов в ЛПУ для каждого пациента, лечебного учреждения в целом, а также многоаспектный анализ фармакотерапии.

Список литературы

1. Березовский Б. А., Марковский С. А., Слотюк В. Т., Кучер В. А. Опыт централизованного контроля за своевременным выявлением больных туберкулёзом лёгких в сельской местности // Пробл. туберкулёза, 1982. -- № 10. -- С. 6--7.
2. Воробьёва О. А., Ленский Е. В. Влияние профилактических осмотров населения на эпидемиологическую ситуацию по туберкулёзу в городской и сельской местности // Актуальные проблемы общественного здоровья и здравоохранения в условиях ОМС. Сборник статей межрегиональной научно-практической конференции. Выпуск 5 под общей редакцией д.м.н., проф. Г. М. Гайдарова, Иркутск. -- 2005 -- 288 с.
3. Гайдаров Г. М., Хантаева Н. С. Организация выявления туберкулёза среди населения // Пробл. социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины, 2009г. -- № 1. -- С. 46--49.
4. Гиреев Т. Г. Факторы социального риска и заболеваемость туберкулёзом органов дыхания // Здравоохранение Российской Федерации, 2008. -- № 4. -- С. 33--35.
5. Гусейнов Г. К., Хамалиев В. Ю., Гимбатов М. М., Муталимов М. А., Басиров М. Б. Принципы формирования групп риска заболеваемости туберкулёзом в сельских районах // Пробл. туберкулёза, 1988. -- № 3. -- С. 3--6.
6. Кривонос О. В., Михайлова Л. А. Совершенствование оказания медицинской помощи больным туберкулёзом в Российской Федерации в рамках приоритетного Национального проекта «Здоровье» // Туберкулёз в Российской Федерации 2008 г. Аналитический обзор статических показателей по туберкулёзу, используемых в Российской Федерации, М. -- 2009. -- 192 с.
7. Ленский Е. В. Эпидемиологические особенности туберкулёза легких в сельских районах с низкой плотностью населения: автореферат....к.м.н. -- Иркутск. -- 2007.
8. Литвин Л. М., Горак А. Г., Гавриленко А. Ф., Ладный А. Я., Романченко Н. Н., Столярчук Я. К. Клинико-рентгенологическая характеристика больных с рецидивами туберкулёза лёгких в городских и сельских условиях// Пробл. туберкулёза, 1985. -- № 1. -- С. 39--42.
9. Пустозёров В. Г., Басаев В. В. Совершенствование организации противотуберкулёзной помощи больным туберкулёзом лёгких в пожилом и старческом возрасте: пособие для врачей - Иркутск: РИО ИГИУВа, 2008. -- 26 с.

10. Рудой Н. М., Игембаева К. С., Фишер Ю. Я. Влияние некоторыхотягощающих факторов на эффективность лечения впервые выявленных больных деструктивным туберкулёзом лёгких в сельской и городской местности // Пробл. туберкулёза, 1984. -- № 12. -- С. 3--6.

11. Толстых А. С. Туберкулёз лёгких у жителей сельской местности в условиях Восточной Сибири (клинико-эпидемиологическое исследование): автореф. ...к.м.н. Иркутск, 1999.

12. Толстых А. С., Маслаускене Т. П. Повышение эффективности противотуберкулёзных мероприятий в сельских районах Иркутской области в современных эпидемиологических условиях. Методические рекомендации. - Иркутск: РИО ИГИУВа, 2006 -- 15 с.

13. Филлипов Ю. Н., Абаева О. П., Барболина С. Ф. Причины самостоятельного прекращения специфической терапии больным туберкулёзом // Пробл. социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины, 2010. -- № 2. -- С. 24--26.

14. Цыганков П. Ю. Факторы, влияющие на формирование группы риска заболевания туберкулёзом среди инфицированных детей в неблагоприятных эпидемиологических условиях: автореф. ...к.м.н. Иркутск, 2000.

15. Шаманова Л. В., Маслаускене Т. П. Проблемы медицинской помощи сельскому населению // Сибирский медицинский журнал, 2010. -- № 6. -- С. 19--24.