

# МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

## МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

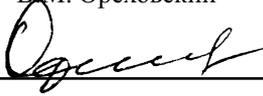
СОГЛАСОВАНО  
Начальник отдела  
науки и внедрения  
Н.И. Доста



---

25 февраля 1999 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Первый заместитель  
министра здравоохранения  
В.М. Ореховский



---

25 февраля 1999 г.  
Регистрационный № 19-9902

## ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ: МЕТОДЫ ИЗУЧЕНИЯ

Минск 1999

**Учреждение-разработчик:** Белорусский государственный институт усовершенствования врачей

**Автор:** канд. мед. наук, доц. Н.И. Гулицкая

**Рецензенты:** А.К. Цыбин, В.А. Карпович

Изложены методические подходы к изучению заболеваемости населения, их значение, приведена методика расчета основных показателей заболеваемости.

Методические рекомендации предназначены для организаторов здравоохранения всех уровней, преподавателей и слушателей курсов повышения квалификации руководящих кадров системы охраны здоровья.

Утверждены Министерством здравоохранения Республики Беларусь в качестве официального документа.

## ВВЕДЕНИЕ

Полная и достоверная информация о здоровье населения и результатах деятельности лечебно-профилактических учреждений является основой для принятия решений в управлении здравоохранением.

Показатели заболеваемости, которые принято относить к группе отрицательных показателей здоровья, имеют важное значение для характеристики здоровья населения, так как главным образом от них зависит инвалидизация населения и уровень смертности. Данные общей заболеваемости, а также заболеваемости по качественно однородным группам позволяют определять потребность в медицинских кадрах, больничных койках, специализированных видах медицинской помощи, а также проводить обоснованные, целенаправленные профилактические мероприятия по снижению патологии среди населения в целом и дифференцирование по разным врачевным участкам.

Имеются различные подходы к изучению заболеваемости, ценность которых различна в зависимости от поставленной цели. Для научно обоснованных рекомендаций по улучшению организации медицинской помощи населению необходимо умение изучать заболеваемость с обязательным выявлением зависимости уровня распространения патологии от социальных факторов, т.е. проводить углубленный анализ, методикой которого должен владеть каждый организатор здравоохранения.

Для сопоставимости показателей заболеваемости и возможности сравнить их как во времени, так и в пространстве необходимы следующие условия:

1. Унифицированные определения, термины.
2. Единая программа сбора информации.
3. Единые группировки и стандартные классификации.
4. Одинаковая методика вычисления показателей.

В последнее время произошли изменения в терминологии, в методике вычисления ряда показателей. В связи с этим целью издания методических рекомендаций является регламентация вариантов вычисления показателей различных видов заболеваемости для использования в практической работе.

Представленный материал может служить пособием для организаторов здравоохранения — главных врачей лечебно-профилактических и санитарно-эпидемиологических учреждений и их заместителей, заведующих орготделами (кабинетами), врачей-методистов, врачей-статистиков, практических врачей, научных работников, преподавателей и слушателей курсов повышения квалификации руководящих кадров системы охраны здоровья.

Для характеристики здоровья населения заболеваемость имеет наиболее важное значение. Под заболеваемостью в широком смысле слова понимают распространение болезней среди населения или отдельных его групп (Белицкая Е.Я. Проблемы социальной гигиены.— М.: Медицина, 1970. — 220 с.). Судить о распространении болезней можно по комплексу показателей заболеваемости, позволяющих оценить качество работы лечебно-профилактических учреждений, эффективность проводимых ими лечебных и профилактических

мероприятий. Данные о заболеваемости населения позволяют проводить целенаправленные профилактические мероприятия по ее снижению, а также планировать и определять потребность в различных видах медицинской помощи. Уровень заболеваемости изменяется под воздействием многих факторов: сдвигов в демографических процессах, профессионально-производственных условий, достижений медицинской науки и здравоохранения, изменения характера влияния факторов среды, общей и санитарно-гигиенической культуры. Поскольку большинство перечисленных факторов претерпели в последнее десятилетие существенную эволюцию, это не может не сказаться на уровне и характере заболеваемости. Для Беларуси эти изменения наиболее значимы, т.к. помимо вышеперечисленных факторов, последствия чернобыльской катастрофы фактически коснулись населения всей территории республики. Ввиду этого проблема изучения заболеваемости и оценка ее тенденций является важнейшей проблемой здравоохранения и медицинской науки, ибо совершенствование деятельности здравоохранения может быть достигнуто лишь на основе емкой, полной и достоверной информации.

Источниками изучения заболеваемости являются:

1. Данные обращения за медицинской помощью.
2. Данные медицинских осмотров населения.
3. Данные о причинах смерти.

При изучении заболеваемости различают следующие понятия: первичная заболеваемость, общая заболеваемость, патологическая пораженность, контингенты.

*Первичная заболеваемость* — совокупность заболеваний, впервые зарегистрированных за какой-то промежуток времени. Поэтому показатели первичной заболеваемости характеризуют частоту возникновения новых случаев болезни в течение какого-либо периода времени.

*Общая заболеваемость* — это сумма заболеваний, зарегистрированных впервые и накопленных в предыдущие годы, т.е. известных ранее. Таким образом, показатели общей заболеваемости характеризуют общее число существующих заболеваний среди населения данной территории в течение какого-либо периода времени.

Величина общей заболеваемости зависит от первичной, поскольку возникновение новых случаев болезни будет увеличивать число существующих, и от продолжительности заболевания. Следовательно, изменение общей заболеваемости может быть результатом изменения либо первичной заболеваемости, либо продолжительности заболеваний. Продолжительность же заболеваний, в свою очередь, зависит от времени, необходимого для выздоровления, или от продолжительности жизни при данных заболеваниях.

*Патологическая пораженность* — совокупность заболеваний на данный момент времени. Сведения о патологической пораженности могут быть получены на основании медицинских осмотров, поэтому показатели патологической пораженности рассчитываются не по отношению к населению, а по отношению к числу осмотренных. Показатели патологической пораженности характеризуют наличие заболеваний (известных ранее, вновь выявленных) на данный момент времени.

*Контингенты* — число лиц, состоящих на учете в лечебно-профилактическом учреждении по какому-либо поводу на какой-то момент времени. Например, число больных с каким-либо заболеванием на начало года; число инвалидов среди населения на конец года и т.п.

Существуют три подхода к изучению заболеваемости. Первый подход заключается в изучении различных видов заболеваемости по случаям возникновения болезней. На данном этапе в Республике Беларусь принят такой подход.

Система годовых отчетов предусматривает группировку и суммирование исходных данных от более мелких административных территорий к более крупным (суммирование по поликлиникам, району, городу, области, республике). Это неизбежно приводит к безвозвратным потерям большей части информации. Теряются сведения о поле, возрасте больных, о часто и длительно болеющих, характере течения заболеваний, летальности больных и инвалидизации заболевших. В то же время для управления деятельностью здравоохранения необходимо учитывать местные особенности, влияние которых представляет наибольший интерес.

Указанный подход к изучению заболеваемости не совершенен, так как позволяет иметь сведения о числе заболеваний (вновь выявленных либо всех существующих) в среднем на каждого человека. Таким образом, это усредненный подход, т.е. обезличенный. Это все равно что средняя температура больных терапевтического отделения.

К примеру, в 1997 г. по Республике Беларусь было впервые зарегистрировано 72877,1 случаев заболеваний на 100 000 населения. Общая заболеваемость составила в этом году 119585,4, т.е. более чем по одному заболеванию на каждого человека. Среди детского населения общая заболеваемость составила 159415,6, т.е. более чем по 1,5 заболевания на каждого ребенка.

Данные о числе заболеваний, зарегистрированных у больных, проживающих в районе обслуживания лечебного учреждения (отчетная форма № 12), для отдельных территорий имеют лишь оперативное ориентировочное значение (для общей ориентации, по поводу каких заболеваний обращается чаще всего население к врачам). При этом следует отметить, что, к сожалению, один и тот же «вес» имеет заболевание, которое длится несколько лет, и только зарегистрированное.

Вторым подходом является изучение заболеваемости по лицам. Это более совершенный подход, т.к. дает возможность распределить население по состоянию здоровья на «здоровых», «больных», «практически здоровых», что дает возможность выделить группы часто и длительно болеющих, имеющих заболевания, требующих медицинской помощи в данное время и т.д. Такой подход позволяет целенаправленно разрабатывать лечебные и профилактические мероприятия по отношению к различным контингентам населения.

Наконец, заслуживает внимания третий подход к изучению заболеваемости, который основан на оценке степени хронизации заболеваний. Такой подход позволяет оценить частоту перехода различных заболеваний в хронические формы, а это в некоторой степени дает возможность оценить качество проводимой лечебной работы в медицинских

учреждениях. Для всех трех подходов имеется вся необходимая утвержденная документация (статистические учетные формы № 025-2/у, № 025-6/у, № 025-7/у, № 025/у). Одним из важных условий для изучения заболеваемости и ее сравнения во времени и на различных территориях является необходимость использования единой классификации болезней, травм и причин смерти среди населения.

## **МЕТОДИКА ИЗУЧЕНИЯ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ПО ДАННЫМ ОБРАЩЕНИЙ ЗА МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩЬЮ**

Изучение заболеваемости по данным обращений населения за медицинской помощью в свою очередь складывается из изучения первичной и общей заболеваемости населения, госпитальной заболеваемости, острой инфекционной, важнейшей неэпидемической заболеваемости и заболеваемости с временной утратой трудоспособности.

Изучение заболеваемости проводится в той же последовательности и по тем же этапам, что и любое статистическое исследование (составление плана и программы, сбор материала, группировка и сводка, счетная обработка и анализ).

### **1. Методика изучения первичной и общей заболеваемости**

Единицей наблюдения является обращение населения за медицинской помощью. Под обращением следует понимать первое посещение в данном году по поводу данного заболевания.

Заболевания, которые могут возникать у одного и того же человека в течение года несколько раз (ангина, абсцессы, острые респираторные и др.), всякий раз при новом возникновении считаются впервые установленными, т.е. новым обращением.

Для хронических заболеваний такое обращение может быть учтено только один раз в год, все последующие посещения по поводу этого заболевания не учитываются. В том году, когда это заболевание выявлено впервые, обращение будет первичным (со знаком «+»), все последующие годы до снятия с учета обращения будут учитываться как повторные, т.е. со знаком «-».

Изучается как первичная, так и общая заболеваемость по данным статистических талонов (ф. 025-2/у) либо талонов амбулаторного пациента (ф. 025-6/у, ф. 025-7/у). Однако более полные сведения можно получить при разработке амбулаторных карт (ф. 025/у).

При изучении как первичной, так и общей заболеваемости вычисляются общие и специальные показатели. Общий показатель первичной заболеваемости определяется числом первичных обращений за медицинской помощью в лечебные учреждения за календарный год на 1000 населения.

Пример: в районе среди населения (средняя численность 39600) в 1997 г. было зарегистрировано 31500 первичных обращений. Отсюда показатель первичной заболеваемости в районе составил:

$(31500 \times 1000) : 39600 = 795,5$  на 1000 населения.

Показатель общей заболеваемости по данным обращаемости определяется суммой обращений по поводу впервые выявленных заболеваний и по поводу заболеваний, выявленных в предыдущие годы (накопленных).

Допустим, в вышеуказанном районе в течение 1997 г. зарегистрировано еще 12400 обращений по поводу заболеваний, выявленных в предыдущие годы. Следовательно, общий показатель общей заболеваемости в данном районе составит:

$[(31500 + 12400) \times 1000] : 39600 = 1108,6$  на 1000 населения

Для получения сведений о первичной и общей заболеваемости в лицах следует рассчитывать показатели кумулятивной заболеваемости.

1. Кумулятивный показатель первичной заболеваемости =  $\frac{\text{число лиц, заболевших в течение данного года} \times 1000}{\text{число населения на начало года}}$

2. Кумулятивный показатель общей заболеваемости =  $\frac{\text{число лиц, у которых выявлены заболевания в течение данного года впервые} + \text{те, у которых заболевания зарегистрированы в предыдущие годы} \times 1000}{\text{численность населения на начало года}}$

Например, в вышеуказанном районе в течение 1997 г. впервые зарегистрированы заболевания у 8750 человек, кроме того, 2300 человек обратились по поводу заболеваний, зарегистрированных в предыдущие годы. На начало года в районе численность населения составила 40200. Отсюда кумулятивный показатель первичной заболеваемости составит:

$(8750 \times 1000) : 40200 = 217,7$

Кумулятивный показатель общей заболеваемости равен:

$[(8750 + 2300) \times 1000] : 40200 = 274,9$  на 1000 населения.

Если разделить показатели заболеваемости в случаях (как первичной, так и общей) на показатели в лицах, можно получить показатели кратности первичной и общей заболеваемости.

В данном примере:

1. Показатель кратности первичной заболеваемости составил:

$795,5 : 217,7 = 3,65$  случая заболеваний у каждого заболевшего лица в году.

2. Показатель кратности общей заболеваемости составил:

$1108,6 : 274,9 = 4$  случая заболеваний у каждого лица в течение года.

Желательно для оценки работы лечебного учреждения и здоровья населения рассчитывать следующие показатели:

1. Показатель заболеваемости острыми заболеваниями:

$$\frac{\text{число лиц, имевших в течение года острые заболевания,} \times 1000}{\text{численность населения на начало года}}$$

2. Показатель заболеваемости хроническими заболеваниями:

$$\frac{\text{число лиц, имевших в течение года хронические заболевания,} \times 1000}{\text{численность населения на начало года}}$$

3. Показатель заболеваемости острыми и хроническими заболеваниями:

$$\frac{\text{число лиц, имевших в течение года острые и хронические заболевания,} \times 1000}{\text{численность населения на начало года}}$$

Пример: в вышеуказанном районе с численностью населения на начало 1997 г. 40200 человек у 7900 были острые заболевания в течение 1997 г., у 2300 — хронические и у 850 — острые и хронические заболевания.

Отсюда:

1) показатель заболеваемости острыми заболеваниями в районе:

$$(7900 \times 1000) : 40200 = 196,5$$

2) показатель заболеваемости хроническими заболеваниями:

$$(2300 \times 1000) : 40200 = 57,2$$

3) показатель заболеваемости острыми и хроническими заболеваниями:

$$(850 \times 1000) : 40200 = 21,1$$

Все указанные показатели можно получить по материалам учетно-оперативной документации (статистический талон, талон амбулаторного пациента).

Однако не все больные, имеющие хронические заболевания, ежегодно обращаются в лечебные учреждения (в случаях длительной ремиссии). Следовательно, для определения общего показателя общей заболеваемости как в случаях, так и в лицах информацию можно получить только при разработке первичной документации (медицинская карта амбулаторного больного ф. 025/у), т.е. при проведении специального выборочного исследования.

Общие показатели заболеваемости дают только первоначальное, количественное представление об уровне заболеваемости по различным территориям. Для более углубленного изучения заболеваемости вычисляют специальные показатели заболеваемости по качественно однородным группам: полу, возрасту, классам и формам заболеваний, профессиональным, социальным и другим группам. По возрастным группам желательно выделить

группу детей (0–14 лет), подростков (15–17 лет) и взрослых (18 лет и старше). Помимо этого желательно рассчитывать показатели заболеваемости в возрастных группах с 5-годовичным интервалом (0–4 года, 5–9 лет, 10–14 и т.д.). Исследование частоты заболеваний и ее связи с различными характеристиками лиц и их окружения позволяет выявить присущие закономерности, характерные для эпидемиологии хронических болезней. Целью углубленного анализа является не только выявление причин распространенности и мер профилактики этих заболеваний, но и сопоставление заболеваемости с необходимостью оказания медицинской помощи заболевшим и потребностью в ней, а также оценка существующей системы медико-санитарной помощи в целом. Например, в Японии Н. Огава установил, что в возрасте 70 лет и старше обращаются к врачам на 40% чаще, чем в 0–4 года, а в 15–19 лет — на 66% реже, чем в 0–4 года.

При анализе заболеваемости следует выявлять сезонные колебания, для чего необходимо рассчитывать помесечные показатели заболеваемости по следующей формуле:

$$\frac{\text{число случаев заболеваний в данном месяце}}{\text{число дней в данном месяце}}$$

т.е. получают среднедневное число выявленных заболеваний в каждом месяце. Рекомендуется рассчитывать показатели структуры заболеваемости, которые показывают удельный вес тех или иных заболеваний в общей заболеваемости.

Для изучения общей заболеваемости, насчитывающей около 7000 диагнозов, пользуются специальной номенклатурой и классификацией болезней. Только при условии одинакового обозначения одной и той же болезни всеми врачами, регистрирующими эту болезнь, и отнесения определенных нозологических форм к одним и тем же классам и группам болезней возможны сравнение и анализ данных о заболеваемости по различным районам и медицинским учреждениям.

Международная классификация и номенклатура болезней и причин смерти населения была разработана отцом и сыном Бертильонами в 1899 г. и содержала 14 классов и 161 рубрику. В бывшем СССР использовалась национальная классификация. С января 1965 г. в стране перешли на Международную классификацию 7-го пересмотра, но со своими уточнениями и дополнениями, и только с 1 января 1970 г. была введена Международная классификация болезней 8-го пересмотра. Международные классификации пересматриваются вплоть до настоящего времени.

Функцию пересмотра ныне осуществляет Всемирная организация здравоохранения. В настоящее время в Республике Беларусь используется классификация 9-го пересмотра, которая содержит 17 классов и 999 рубрик. Однако в 1992 г. Всемирная организация здравоохранения опубликовала обновленную Международную классификацию болезней 10-го пересмотра, которая уже включает 21 основной класс заболеваний и существенно отличается от предыдущей.

*Основные классы заболеваний по МКБ-10:*

1. Инфекционные и паразитарные болезни

2. Новообразования
3. Болезни крови и кроветворных органов и нарушения иммунитета
4. Болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ
5. Психические и поведенческие расстройства
6. Болезни нервной системы
7. Болезни глаза и его придатков
8. Болезни уха и мастоидиты
9. Болезни системы кровообращения
10. Болезни органов дыхания
11. Болезни органов пищеварения
12. Болезни кожи и подкожной клетчатки
13. Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани
14. Болезни мочеполовой системы
15. Осложнения беременности, родов и послеродового периода
16. Отдельные состояния, возникающие в перинатальном периоде
17. Пороки развития, врожденные деформации и хромосомные аномалии
18. Симптомы, признаки и результаты клинических и лабораторных исследований, не классифицируемые в других рубриках
19. Травмы и отравления
20. Внешние причины заболеваемости и смертности
21. Факторы, влияющие на состояние здоровья населения и обращаемость в учреждения здравоохранения.

Классификация построена на основе принципа этиологии, патогенеза, локализации и смешанного принципа.

Принцип локализации называют иногда функционально-физиологическим, т.е. распределением болезней по органам и системам. Большинство классов базируется именно на этом принципе (6–14 классы). Классы делятся на группы, объединяющие однотипные патологии, группы — на рубрики, рубрики — на подрубрики. Классификация построена на основе десятичной системы нумерации, что облегчает практическое пользование.

## **2. Методика изучения «госпитализированной» заболеваемости (заболеваемость госпитализированных больных)**

Больничная помощь занимает важное место в системе лечебно-профилактической помощи населению. Заболеваемость госпитализированных больных позволяет дополнить сведения амбулаторно-поликлинических учреждений, т.к. в ряде случаев больные поступают в стационары, минуя амбулаторно-поликлинические учреждения. Кроме того, госпитализируются чаще больные с тяжелыми формами заболеваний, изменения частоты которых весьма важны в оценке заболеваемости населения.

Единица учета — случай госпитализации больного в стационар по поводу заболевания. Учетным документом является «Статистическая карта выбывшего из стационара» (ф. № 066/у), которая заполняется на всех выбывших из стационара, как выписанных, так и умерших.

С целью обеспечения преемственности в работе амбулаторных и стационарных учреждений в 3-дневный срок после выписки больного в поликлинику направляется выписной эпикриз. На больных, у которых диагноз заболевания установлен впервые, в стационаре заполняется статистический талон (ф. № 025-2/у). Последний в обязательном порядке передается вместе с эпикризом.

Для анализа рекомендуется рассчитывать:

1. Уровень госпитализированной заболеваемости:

отношение числа госпитализированных к соответствующей средней численности населения.

2. Соотнеся число госпитализированных к числу больных можно получить коэффициент охвата госпитализацией. Например, в городе З. с численностью населения на начало 1997 г. 19400, на конец — 18000 человек зарегистрировано 6100 заболевших лиц, из них лечились в стационаре 1200; общее число случаев госпитализации в течение года 1700.

1. Уровень госпитализации в городе З.:

$$[1700 \times 100 (1000)] : [(18000 + 19400) : 2] = 9,1$$

2. Коэффициент охвата госпитализацией:

$$(1200 \times 100) : 6100 = 19,7\%$$

Для изучения заболеваемости населения важными по данным стационара являются состав госпитализированных больных по полу, возрасту, отдельным классам и формам заболеваний; сроки лечения; исходы лечения. По данным Н. Огава (Япония), в 50 лет госпитальная заболеваемость на 60% выше, чем в 0–4 года. Стоимость лечения одного заболевания в 0–4 года в 5 раз ниже, чем в 70 лет и старше.

При углубленном анализе госпитализированной заболеваемости рекомендуется помимо «Статистической карты выбывшего из стационара» проводить выборочные разработки ф. № 003/у («Карта стационарного больного»).

### **3. Методика изучения острой инфекционной заболеваемости**

Острая инфекционная заболеваемость учитывается по данным ф. № 058/у («Экстренное извещение об инфекционном заболевании, пищевом, остром профессиональном отравлении, необычной реакции на прививку»). Значимость изучения острой инфекционной заболеваемости определяется необходимостью оперативного проведения противоэпидемических мероприятий. О выявлении каждого острого случая инфекционного заболевания в оперативном порядке по телефону сообщается в территориальные центры гигиены и эпидемиологии по месту регистрации заболевания и в течение 12 ч высылаются извещение (ф. № 058/у). Как в

лечебном, так и санэпидучреждении ф. № 058/у регистрируются в журнале ф. № 60/у («Журнал учета инфекционных заболеваний»). По данным о заболеваемости гриппом и острыми респираторными заболеваниями ежемесячно в лечебном учреждении составляется «Отчет о заболеваниях гриппом и другими острыми респираторными заболеваниями» (ф. № 3). Санитарно-эпидемиологические учреждения ежемесячные сведения обобщают и включают в отчет ф. № 2 («Отчет об отдельных инфекционных и паразитарных заболеваниях за год»)

При анализе острой инфекционной заболеваемости рассчитываются показатели:

1. Частота случаев инфекционной заболеваемости — отношение числа случаев инфекционных заболеваний за год к среднегодовой численности населения.
2. Частота случаев инфекционной заболеваемости по качественно однородным группам (по формам заболеваний, полу, возрасту, среди городского и сельского населения).
3. Структура заболеваемости (в %) по качественно однородным группам (по формам заболеваний, полу, возрасту, среди городского и сельского населения).
4. Удельный вес инфекционных заболеваний, в общей заболеваемости — процентное отношение числа инфекционных заболеваний к общему числу зарегистрированных заболеваний за год.

При углубленном изучении острой инфекционной заболеваемости можно изучить очаговость, сезонность заболеваемости, источники заражения, эффективность профилактических прививок и др.

#### **4. Методика изучения важнейших неэпидемических заболеваний**

Помимо острых инфекционных заболеваний, специальному учету подлежат следующие заболевания: туберкулез, венерические заболевания, трихофития, микроспория, фавус, чесотка, трахома, злокачественные новообразования, психические заболевания, алкоголизм, наркомания, токсикомания. При выявлении указанных заболеваний врач направляет больных в соответствующие диспансеры, где уточняется диагноз и для учета заполняются соответствующие извещения: «Извещение о больном с впервые в жизни установленным диагнозом активного туберкулеза, венерической болезни, трихофитии, микроспории, фавуса, чесотки, трахомы, психического заболевания» (ф. № 089/у), «Извещение о больном с впервые в жизни установленным диагнозом рака или другого злокачественного новообразования» (ф. № 090/у), «Извещение о больном с впервые в жизни установленным диагнозом наркомании» (ф. № 091/у).

На больных микроспорией, трихофитией, фавусом и чесоткой с впервые установленным диагнозом заполняется второй экземпляр извещения (ф. № 069/у), направляемый в центр гигиены и эпидемиологии по месту жительства больного в течение 24 ч с момента установления диагноза.

Основными показателями важнейшей неэпидемической заболеваемости являются:

1. Частота первичной заболеваемости:

$$\frac{\text{число случаев данного неэпидемического заболевания, впервые зарегистрированного в данном году,} \times 100\ 000}{\text{среднегодовая численность населения}}$$

2. Частота общей заболеваемости (контингента больных):

число лиц, имеющих данное неэпидемическое заболевание на  
данный момент времени (на начало или конец года),  $\times 100\ 000$

численность населения на данный момент времени

3. Для выявления закономерностей неэпидемической заболеваемости во времени и по отдельным территориям следует рассчитывать указанные показатели, а также показатели структуры по качественно однородным группам: полу, возрасту, нозологическим формам, среди городского и сельского населения.

### **5. Методика изучения заболеваемости с временной утратой трудоспособности**

По данным литературы, более 60% зарегистрированных заболеваний по данным обращаемости сопровождается временной утратой трудоспособности (ВУТ). Так как заболеваемость с ВУТ касается работающих, она имеет важное значение не только в оценке здоровья населения, но и в экономическом, и социальном плане, а потому требует тщательного анализа для выявления причин, вызывающих ее. Единицей учета является случай потери трудоспособности в связи с заболеванием у работающих, учетным документом — листок нетрудоспособности, который помимо статистического является юридическим и финансовым документом, а также справки (ф. № 095/у).

Основными показателями заболеваемости с ВУТ являются:

1. Показатель случаев нетрудоспособности на 100 работающих:

$$\frac{\text{число случаев нетрудоспособности} \times 100}{\text{среднее число работающих}}$$

2. Показатель дней нетрудоспособности:

(число дней нетрудоспособности  $\times 100$ ) : среднее число работающих.

Среднее число работающих следует рассчитывать:

а) сумма среднего числа работающих за 12 мес. делится на 12 или

б) сумма числа работающих на начало каждого месяца, включая январь следующего года, делится на 13.

3. Средняя длительность одного случая утраты трудоспособности:

$$\frac{\text{число дней нетрудоспособности}}{\text{число случаев нетрудоспособности}}$$

либо второй показатель делят на первый. Указанные показатели рассчитывают в целом по отчетной форме, по строке 30 и по отдельным строкам, либо по группам заболеваний (по органам и системам).

4. Структура заболеваемости.

$$\frac{\text{число случаев (дней) нетрудоспособности по  
данному заболеванию или группе заболеваний} \times 100}{\text{число случаев (дней) нетрудоспособности по всем заболеваниям}}$$

5. Процент нетрудоспособности (% лиц, условно неработающих в отчетном году):

$$\frac{\text{число календарных дней временной нетрудоспособности по строке } 30 \times 100}{\text{среднее число работающих} \times 365}$$

6. Удельный вес ни разу не болевших («индекс здоровья»):

$$\frac{\text{число лиц, не потерявших трудоспособность в течение года,} \times 100}{\text{число круглогодичных работающих}}$$

7. Удельный вес болевших лиц:

100 минус предыдущий показатель.

8. Распределение в % лиц, имевших временную нетрудоспособность:

а) по кратности случаев;

б) по длительности случаев, что дает возможность определить группу часто и длительного болеющих.

9) Показатель повторности заболеваний:

$$\frac{\text{число случаев нетрудоспособности по данному заболеванию}}{\text{число лиц, имевших нетрудоспособность по данному заболеванию}}$$

10) Распределение в % болеющих лиц по характеру течения заболевания, т.е.

а) % лиц, имевших нетрудоспособность по острым заболеваниям;

б) % лиц, имевших нетрудоспособность по хроническим заболеваниям;

в) % лиц, имевших нетрудоспособность по острым и хроническим заболеваниям.

Для выявления закономерностей рекомендуется показатели заболеваемости с ВУТ рассчитывать по качественно однородным группам (по полу, возрасту, профессиям и др.)

Удобно в анализе временной нетрудоспособности использовать интегральный коэффициент, который равен квадратному корню произведения показателя случаев на показатель дней нетрудоспособности\*:

$$K_{\text{инт}} = \sqrt{K_{\text{случаев на 100 работающих}} \times K_{\text{дней на 100 работающих}}}$$

Дополнительную информацию можно получить при вычислении коэффициента трудоспособности, который может рассчитываться по отношению к лицу (часто и длительно болеющему) либо к коллективу. Коэффициент может рассчитываться в процентах.

а) по отношению к лицу:

$$\frac{(365 - \text{число календарных дней нетрудоспособности}) \times 100}{365}$$

б) к коллективу:

$$\frac{(\text{число работающих} \times 365 - \text{число календарных дней нетрудоспособности в целом по учреждению}) \times 100}{\text{число работающих} \times 365}$$

В качестве обобщенной характеристики нетрудоспособности можно использовать комплексный показатель (КП), который определяется на основе трех общих показателей по формуле\*\*:

$$\text{КП}_{\text{ЗВУТ}} = \sqrt[3]{\frac{\text{Число бо-} \times \text{Число слу-} \times \text{Число дней} \\ \text{левших} \times \text{чаев нетрудо-} \times \text{ВУТ на 100} \\ \text{лиц на 100} \times \text{способности} \times \text{работающих} \\ \text{работающих} \times \text{на 100 рабо-} \\ \text{тающих} \times \text{тающих}}$$

Использовать его следует для сравнительного анализа во времени и пространстве.

## МЕТОДИКА ИЗУЧЕНИЯ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ПО ДАННЫМ МЕДИЦИНСКИХ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ ОСМОТРОВ

Этот метод позволяет выявить заболевания в ранней стадии, еще не послужившие основанием для обращения за медицинской помощью и поэтому не отраженные при учете общей заболеваемости. При анализе результатов проведения различных видов медицинских осмотров (предварительных, периодических, целевых, декретированных контингентов, углубленных комплексных осмотров) рекомендовано вычислять следующие показатели:

1. Патологическая пораженность:

$$\frac{\text{число заболеваний, зарегистрированных у осмотренных,} \times 1000}{\text{число осмотренных}}$$

2. Показатели заболеваемости, впервые выявленной при профилактическом осмотре:

а) в случаях:

$$\frac{\text{число случаев заболеваний, впервые выявленных при профосмотре,} \times 1000}{\text{число осмотренных}}$$

\*см. Советское здравоохранение, 1979 г., № I, стр. 24–27

\*\*см. «Здравоохранение Российской Федерации», 1992 г., № 3, стр. 8–10

б) в лицах:

$$\frac{\text{число впервые выявленных больных при профосмотре,} \times 1000}{\text{число осмотренных}}$$

Пример: в районе при переосвидетельствовании 260 инвалидов во время обследования выявлено 1324 заболевания, из них 118 заболеваний у 69 человек выявлены впервые.

Следовательно, в указанном районе патологическая пораженность инвалидов =  $(1324 \times 1000) : 260 = 5092,3$ , т.е. в среднем у каждого по 5,1 заболеваний.

Показатель впервые выявленной заболеваемости:

а) в случаях  $(118 \times 1000) : 260 = 453,8$  случая на 1000

б) в лицах  $(69 \times 1000) : 260 = 265,4$  из 1000 инвалидов имели вновь выявленные заболевания.

Указанные показатели рассчитываются по качественно однородным группам: по полу, возрасту, отдельным формам заболеваний.

3. Распределение в % осмотренных по группам здоровья:

I — здоровые («индекс здоровья»)

II — практически здоровые

III — больные

$$\frac{\text{число лиц, отнесенных к I (II, III) группе здоровья,} \times 100}{\text{общее число осмотренных}}$$

## **МЕТОДИКА ИЗУЧЕНИЯ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ПО ДАННЫМ О ПРИЧИНАХ СМЕРТИ**

Заболеваемость по данным о причинах смерти изучается по следующим документам:

1. ф. № 106/У-93 «Врачебное свидетельство о смерти»;

2. ф. № 106-2/У-93 «Врачебное свидетельство о перинатальной смерти».

Учет заболеваемости на основании регистрации причин смерти населения позволяет выявить наиболее тяжелые болезни и патологические состояния, которые заканчиваются летальным исходом. Следует заметить, что некоторая часть заболеваний, явившихся причиной смерти, регистрируется только по данному источнику. Это относится к случаям, нигде не зафиксированным, кроме как при обращении за получением врачебного свидетельства о смерти (речь идет о больных, ранее не обращавшихся в медицинские учреждения, либо обращавшихся по другим заболеваниям). В этих случаях учет таких заболеваний позволяет дополнить сведения по материалам обращаемости и медицинских осмотров.

При анализе заболеваемости по данным о причинах смерти используются общие и специальные показатели.

### *Общие показатели*

Общий показатель смертности — отношение числа умерших за отчетный год к средней численности населения (рассчитывают на 1000).

### *Специальные показатели*

1. Частота смертности по отдельным классам и формам заболеваний:

$$\frac{\text{число умерших от заболеваний по данному классу} \\ (\text{от данного заболевания}) \times 100\ 000}{\text{средняя численность населения}}$$

2. Показатели частоты смертности в зависимости от пола, возраста, у городского и сельского населения.

3. Показатели структуры причин смерти — процентное отношение числа умерших от определенных заболеваний к общему числу умерших.

Каждый из вышеперечисленных методов изучения заболеваемости имеет свои особенности в отношении качества и значения собираемых на этой основе данных. Использование электронно-вычислительной техники с видеотерминалами значительно расширяет возможности для более глубокого, детального изучения заболеваемости населения.

При условии работы с малыми величинами, когда единичные случаи существенно меняют картину заболеваемости по годам, возникают затруднения в выявлении закономерностей действия факторов, влияющих на ту или иную заболеваемость (аналогично смертность, летальность, инвалидность). В таких случаях рекомендуется периоды наблюдения укрупнять и рассчитывать заболеваемость (смертность, летальность, инвалидность) по следующей формуле:

$$\frac{\text{число случаев заболеваний, встречающихся в группе населения} \\ \text{на протяжении какого-то промежутка времени,} \times 1000}{\text{сумма длительностей риска заболевания каждого лица в данной группе,} \\ \text{которую получают умножением средней численности данной группы} \\ \text{населения за период наблюдения на его продолжительность}}$$

Например, по данным Чернобыльского регистра в районе К. в 1995, 1996 и 1997 гг. среди населения выявлено соответственно 2,6 и 4 случая рака щитовидной железы. В начале 1995 г. численность населения в районе составила 41600, в конце 1977 г. — 39800.

Коэффициент заболеваемости =  $(2 + 6 + 4) : [(41600 + 39800) : 2 \times 3] = 12 : 122100 = 0,0000982$  случая в год; умножив на 100 000, получаем 9,82 случая на 100 000 населения в год.

Изучение заболеваемости связано со многими трудностями, большими затратами средств для сбора и анализа материала. Как уже было сказано, заболеваемость считают важным критерием общественного здоровья, однако

оценка здоровья в динамике на основе данных о заболеваемости сложна, неоднозначна и наталкивается на значительные трудности. Это обусловлено тем, что показатели заболеваемости различных групп населения зависят не только от ее уровня, но и ряда факторов объективного и субъективного характера: доступности медицинской помощи (радиус обслуживания, обеспеченность кадрами, оснащенность, режим и организация работы учреждения и др.), активности в оказании амбулаторно-поликлинической помощи (активные посещения, специализация, диспансеризация, реабилитация, профилактические осмотры), системы и качества учета выявленных заболеваний, законодательства в области социального страхования и врачебно-трудовой экспертизы, культурного уровня и санитарной грамотности населения и др.

В связи с изменениями в характере патологии населения, ростом хронических неэпидемических заболеваний, возникновением возможностей продления жизни при патологиях, которые ранее приводили к летальным исходам, возникла необходимость совершенствования подходов к изучению и оценке тенденций заболеваемости населения, дифференцированного подхода в этой оценке.

В конечном счете следует помнить, что объектом изучения в данном случае является человек. Отсюда только детальное изучение механизма взаимодействия социальных и биологических факторов, которые с точки зрения здоровья и, в частности, заболеваемости развиваются в единстве и борьбе противоположностей, поможет достичь успеха в сохранении ценнейшего богатства — здоровья.

Большую положительную роль в этом изучении может сыграть гендерный подход. Идее и концепции гендерной политики был посвящен международный семинар 7–8 октября 1998 г., организованный Министерством статистики и анализа РБ. На семинаре разработан план работы по гендерной статистике в РБ.

Органы здравоохранения, являясь пользователями гендерных статистических показателей, смогут совершенствовать подходы к оценке здоровья населения.

С другой стороны, органы здравоохранения должны быть производителями гендерной статистики, т.е. информацию о здоровье населения и, в частности, заболеваемости собирать с учетом половых различий.

В заключение следует отметить, что сложно и трудно отказаться от старых, изживших себя методов изучения заболеваемости, применяющихся, несмотря на их непригодность в современных условиях, в силу инерции. Однако рано или поздно это придется сделать. И чем раньше это будет сделано, тем лучше.

Вышеуказанное, в свою очередь, позволит совершенствовать подходы к оценке здоровья населения, показатели которого рекомендовано относить к конечному результату деятельности медицинских учреждений.