

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
ИНСТИТУТ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ И ПЕРЕПОДГОТОВКИ
КАДРОВ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ УЧРЕЖДЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
КАФЕДРА ОРГАНИЗАЦИИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

Т. В. КАЛИНИНА

ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ

Допущено Министерством образования Республики Беларусь
в качестве учебного пособия для слушателей
системы дополнительного образования взрослых
по направлению образования «Здравоохранение»



Минск БГМУ 2024

УДК 614.2(075.9)
ББК 51.1я78
К17

Р е ц е н з е н т ы: канд. мед. наук, зам. директора по научной работе Республиканского научно-практического центра медицинских технологий, информатизации, управления и экономики здравоохранения А. В. Семёнов; каф. общественного здоровья и здравоохранения с курсом ФПКиП Гомельского государственного медицинского университета

Учебное пособие издано при поддержке Гранта
Президента Республики Беларусь в сфере образования

Калинина, Т. В.

К17 Общественное здоровье : учебное пособие / Т. В. Калинина. – Минск : БГМУ, 2024. – 164 с.

ISBN 978-985-21-1718-0.

Представлена методология изучения медицинских аспектов общественного здоровья. Проанализированы медико-демографические индикаторы здоровья, дана характеристика рождаемости и воспроизводства, смертности, заболеваемости, физического развития и инвалидности населения. Классифицированы факторы, формирующие общественное здоровье: социально-экономические, биологические, природные и медицинские.

Предназначено для слушателей, осваивающих содержание образовательных программ переподготовки кадров по специальности 9-09-0911-29 «Организация здравоохранения» (учебная дисциплина «Общественное здоровье и здравоохранение»), а также для повышения квалификации руководителей (их заместителей) по направлению образования «Здравоохранение».

УДК 614.2(075.9)
ББК 51.1я78

ISBN 978-985-21-1718-0

© Калинина Т. В., 2024
© УО «Белорусский государственный
медицинский университет», 2024

ВВЕДЕНИЕ

Общественное здоровье является предметом изучения науки «Общественное здоровье и здравоохранение», находящейся на стыке естественнонаучных и гуманитарных дисциплин: медицины, экологии, биологии, социологических, экономических и политических наук. Владение методологией изучения общественного здоровья позволяет специалистам из разных отраслей современных знаний объединять свои усилия для разработки методов, направленных на сохранение и улучшение здоровья населения.

Как самостоятельная медицинская дисциплина общественное здоровье изучает воздействие социальных условий и факторов внешней среды на здоровье населения с целью разработки профилактических мер по его оздоровлению, совершенствованию организации медицинской помощи. Оно занимается изучением широкого круга медицинских, социологических, экономических, философских проблем в конкретной исторической обстановке.

Тема общественного здоровья привлекает все большее внимание не только ученых-теоретиков, но и организаторов здравоохранения. Это обусловлено неблагоприятными тенденциями изменения популяционного здоровья, особенно демографическими процессами в европейском регионе, которые требуют принятия неотложных мер по радикальному улучшению ситуации. Общественное здоровье обусловлено комплексным воздействием социальных, природных и биологических факторов. Его улучшение способствует увеличению продолжительности жизни и повышению ее качества, служит гарантией благополучия населения, способствует гармоничному развитию личности и общества.

В современных условиях одной из важнейших задач совершенствования охраны здоровья граждан является формирование новой системы управления здравоохранением, которая обеспечит удовлетворение запроса общества на получение доступной и качественной медицинской помощи путем эффективного использования материально-технических, финансовых, кадровых и других ресурсов, направляемых в отрасль. Для этого необходимы

эффективно действующие механизмы выработки и принятия научно обоснованных управленческих решений, ориентированных на достижение конечного результата — улучшения показателей здоровья населения. Без решения этой задачи дальнейшее наращивание ресурсного потенциала системы здравоохранения становится бессмысленным.

Стабилизация показателей общественного здоровья сегодня является базисом обеспечения социально-экономического благополучия страны. Правительством Республики Беларусь неоднократно подчеркивалось, что самая острая проблема современной Беларуси — демографическая, и для ее решения необходимо добиться снижения смертности, эффективной миграции и повышения рождаемости. Демографический потенциал страны является важнейшим фактором ее социально-экономического развития. Процессы, происходящие в демографической сфере, имеют долговременный характер и оказывают влияние на все сферы жизни общества.

Тенденции демографического развития Республики Беларусь в конце XX – начале XXI в. (сокращение численности населения, снижение рождаемости и рост смертности, старение нации, трансформация института семьи) стали серьезными вызовами для страны. Правительство приняло в связи с этим ряд мер, направленных на обеспечение демографической безопасности. Правовые и организационные основы демографической безопасности определены Законом Республики Беларусь «О демографической безопасности Республики Беларусь», принятым в 2002 г. Основным инструментом государственной демографической политики, предусматривающим комплекс мер по обеспечению демографической безопасности, выступает Национальная программа демографической безопасности Республики Беларусь. Уже выполнены две Национальные программы (на 2007–2010 гг., на 2011–2015 гг.) и одна Государственная программа (на 2016–2020 гг.), в настоящее время реализуются мероприятия четвертой — «Здоровье народа и демографическая безопасность» (на 2021–2025 гг.).

В соответствии с Программой деятельности Правительства Республики Беларусь на период до 2025 г. семейная политика Республики Беларусь направлена на создание предпосылок для роста демографического потенциала страны: стимулирование рождения второго ребенка и последующих детей, укрепление института семьи на основе укрепления здоровья населения, улучшения условий жизнедеятельности семей с детьми.

ГЛАВА 1

ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ И МЕТОДЫ ЕГО ИЗУЧЕНИЯ

В практической медицине обычно оценивается здоровье отдельного человека. Для принятия управленческих решений необходимо анализировать здоровье определенных групп людей. Анализ достоверных статистических данных о здоровье населения служит основой для планирования мероприятий по сохранению и укреплению здоровья населения на всех уровнях управления здравоохранением, разработки современных форм и методов работы организаций здравоохранения, контроля эффективности их деятельности.

1.1. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОНЯТИЯ «ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ»

Определение понятия «здоровье» находится в центре внимания врачей с момента появления научной медицины и до настоящего времени остается предметом дискуссий. Можно сказать, что здоровье — это отсутствие заболевания. Именно так на бытовом уровне понимают здоровье отдельного человека: сегодня ты не болен, следовательно — здоров.

Большинство цитируемых в научной литературе определений здоровья относятся к характеристикам индивидуального здоровья. Прославленный ученый эпохи Древнего Рима Клавдий Гален писал: «Здоровье есть равновесие и гармония четырех соков тела: кровь, желчь, черная желчь, слизь (флегма)... Это такое состояние организма, когда все отправления тела совершаются безболезненно и беспрепятственно». Вместе с тем очевидно, что отсутствие боли и других внешних признаков болезни вовсе не является гарантией отсутствия патологического процесса.

Преамбула Устава Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), ратифицированного 7 июля 1948 г., содержит следующее определение: «Здоровье является состоянием полного физического, душевного и социального благополучия, а не только отсутствием болезней и физических дефектов». Определение, содержащееся в Уставе ВОЗ, носит качественный характер и в силу этого не может быть признано исчерпывающим.

Индивидуальное здоровье человека — явление в значительной степени случайное. Оно преимущественно обусловлено эндогенными факторами и одновременно зависит от множества случайных внешних процессов и явлений, в силу чего не может служить основанием для принятия решений, направленных на коррекцию здоровья на популяционном уровне.

Для решения социальных, экономических, политических проблем, при которых необходимо учитывать качество здоровья всего населения, используется понятие общественное (или популяционное) здоровье.

Одно из первых определений общественного здоровья (англ. public health) появилось в США в 1920 г. Оно было сформулировано первым председателем Департамента общественного здравоохранения Медицинской школы Йельского университета К.-Э. А. Уинслоу: «Общественное здоровье —

это наука и искусство предупреждения болезней, продления жизни и укрепления физического здоровья и работоспособности посредством общественных усилий по санитарной очистке окружающей среды, борьбе с инфекциями в обществе, обучения людей принципам личной гигиены, организации медицинского и сестринского обслуживания для ранней диагностики и профилактического лечения болезней, а также развития социальных механизмов, которые обеспечат каждому человеку уровень жизни, необходимый для поддержания здоровья; организация этих благ таким образом, чтобы каждый гражданин мог реализовать данное ему от рождения право на здоровье и долголетие».

В дальнейшем концепция общественного здоровья активно развивалась специалистами из разных стран. Научную классификацию и анализ имеющихся определений здоровья предложил П. И. Калью. Он рассмотрел 79 его дефиниций, сформулированных в разных странах мира в разное время представителями различных научных дисциплин. Автор предложил следующие модели определения общественного здоровья:

- медицинскую — для определений, содержащих медицинские признаки и характеристики; здоровье как отсутствие болезней и их симптомов;
- биомедицинскую — отсутствие субъективных ощущений нездоровья и органических нарушений;

- биосоциальную — включаются рассматриваемые в единстве медицинские и социальные признаки, при этом приоритет отдается социальным признакам;

- ценностно-социальную — здоровье как ценность человека.

Следует отметить, что в зарубежной литературе также используется термин *population health* — здоровье населения.

Разница между понятиями «здоровье населения» и «общественное здоровье» состоит в том, что первый термин описывает состояние, тогда как второй подразумевает политику, программы, практики, процедуры и дисциплины, необходимые для достижения желаемого состояния здоровья населения.

Академик Российской академии медицинских наук Ю. П. Лисицын определяет общественное здоровье как «такое состояние, такое качество общества, которое обеспечивает условия для образа жизни людей, не обремененных заболеваниями, физическими и психическими расстройствами, то есть такое состояние, при котором обеспечивается формирование здорового образа жизни».

Эксперты ВОЗ предлагают следующее определение общественного здоровья: «...это все организованные меры (государственные или частные) для предотвращения болезней, укрепления здоровья и продления жизни всего населения...». При определении общественного здоровья ВОЗ принимает во внимание все базовые функции общественного здравоохранения, унификация которых является одной из ее задач: «...оценку и мониторинг

здоровья сообществ и групп населения, подверженных риску, с целью выявления проблем и приоритетов в области здравоохранения; разработку государственной политики, направленной на решение выявленных местных и национальных проблем и приоритетов; обеспечение доступа всего населения к подобающему и экономически эффективному медицинскому обслуживанию, включая услуги по укреплению здоровья и профилактике заболеваний».

В Республике Беларусь термин «общественное здоровье» пока не используется в глоссариях основных нормативно-правовых документов. Понятие «общественное здоровье» рассматривается как медико-социальный ресурс и потенциал общества, способствующий обеспечению национальной безопасности страны.

1.2. ИЗУЧЕНИЕ ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДОРОВЬЯ

Изучение общественного здоровья является важной научной и практической задачей, поскольку позволяет определять приоритеты социальной политики государства. Для получения объективной оценки здоровья населения специалисты рассматривают несколько групп индикаторов. Источники информации о здоровье в популяции можно разделить на объективные (данные официальной статистики) и субъективные (результаты социологических исследований).

Объективно состояние здоровья оценивается на основании анализа демографических показателей и медицинской документации (показатели заболеваемости, инвалидности, результаты профилактических медицинских осмотров и др.).

Субъективная оценка здоровья отражает физическое и психическое состояние человека, выявленное на основании данных социологического исследования. С одной стороны, социологическая информация в контексте мониторинга здоровья может рассматриваться в качестве дополнительной, с другой стороны, эта информация уникальна, так как отражает явления социальной реальности, которые имеют субъективную природу. Изучение субъективных характеристик здоровья населения, полученных в ходе социологических исследований, все чаще применяется отечественными и зарубежными учеными. Несмотря на некоторые ограничения метода самооценок, он признан достаточно надежным и рекомендован ВОЗ для мониторинга здоровья и внутри отдельных стран, и для межстрановых сравнений.

При оценке здоровья принято выделять 4 уровня его изучения:

- индивидуальное здоровье (здоровье отдельного человека);
- групповое здоровье (здоровье малых социальных или этнических групп);
- региональное здоровье (то есть здоровье людей, проживающих на конкретной административной территории: область, город, район и т. д.);
- общественное здоровье (здоровье населения мира, страны).

Разработка государственной стратегии улучшения общественного здоровья, обоснованность и эффективность решений, принимаемых для управления системой здравоохранения на всех уровнях, во многом зависят от полноты и достоверности показателей, характеризующих состояние здоровья населения. Результаты исследований многих авторов показали высокую чувствительность индикаторов здоровья населения к изменениям в системе здравоохранения, отношению граждан к собственному здоровью, поэтому должны стать эффективным инструментом в управлении системой охраны здоровья.

Анализ общественного здоровья основывается на оценке медико-демографических показателей, показателей заболеваемости, инвалидности и физического развития населения (табл. 1.1).

Таблица 1.1

Индикаторы общественного здоровья

Показатели	Характеристика
<i>Показатели смертности</i>	
Абсолютное число умерших	Количество людей, умерших в данной популяции в данной возрастной группе за определенный период (обычно за год)
Общий коэффициент смертности	Отношение числа умерших в течение определенного промежутка времени (как правило, года) к среднегодовой численности населения (‰)
Повозрастные коэффициенты смертности	Рассчитываются отдельно для каждой возрастной группы (обычно пятилетней) (‰)
Стандартизованный коэффициент смертности	За стандарт могут применяться различные возрастные структуры населения, в том числе разработанные ВОЗ европейский (обобщенная возрастная структура ряда европейских стран) и всемирный стандарты
Коэффициент младенческой смертности	Для расчета коэффициентов младенческой смертности применяют несколько методов. Наиболее распространенным является отношение числа детей, умерших в данном году в возрасте до 1 года, к числу родившихся живыми в том же календарном году (‰)
Коэффициент материнской смертности	Отношение числа материнских смертей за исследуемый период времени к числу детей, рожденных живыми за тот же период времени (на 100 тыс.)
Коэффициент неонатальной смертности	Смертность среди живорожденных в течение первых 28 завершенных дней жизни (‰)
Коэффициент ранней неонатальной смертности	Смертность среди живорожденных в течение первых 7 завершенных дней жизни (‰)
Коэффициент поздней неонатальной смертности	Смертность среди живорожденных в период после 7 дней жизни до 28 дней жизни (‰)
Мертворождаемость	Отношение числа мертворожденных в данном году к общему числу родившихся живыми и мертвыми в том же году (‰)

Показатели	Характеристика
Перинатальная смертность	Отношение числа мертворожденных, а также умерших в первые 7 суток жизни к общему числу родившихся живыми и мертвыми (‰)
Коэффициент детской смертности до 5 лет (КСД-5)	Смертность детей в возрасте 0–4 года (‰)
Структура смертности	Отношение абсолютного числа умерших на определенной территории за определенный промежуток времени (как правило, за год) по классу заболеваний (нозологической форме), полу, возрасту, проживанию (город/село), социальному/профессиональному статусу и другому к общему числу умерших за тот же промежуток времени на той же территории (%)
Потерянные годы потенциальной жизни	Число лет, недожитых популяцией до некоторого нормативного возраста, обычно равного 70 или 65 годам.
Ожидаемая продолжительность предстоящей жизни	Прогнозный показатель, показывающий число лет, которое в среднем предстоит прожить человеку при условии, что на протяжении всей его жизни уровень смертности в каждом возрасте останется таким, как в год, для которого вычислен показатель
Ожидаемая продолжительность предстоящей здоровой жизни	Прогнозный показатель, показывающий, сколько лет человеку предстоит прожить в здоровом состоянии при условии, что на протяжении его жизни возрастные уровни смертности и заболеваемости не изменятся
DALY (Disability-Adjusted Life Year)	Суммарное количество лет, потерянных из-за преждевременной смертности и прожитых с инвалидностью
Показатели рождаемости	
Абсолютное число родившихся	Число родившихся на определенной территории в определенный календарный период
Общий коэффициент рождаемости	Отношение числа родившихся живыми в течение года к среднегодовой численности населения (‰)
Специальный коэффициент рождаемости	Соотношение детей, родившихся за год, и среднегодовой численности женщин репродуктивного (от 15 до 49 лет) возраста на определенной территории (‰)
Суммарный коэффициент рождаемости	Среднее число детей, родившихся у одной женщины изучаемой совокупности за весь репродуктивный период жизни
Возрастные коэффициенты рождаемости	Уровень рождаемости в конкретной возрастной группе, на который не влияет общая возрастная структура изучаемой совокупности (‰)
Коэффициент брачной (внебрачной) рождаемости	Соотношение числа родившихся у замужних (незамужних) женщин к общему числу замужних (незамужних) женщин репродуктивного возраста за календарный период на определенной территории (‰)
Показатели воспроизводства населения	
Абсолютный показатель естественного прироста населения	Разница между количеством рожденных и умерших за определенный период времени на определенной территории

Показатели	Характеристика
Коэффициент естественного прироста	Разница общего коэффициента рождаемости и общего коэффициента смертности (‰)
Коэффициент «жизненности» (Покровского)	Отношение числа родившихся к числу умерших
Коэффициент депопуляции	Отношение числа умерших к числу родившихся
Нулевой естественный прирост	Дает оценку того, каков должен быть уровень рождаемости для обеспечения простого воспроизводства населения при сложившемся фактическом уровне смертности
Брутто-коэффициент воспроизводства (грязный коэффициент воспроизводства)	Число девочек, которое в среднем родит каждая женщина за весь репродуктивный период (15–49 лет)
Нетто-коэффициент воспроизводства (чистый коэффициент воспроизводства)	Число девочек, рожденных в среднем одной женщиной, дожившей до конца репродуктивного периода жизни, при условии, что на всем протяжении этого периода возрастные коэффициенты рождаемости и смертности остаются неизменными (на уровне расчетного периода)
Период замещения поколений	Средний возраст матерей при рождении девочек, доживающих до возраста, в котором находились их матери при их рождении
<i>Показатели заболеваемости</i>	
Показатель первичной заболеваемости	Отношение впервые зарегистрированных заболеваний в данном календарном году к среднегодовой численности населения (на 100 тыс.)
Показатель общей заболеваемости	Отношение всех обращений в медицинские учреждения по поводу заболеваний (как впервые выявленных, так и ранее установленных) в данном календарном году к среднегодовой численности населения (на 100 тыс.)
Специальные показатели заболеваемости	Показатели первичной и общей заболеваемости, рассчитанные по классу заболеваний (нозологической форме), полу, возрасту, проживанию (город/село), социальному/профессиональному статусу и др. (на 100 тыс.)
Структура заболеваемости	Отношение абсолютного числа обратившихся в медицинские учреждения по поводу заболеваний на определенной территории за определенный промежуток времени (как правило, за год) по классу заболеваний (нозологической форме), полу, возрасту, проживанию (город/село), социальному/профессиональному статусу и другому к общему числу обращений по поводу заболеваний за тот же промежуток времени на той же территории (%)
Уровень госпитализированной заболеваемости	Отношение числа госпитализированных на определенной территории за определенный промежуток времени (как правило, за год) к среднегодовой численности населения, проживающего на данной территории (%)
Число случаев нетрудоспособности на 100 работающих	Отношение числа случаев нетрудоспособности (всего и по отдельным заболеваниям) к среднегодовой численности работающих (%)

Показатели	Характеристика
Число дней нетрудоспособности на 100 работающих	Отношение числа дней нетрудоспособности (всего и по отдельным заболеваниям) к среднегодовой численности работающих (%)
Средняя длительность 1 случая утраты трудоспособности	Соотношение числа дней нетрудоспособности и числа случаев нетрудоспособности
Структура заболеваемости с временной утратой трудоспособности (в днях)	Отношение числа дней нетрудоспособности по данному заболеванию к общему числу дней нетрудоспособности (%)
Структура заболеваемости с временной утратой трудоспособности (в случаях)	Отношение числа случаев нетрудоспособности по данному заболеванию к общему числу случаев нетрудоспособности (%)
«Индекс здоровья»	Отношение числа ни разу не болевших в данном году к среднегодовой численности работающих (%)
Показатели инвалидности	
Показатель первичного выхода на инвалидность населения в возрасте 18 лет и старше	Отношение числа лиц в возрасте 18 лет и старше, впервые признанных инвалидами в отчетном году, к общей численности лиц в возрасте 18 лет и старше (на 10 тыс.)
Показатель первичного выхода на инвалидность населения трудоспособного возраста	Отношение числа лиц трудоспособного возраста, впервые признанных инвалидами в отчетном году, к общей численности лиц трудоспособного возраста (на 10 тыс.)
Показатель первичной инвалидности детского населения	Отношение числа детей до 18 лет, впервые признанных инвалидами в отчетном году, к общему числу детей до 18 лет (на 10 тыс.)
Показатель структуры первичной инвалидности по классам заболеваниям	Отношение числа лиц, впервые признанных инвалидами в отчетном году от отдельных заболеваний (по возрасту, социальной принадлежности), к общему числу лиц, впервые признанных инвалидами в отчетном году (%)
Показатель структуры первичной инвалидности по группам инвалидности	Отношение числа лиц, впервые признанных инвалидами I (II, III) группы в отчетном году, к общему числу лиц, впервые признанных инвалидами в отчетном году (%)
Тяжесть первичной инвалидности населения в возрасте 18 лет и старше (населения трудоспособного возраста)	Суммарный удельный вес инвалидов I и II группы населения в возрасте 18 лет и старше (населения трудоспособного возраста) (%)
Показатели физического развития	
Антропометрические показатели	Развитие жирового слоя, мускулатуры, форма грудной клетки, спины, живота, ног, пигментация, волосяной покров, вторичные половые признаки и т. д.
Антропометрические показатели	Масса, рост (длина тела), окружность головы, окружность грудной клетки и др.
Физиометрические показатели	Экспираторная легкость (вдох, выдох, пауза), жизненная емкость легких, частота пульса, частота дыхания, величина артериального давления, мышечная сила и др.
Индексы физического развития	Ростовой индекс Брока–Бругша, массо-ростовой индекс (Кетле), жизненный индекс, силовой индекс и др.

Основными источниками информации о состоянии здоровья населения являются:

- данные государственного и ведомственного статистического наблюдения;
- данные специально проводимых выборочных исследований;
- электронные персонифицированные базы данных.

Для статистического анализа данных, характеризующих общественное здоровье, используют различные математико-статистические методы: выборочный метод и оценка параметров распределения, проверка статистических гипотез, корреляционно-регрессионный анализ, дисперсионный анализ, анализ временных рядов, анализ выживаемости и т. д.

Одной из технологий, способных поднять здравоохранение на качественно новый уровень, является так называемая доказательная медицина (от англ. *evidence-based medicine* — медицина, основанная на доказательствах). Этот раздел медицины, основанный на доказательствах, посвящен поиску, сравнению, обобщению и распространению полученных результатов клинической практики для повышения эффективности и безопасности лечения пациентов.

Некорректное применение и анализ показателей здоровья руководителями в системе здравоохранения может привести к искажению результатов и принятию ошибочных управленческих решений. Без понимания механизмов получения (не формул расчета) статистических показателей, их устойчивости и достоверности сделать правильные и обоснованные выводы о фактическом состоянии здоровья населения практически невозможно.

Анализ статистических показателей, характеризующих популяционное здоровье, необходимо проводить только в сравнении (либо во времени, либо в пространстве). Для объективной оценки демографических показателей, показателей заболеваемости и инвалидности следует использовать методы стандартизации, поскольку анализ «грубых» показателей может существенно исказить результаты. Статистические показатели — это отражатели «глубинных» процессов. Необходимо понимать, какие проблемы скрываются за каждым из показателей, используемых при проведении анализа.

Здоровье — это не товар, и его нельзя рассматривать в рыночных категориях спроса и предложения. Здоровье нельзя купить или продать. Здоровье не является перечнем измеряемых характеристик. Здоровье — это индивидуально заложенный жизненный потенциал, который расходуется в течение всей жизни. Поэтому здоровье, как и жизнь, не может быть предметом купли-продажи. Взаимоотношение врача и пациента не тождественно отношению покупателя и продавца в магазине или на рынке. Медицинская услуга также не является рыночным товаром, это скорее социальный товар, так как ее оказание конкретному человеку приносит выгоду всему обществу.

Необходимо также знать о так называемом третьем состоянии — между здоровьем и болезнью, о котором писал еще К. Гален. Его называют также

предболезню, преморбидным, донозологическим состоянием. В медицинской статистике это состояние не регистрируется, но важно знать о доле «третьего состояния» в общественном здоровье, поскольку легче и экономически эффективнее не допускать возникновения и развития заболевания, нежели преодолевать уже развившуюся болезнь. Это понятие имеет непосредственное отношение к личной и общественной профилактике, диспансеризации, направленной на выявление и устранение причин заболеваний и факторов риска.

Если «третье состояние» рассматривать как присутствие факторов риска или как начальные клинические признаки заболевания (донозологическое состояние), то его доля в общественном здоровье составляет примерно 20 %. Если же к «третьему состоянию» относить также заболевания без признаков декомпенсации, без потери трудоспособности, не требующие лечения в стационарных условиях, при которых редко обращаются за медицинской помощью, то его удельный вес в общественном здоровье возрастет до 50 %.

Медико-социологическое исследование общественного здоровья. Для получения более полной картины состояния здоровья населения важны также показатели, характеризующие социальную обусловленность общественного здоровья.

Статистический анализ социальной обусловленности общественного здоровья — принципиально новый для исследователей и организаторов здравоохранения инструмент, который выходит за рамки анализа принятого набора показателей государственной статистики и возможен при использовании методов социальной статистики и прикладной социологии.

Академик РАМН Ю. П. Лисицын считает, что оценка социальной обусловленности — не дополнение к общепринятым статистическим показателям здоровья, а причинно-следственный анализ их природы. Этот подход пока недостаточно применяется в статистике здоровья и здравоохранения.

В изучении общественного здоровья применимы все основные виды социологического исследования. Основными направлениями использования социологических опросов при проведении медико-социологических исследований являются:

– изучение качества жизни, связанного со здоровьем, под которым подразумевают интегральную характеристику физического, психологического, эмоционального и социального состояния пациента, основанную на его субъективном восприятии;

– изучение социальной обусловленности здоровья как важнейшей детерминанты общественного здоровья: ценностного отношения населения к своему здоровью, самооценки здоровья, информированности населения об имеющихся заболеваниях.

Медико-социологическое исследование проводится с использованием следующих основных методов: социологические опросы по репрезентативным выборкам, фокус-групповые и глубинные интервью.

Для проведения социологических опросов используют специальные анкеты (опросники), которые должны носить целевой, ориентированный характер, обеспечивать надежность, достоверность и репрезентативность регистрируемых в них данных. Опросники, используемые в медико-социологических исследованиях, бывают общими и специальными.

Примерами общих опросников служат опросник SIP (Sickness Impact Profile) и опросник SF-36 (The MOS 36-Item Short-Form Health Survey). Опросник SF-36 является одним из наиболее популярных. Это связано с тем, что он, являясь общим, позволяет оценивать качество жизни пациентов с различными заболеваниями и сравнивать этот показатель с таковым у здоровой популяции.

Специальные опросники широко используют для оценки качества жизни пациентов с тем или иным заболеванием. Они позволяют уловить изменения в качестве жизни пациентов, произошедшие за относительно короткий промежуток времени (обычно за 2–4 недели). Существует много специальных опросников, например AQLQ (Asthma Quality of Life Questionnaire) и AQ-20 (20-Item Asthma Questionnaire) для бронхиальной астмы, QLMQ (Quality of Life after Myocardial Infarction Questionnaire) для пациентов с острым инфарктом миокарда и т. д.

Применение социологических методов изучения здоровья служит обеспечению социально-научной обоснованности и социальной эффективности управленческих решений, реализуемых в сфере охраны здоровья граждан.

1.3. РОЛЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДОРОВЬЯ В УПРАВЛЕНИИ ЗДРАВООХРАНЕНИЕМ

Сбор и анализ данных о состоянии здоровья населения имеют прикладное значение на всех уровнях управления здравоохранением. Показатели здоровья населения, его социальной обусловленности являются надежной информационной базой для реализации таких функций управления, как прогнозирование (моделирование ожидаемых результатов стратегий развития отрасли), планирование (разработка планов, целевых программ, национальных проектов), анализ (оценка медицинской, экономической, социальной эффективности системы здравоохранения, отдельных организаций здравоохранения), мотивация (разработка механизмов достижения поставленных перед организацией здравоохранения целей). Показатели здоровья населения являются не только универсальным инструментом для управления системой здравоохранения, но и надежным статистическим инструментом оценки эффективности ее функционирования.

Прогнозирование и планирование. Важнейшими рычагами государственного регулирования являются прогнозирование и планирование социально-экономического развития в целом и прежде всего здравоохранения. Объективная необходимость прогнозирования и планирования в условиях рыночной экономики обусловлена общественным характером производ-

ственных отношений и неспособностью рыночной экономики к саморегулированию, особенно в кризисных ситуациях.

Прогнозирование тесно связано с планированием и является необходимой методологической и информационной основой для разработки планов и программ в системе здравоохранения.

Человеку свойственно желание заглянуть в будущее. Сознательно или подсознательно человек прогнозирует последствия своих действий, разрабатывает сценарии развития событий, строит для себя модель будущего. Роль прогнозирования неизменно возрастает в связи с ускорением научно-технического прогресса, усложнением задач управления, переходом здравоохранения на систему бюджетирования, ориентированного на результат. Среди всех прогнозов, разрабатываемых в здравоохранении, особое значение имеют прогнозы здоровья населения.

Одним из примеров использования показателей здоровья населения для прогнозирования является Программа деятельности Правительства Республики Беларусь на период до 2025 г., утвержденная постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 24 декабря 2020 г. № 758. Этим документом в качестве ожидаемых прогнозируемых результатов предусмотрено: увеличение ожидаемой продолжительности жизни при рождении к 2025 г. — 76,4–76,5 года; увеличение суммарного коэффициента рождаемости к 2025 г. — 1,32–1,46.

В отличие от прогноза план определяет конкретный, наиболее оптимальный вариант развития ситуации, механизм достижения прогнозных показателей. Он обязателен для выполнения и должен быть обеспечен необходимыми ресурсами.

Планирование в здравоохранении представляет собой процесс определения необходимых ресурсов и механизма эффективного их использования для решения задач повышения качества и доступности медицинской помощи, достижения конкретных показателей здоровья населения и деятельности здравоохранения.

Показатели здоровья достаточно широко используются в управлении здравоохранением при разработке отраслевых планов и целевых программ. Примером текущего планирования в здравоохранении с использованием показателей здоровья населения являются государственные социальные стандарты в области здравоохранения, утвержденные постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 30 мая 2003 г. № 724 «О мерах по внедрению системы государственных социальных стандартов по обслуживанию населения республики». В области здравоохранения постановлением предусмотрены: норматив бюджетной обеспеченности расходов на здравоохранение в расчете на одного жителя в среднем по республике; среднереспубликанский норматив областей и г. Минска; нормативы по каждой области и г. Минску; нормативы обеспеченности врачами, койками в больничных организациях, аптеками, бригадами скорой медицин-

ской помощи, специальными автомобилями. Расчет нормативов производится с учетом региональных особенностей здоровья населения и его половозрастной структуры.

Другим примером является Государственная программа «Здоровье народа и демографическая безопасность» на 2021–2025 гг. Сводным целевым показателем Государственной программы и целевыми показателями подпрограмм предусматривается обеспечить к 2025 г:

- увеличение ожидаемой продолжительности жизни при рождении до 76,5 лет;

- увеличение суммарного коэффициента рождаемости до 1,32–1,46;

- недопущение коэффициента младенческой смертности более 3,0 ‰ на 1000 детей, рожденных живыми;

- снижение детской смертности в возрасте 0–17 лет до 30 на 100 тыс. человек;

- снижение уровня распространенности употребления табака лицами в возрасте 16 лет и старше до 27,4 %;

- снижение количества лиц в возрасте 18–69 лет, физическая активность которых не отвечает рекомендациям ВОЗ (менее 150 мин в неделю) до 12,4 %;

- показатель тяжести первичного выхода на инвалидность лиц трудоспособного возраста — 50 %;

- показатель летальности от острого нарушения мозгового кровообращения — 13,5 %;

- годовичную летальность при злокачественных новообразованиях — 13,9 %;

- коэффициент смертности трудоспособного населения — 3,9 ‰;

- объем потребления зарегистрированного алкоголя на душу населения в возрасте 15 лет и старше в абсолютном алкоголе — 9,5 л;

- смертность от суицидов на 100 тыс. человек — 16,8 ‰;

- смертность населения от туберкулеза на 100 тыс. человек — 2,11 ‰;

- заболеваемость туберкулезом (с учетом рецидивов) на 100 тыс. человек — 19,3 ‰ и др.

Анализ. Показатели, характеризующие здоровье населения, широко используются для анализа медицинской, социальной и экономической эффективности здравоохранения. Под понятием «эффективность в здравоохранении» понимают отношение результатов медицинской и экономической деятельности, выраженных в определенных показателях, к произведенным затратам.

Показатели эффективности деятельности организаций здравоохранения служат критерием социальной и экономической значимости здравоохранения в обществе. В целом эффективность здравоохранения выражается в воздействии его на сохранение и улучшение здоровья населения, повышении производительности труда, сокращении расходов по социальному стра-

хованию и социальной защите и в итоге в увеличении валового внутреннего продукта (ВВП).

Медицинская эффективность характеризуется степенью достижения ожидаемых результатов в профилактике, диагностике, лечении, диспансеризации, реабилитации пациентов.

В отношении конкретного пациента — это выздоровление или улучшение состояния здоровья, восстановление утраченных функций отдельных систем и органов. На уровне организаций здравоохранения или системы здравоохранения в целом медицинская эффективность может оцениваться степенью изменения во времени показателей первичной заболеваемости, например, заболеваемости с временной утратой трудоспособности и др.

Одним из показателей оценки медицинской эффективности может быть показатель тяжести инвалидности (суммарный удельный вес инвалидов I и II группы). Медицинская эффективность лечения пациентов, страдающих социально значимыми заболеваниями, например алкоголизмом и наркоманией, может характеризоваться показателями удельного веса больных алкоголизмом (наркоманией) с ремиссией более 1 года.

Также в анализе медицинской эффективности важнейшей составляющей является оценка результатов динамического наблюдения диспансерных больных, которая выражается показателями эффективности диспансеризации.

Социальная эффективность системы здравоохранения основывается на выборе эмпирических индикаторов, позволяющих оценивать социальные аспекты функционирования здравоохранения в обществе. Для статистического анализа социальной обусловленности общественного здоровья используются следующие показатели: самооценка здоровья (удовлетворенность его состоянием, индекс тревожности по поводу здоровья); информированность населения об имеющихся заболеваниях; ценностное отношение населения к своему здоровью.

Показатели самооценки здоровья — это субъективное восприятие населением психосоматических проблем. Показатели самооценки здоровья зависят от информированности населения об имеющихся заболеваниях. Практическая значимость данного показателя состоит в том, что недостаточная информированность о заболеваниях, как правило, дезориентирует пациента в отношении собственного здоровья и выбора оптимальных моделей поведения. Низкий уровень информированности населения об имеющихся заболеваниях служит основанием для усиления информационной деятельности врачей общей практики, разработки целевых медико-профилактических программ, усиления коммуникационных связей между врачом и пациентом.

Показатели ценностного отношения населения к своему здоровью позволяют выявлять и анализировать место здоровья в системе ценностей общества. При отсутствии ценностного отношения к здоровью возможна искаженная оценка существующих рисков. Примером служит массовое

желание проводить время с различными гаджетами в ущерб столь необходимой для нормального функционирования организма двигательной активности. Следует понимать, что система здравоохранения, опираясь лишь на свои возможности, не в состоянии изменить ценностное отношение населения к здоровью. Поэтому статистический анализ состояния и динамики ценностного отношения населения к здоровью — необходимая составляющая для принятия эффективных управленческих решений в сфере охраны здоровья населения.

Показатели здоровья широко используются для расчета и анализа *экономической эффективности* деятельности системы здравоохранения и отдельных организаций здравоохранения исходя из понимания, что высшей ценностью в обществе являются здоровье и жизнь человека.

Объективная оценка роли здравоохранения в экономике государства проводится путем расчета и анализа показателя предотвращенного экономического ущерба как результата реализации мер по снижению заболеваемости, инвалидизации и смертности населения трудоспособного возраста. Для этого следует рассчитывать и анализировать следующие показатели: экономический ущерб от заболеваемости; экономический ущерб от инвалидности; экономический ущерб от смертности в трудоспособном возрасте.

Мотивация. Как функция управления мотивация — это комплекс мер по стимулированию деятельности коллектива, направленных на достижение поставленных перед организацией здравоохранения целей. При всей простоте и ясности этого определения на самом деле механизмы мотивации сложны, так как истинные побуждения, которые заставляют человека отдавать работе максимум времени, физических и духовных сил, делать ее качественно, очень многообразны.

Результативные показатели в работе медицинских организаций: показатели эффективности диспансеризации; показатели материнской, младенческой смертности; показатели смертности по отдельным заболеваниям (прежде всего среди населения трудоспособного возраста); показатели тяжести инвалидизации; показатели заболеваемости с временной утратой трудоспособности и др. Эти и другие показатели здоровья должны учитываться при оценке деятельности отдельных организаций здравоохранения, главных управлений здравоохранения облисполкомов, Комитета по здравоохранению г. Минска, в том числе при решении вопросов материального стимулирования руководителей и специалистов в системе здравоохранения.

С учетом исключительной политической и экономической значимости данных о состоянии здоровья населения, к ним предъявляются высокие требования: информация должна быть предметной, достоверной, точной, оперативной, доступной, сопоставимой. Необходима разработка и реализация методологии сбора, анализа данных о состоянии здоровья населения как единственно надежной информационной основы для принятия решений в здравоохранении.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ К ГЛАВЕ 1

1. Приведите определение понятия «здоровье», данное ВОЗ.
2. Что понимают под термином «общественное здоровье»?
3. Назовите 4 уровня изучения общественного здоровья.
4. По каким основным группам показателей изучают общественное здоровье?
5. Что является основными источниками информации о состоянии здоровья населения?
6. Какие методы статистического анализа используются для изучения общественного здоровья?
7. В чем заключается суть доказательной медицины?
8. Какова роль показателей здоровья в управлении здравоохранением?
9. Приведите примеры текущего планирования в здравоохранении с использованием показателей здоровья населения.
10. Назовите целевые показатели Государственной программы «Здоровье народа и демографическая безопасность» на 2021–2025 гг.
11. Дайте определение понятия «эффективность здравоохранения».
12. Назовите показатели оценки медицинской эффективности здравоохранения.
13. На чем основана оценка социальной эффективности здравоохранения?
14. Какие показатели используются для расчета и анализа экономической эффективности деятельности системы здравоохранения?

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА К ГЛАВЕ 1

1. *Лисицын, Ю. П.* Общественное здоровье и здравоохранение : учеб. / Ю. П. Лисицын, Г. Э. Улумбекова. – 3-е изд., перераб. и доп. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 544 с.
2. *Пилипцевич, Н. Н.* Общественное здоровье и здравоохранение : учеб. / Н. Н. Пилипцевич, Т. П. Павлович, А. Н. Пилипцевич ; под ред. Н. Н. Пилипцевича. – 2-е изд., перераб. – Минск : Новое знание, 2022. – 704 с.
3. *Общественное* здоровье и здравоохранение : национальное руководство / гл. ред. Г. Э. Улумбекова, В. А. Медик. – 2-е изд. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2022. – 1144 с.
4. *Общественное* здоровье и здравоохранение : учеб. для студентов / Н. И. Вишняков, О. А. Гусев, Л. В. Кочорова [и др.]. – 9-е изд., испр. и доп. – М. : МЕДпресс-информ, 2018. – 880 с.
5. *Общественное* здоровье и здравоохранение : национальное руководство / под ред. В. И. Стародубова, О. П. Щепина, Н. Ф. Герасименко [и др.]. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 624 с. – (Серия «Национальное руководство»).
6. *Румак, А. А.* Социально-трудовая сфера и демографическое развитие Республики Беларусь / А. А. Румак // Материалы Междунар. науч.-практ. конф. молодых ученых, 28–29 нояб. 2017 г. / НИИ труда Минтруда и соцзащиты ; редкол.: Т. Н. Миронова (гл. ред.) [и др.]. – Минск, 2018. – С. 3–5.
7. *Об утверждении* Государственной программы «Здоровье народа и демографическая безопасность» на 2021–2025 годы : постановление Совета Министров Республики

Беларусь от 19.01.2021 № 28 // КонсультантПлюс. Беларусь : справ. правовая система (дата обращения 21.03.2024).

8. *Об утверждении Программы деятельности Правительства Республики Беларусь на период до 2025 года* : постановление Совета Министров Республики Беларусь от 24.12.2020 № 758 // КонсультантПлюс. Беларусь : справ. правовая система (дата обращения 21.03.2024).

9. *Гален, К.* О назначении частей человеческого тела / К. Гален. – М. : [б.и.], 1971. – 555 с.

10. *Устав ВОЗ* // Основные документы ВОЗ. – 36-е изд. – Женева : [б.и.], 1986. – С. 5–26.

11. *Аксенова, Е. И.* Общественное здоровье: эволюция понятия в стратегических документах охраны здоровья и развития здравоохранения в странах мира / Е. И. Аксенова, Н. А. Гречушкина, Т. Н. Каменева, Н. Н. Камынина. – М. : Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента Департамента здравоохранения города Москвы, 2021. – 42 с.

12. *Winslow, C. E.* The untilled fields of public health / C. E. Winslow // Science. – 1920. – Vol. 51. – № 1306. – P. 23–33.

13. *Калью, П. И.* Сущностная характеристика понятия «здоровье» и некоторые вопросы перестройки здравоохранения / П. И. Калью. – М. : Наука, 1988. – 247 с.

14. *Porta, M. A.* Dictionary of Epidemiology / M. A. Porta. – Oxford : University Press, 2008. – 289 p.

15. *Essential public health functions, health systems and health security : developing conceptual clarity and a WHO roadmap for action.* – Geneva : WHO, 2018. – 67 p. URL: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241514088> (дата обращения: 18.01.2023).

16. *Шабунова, А. А.* Общественное и индивидуальное здоровье в современной России: состояние и динамика : дис. ... д-ра экономич. наук : 08.00.05 / Шабунова Александра Анатольевна ; Ин-т соц.-экономич. проблем народонаселения РАН. – Москва, 2011. – 439 л.

17. *Царик, Г. Н.* Здравоохранение и общественное здоровье : учеб. / Г. Н. Царик ; под ред. Г. Н. Царик. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 912 с.

18. *Медик, В. А.* Общественное здоровье и здравоохранение : учеб. / В. А. Медик, В. К. Юрьев. – 3-е изд., перераб. и доп. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 288 с.

19. *О мерах по внедрению системы государственных социальных стандартов по обслуживанию населения республики* : постановление Совета Министров Республики Беларусь от 30.05.2003 № 724 // КонсультантПлюс. Беларусь : справ. правовая система (дата обращения 21.03.2024).

ГЛАВА 2

ФАКТОРЫ, ФОРМИРУЮЩИЕ ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ

2.1. Группы факторов риска

Российский академик Ю. П. Лисицын, основываясь на модели экспертов ВОЗ, выделяет следующие группы факторов и условий, формирующих здоровье населения: социально-экономические условия, состояние окружающей среды, биологические и наследственные факторы, состояние служб здравоохранения (рис. 2.1).

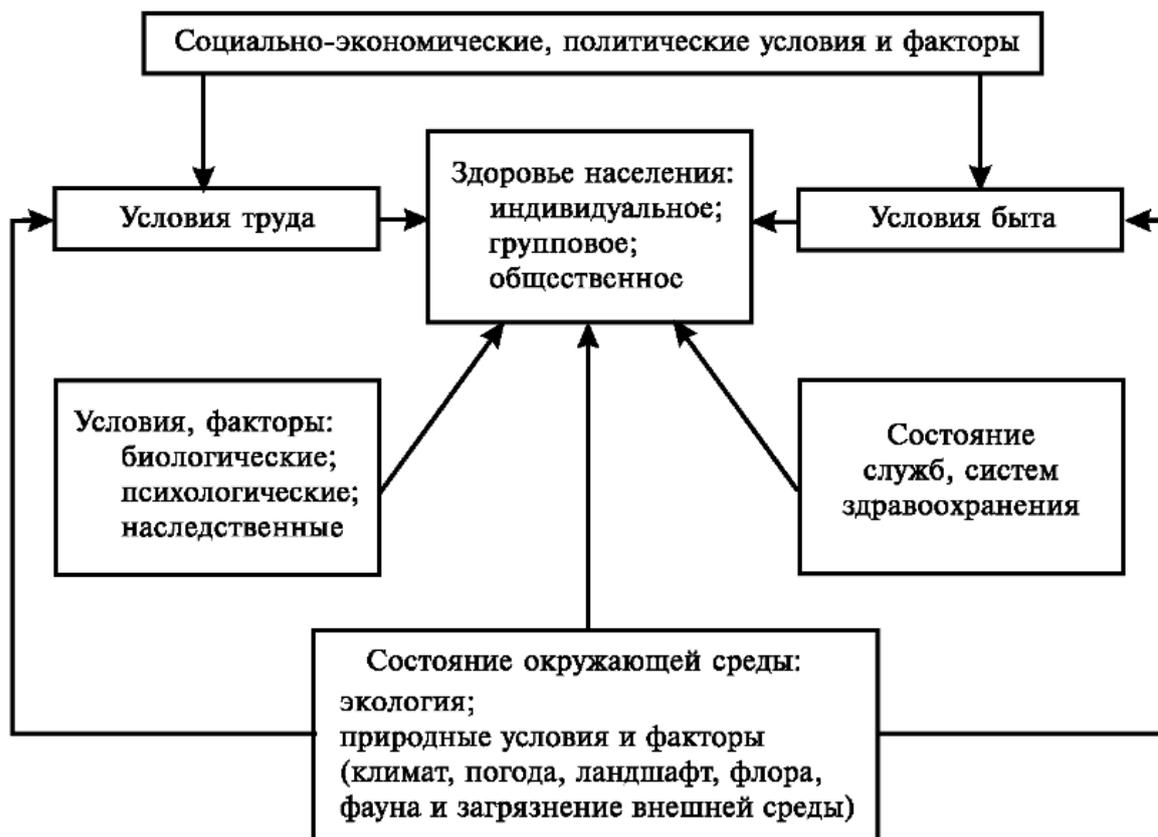


Рис. 2.1. Условия и факторы, влияющие на состояние здоровья населения

Рассматривая факторы и условия, непосредственно влияющие на здоровье, необходимо также говорить о факторах риска, потенциально опасных для здоровья человека, способствующих возникновению заболеваний. В отличие от непосредственных причин заболеваний (вирусы, бактерии и т. д.) факторы риска действуют опосредованно, создавая неблагоприятный фон для возникновения и развития болезней. Число факторов риска огромно и с каждым годом возрастает. Так, генетических факторов (предрасполагающих к заболеваниям) в 60-х гг. было идентифицировано не более 1000, а сегодня называют более 3000. Полагают, что только из окружающей среды на человека воздействует более 6 млн различных вредностей (физических, биологических, химических и др.), их число ежегодно возрастает на 5000–6000.

По происхождению факторы риска бывают первичными и вторичными. Так, неблагоприятные воздействия образа жизни (курение, гиподинамия и избыточная масса тела, несбалансированное питание, психоэмоциональные стрессы, алкоголь, нарушение режима труда и отдыха и др.), загрязнение внешней среды химическими веществами, наследственные предпосылки заболеваний, неудовлетворительная работа служб здравоохранения обычно являются первичными факторами риска. Вторичные факторы риска — сахарный диабет, артериальная гипертензия, липидемия, холестеринемия, иммунодефицит и пр.

Группами риска называют группы населения в большей степени, чем другие, предрасположенные к различным заболеваниям. Это дети, старики, беременные, мигранты, одинокие, лица без определенных занятий, без определенного места жительства, безработные, люди с девиантным поведением (проститутки, пьяницы, наркоманы, психопатические личности и др.), работающие во вредных производственных условиях и пр.

Группы риска здоровью (по Ю. П. Лисицыну):

1. Группы риска по демографическим признакам:

- дети;
- старики;
- одинокие;
- вдовы, вдовцы;
- мигранты;
- беженцы.

2. Группы производственного, профессионального риска: работающие на вредных для здоровья производствах (тяжелое машиностроение, химическая, металлургическая промышленность, транспорт и др.).

3. Группы риска по признакам функционального, патологического состояния:

- беременные;
- недоношенные дети, родившиеся с малой массой тела;
- инвалиды с детства;
- лица с генетическим риском, с врожденными аномалиями, дефектами.

4. Группы риска по признаку низкого материального уровня жизни, бедности, нищеты:

- бедные;
- малообеспеченные;
- безработные;
- лица без определенного места жительства.

5. Группы риска лиц с девиантным поведением:

- злоупотребляющие алкоголем;
- наркоманы, токсикоманы;
- с сексуальными отклонениями;
- с деформациями психического здоровья и поведения.

Факторы, формирующие общественное здоровье, принято также делить на экзогенные (внешние по отношению к организму воздействия природной и социальной среды) и эндогенные (онтобиологические, связанные с естественным процессом развития и старения организма, и имеющие наследственно-генетическую природу). Согласно теории эпидемиологического перехода, происходит постепенное нивелирование экзогенных факторов и усиление эндогенного потенциала здоровья человека.

Эндогенные факторы индивидуальны, объективны, хотя и зависят в известной степени от особенностей конкретного человека, но в целом достаточно тяжело поддаются воздействию и управлению по сравнению с экзогенными. К эндогенным неуправляемым факторам, влияющим на здоровье, относят пол, биологический возраст, расу, телосложение, наследственность и тип нервной системы человека.

Под экзогенными факторами понимают природные (социально-экологические) и социальные факторы. Эти факторы оказывают непосредственное воздействие на общественное здоровье, но они, как правило, создаются самими людьми в процессе их жизнедеятельности и являются управляемыми, то есть социально конструируемыми.

Приоритетное внимание при изучении основных факторов, влияющих на общественное здоровье, уделяется социально-экономическим и поведенческим факторам, поскольку именно они оказывают наиболее значительное влияние на его формирование.

Эксперты ВОЗ выделяют следующие группы факторов: социально-экономические условия, качество окружающей среды, генетические и биологические факторы, медицинские факторы. Согласно данной классификации, первая группа определяет состояние здоровья на 49–53 %, вторая — на 18–20 %, третья — на 17–20 %, четвертая — на 8–10 % (табл. 2.1).

Таблица 2.1

Факторы, формирующие общественное здоровье

Сферы влияния факторов на здоровье	Факторы риска	Удельный вес факторов риска, %
Социально-экономические условия	Курение	49–53
	Употребление алкоголя	
	Несбалансированное питание	
	Стрессовые ситуации (дистрессы)	
	Вредные условия труда	
	Гиподинамия	
	Плохие материально-бытовые условия	
	Потребление наркотиков, злоупотребление лекарствами	
	Непрочность семей, одиночество	
	Низкий культурный и образовательный уровень	
	Высокий уровень урбанизации и т. д.	

Сферы влияния факторов на здоровье	Факторы риска	Удельный вес факторов риска, %
Внешняя среда	Загрязнение воздуха	18–20
	Загрязнение воды	
	Загрязнение почвы	
	Резкая смена атмосферных процессов	
	Повышенные гелиокосмические, радиационные, магнитные и другие излучения	
Генетика, биология человека	Предрасположенность к наследственным болезням	17–20
	Предрасположенность к так называемым дегенеративным болезням	
Здравоохранение	Неэффективность профилактических мероприятий	8–10
	Низкое качество медицинской помощи	
	Несвоевременность медицинской помощи	

Главная задача государства в целом и здравоохранения в частности состоит в разработке и реализации комплекса профилактических мероприятий по снижению воздействия факторов риска и усилению позитивных факторов, обуславливающих здоровье населения. Руководители здравоохранения многих стран мира сегодня делают акцент на укрепление здоровья населения, а не на лечение болезней, поскольку лечение болезней обходится обществу дороже, чем их профилактика.

2.2. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ

В течение жизни человек подвергается воздействию различных социально-экономических факторов, к которым относятся доход и социальный статус, семейное положение, уровень образования, условия труда и занятости, социальная среда, уровень культуры и др.

Социально-экономический статус (класс). Неравномерность распределения здоровья в обществе по социальным классам — «классовый градиент здоровья» — известна человечеству с древнейших времен. Зависимость здоровья от принадлежности к социальному классу заключается в том, что чем выше социальный класс, тем лучше здоровье его представителей. Научное осмысление этого впервые было сформулировано на рубеже XVII–XVIII вв. и обосновано в работах немецких социал-гигиенистов в XIX в. Наиболее распространенным в социальных науках принято деление общества на 2 (элита и масса) или 3 (высший, средний и низший) класса. Основными показателями принадлежности к определенному социальному классу являются: профессия, образование, доход.

Корреляция здоровья с неравенством в социально-экономическом положении обусловлена следующими механизмами:

1. Уровень доходов определяет различия в жизненных стандартах: количестве и качестве потребляемых товаров и услуг; калорийности, разнообразия

разии и сбалансированности питания; возможности вести активный здоровьесберегающий образ жизни.

2. Различия в жизненных условиях формируют неодинаковые возможности адаптации и способность справляться с физическими и эмоциональными нагрузками.

3. Неравенство в жизненных стандартах определяет неравенство возможностей в использовании эффективных мер и способов борьбы с возникающими отклонениями от здоровья.

4. Хронические стрессы, связанные с неудовлетворенностью занимаемым социально-экономическим положением, приводят к изменению нейроэндокринного и психологического функционирования организма и увеличивают риск развития заболеваний.

Социальная среда влияет на поведение, формируя нормы поведения, которые могут как способствовать укреплению здоровья, так и наносить ему вред. Так, например, социальная депривация (невозможность удовлетворять основные социальные потребности) приводит к приобретению таких привычек как табакокурение, чрезмерное употребление алкоголя и наркозависимость.

Одной из основных целей социально-ориентированного государства с рыночной экономикой является достижение высокого уровня качества жизни населения, наиболее важной частью которого является защита и укрепление здоровья. Инвестиции в социальную сферу обеспечивают решение ряда проблем, связанных с социально-экономическими условиями жизни. Строительство доступного жилья, обустройство городской и сельской среды, повышение уровня образования — все это позитивно влияет на образ жизни людей, поднимая уровень общественного здоровья в популяции.

Семейный статус. Существует устойчивая связь между здоровьем и семейным статусом человека. Демографам давно известна зависимость между брачным состоянием и уровнем смертности, а также состоянием здоровья. Еще в XIX в. было установлено, что никогда не состоявшие в браке, а также вдовы мужчины умирают значительно чаще, чем женатые люди в том же возрасте. Эта же закономерность распространяется и на женщин, но среди них различия в уровне смертности в зависимости от брачного статуса не так велики, как среди мужчин. И среди мужчин, и среди женщин повышенная смертность среди не состоящих в браке по сравнению с состоящими в браке характерна почти для всех причин смерти.

В прошлом эту закономерность объясняли фактором естественного отбора. Полагали, что люди, страдающие тяжелыми заболеваниями, вообще не вступали в брак, при этом женатые и замужние вели более здоровый и размеренный образ жизни по сравнению с людьми, не состоящими в браке. Повышенную смертность вдовых и разведенных объясняли фактором стресса, вызванного смертью супруга или разрывом отношений с ним, а также нарушением привычного уклада жизни. Кроме того, среди вдовых

и разведенных также действует закон естественного отбора: более здоровые чаще вступают в повторный брак, чем лица, страдающие серьезными заболеваниями.

По расчетам демографа Л. П. Шахотько, основанным на данных переписи 1979 г. в Белорусской ССР, оказалось, что среди разведенных женщин моложе 45 лет уровень смертности был выше, чем среди замужних женщин того же возраста. Однако в возрасте старше 45 лет наблюдалась противоположная ситуация: разведенные умирали реже, чем замужние. В то же время разведенные мужчины во всех возрастах умирали чаще, чем женатые.

В исследовании, проводившемся в МГУ им. М. В. Ломоносова, было показано, что у мужчин моложе 30 лет и у женщин моложе 45 лет не наблюдалось связи между состоянием здоровья и семейным положением. В возрасте от 30 до 44 лет жизнь в браке более благоприятна для здоровья мужчин, чем жизнь вне брака. У женщин такой зависимости не было отмечено. В возрасте 45–59 лет лучшие показатели здоровья были у мужчин, которые жили с женами, но без детей (как правило, их дети уже взрослые и жили отдельно, а жены больше заботились о мужьях, чем о детях). Как у мужчин, так и у женщин наличие супруга положительно влияло на состояние здоровья. Среди женщин, не состоящих в браке, наиболее проблемная по состоянию здоровья категория — это вдовы.

Дети больше влияют на здоровье матерей, чем отцов. Это влияние более существенно для женщин, не состоящих в браке: лучше быть одинокой матерью, живущей с детьми, чем полностью одинокой женщиной. В самом неблагоприятном положении находятся те мужчины и женщины, которые не состоят в браке и не имеют детей или живут отдельно от них.

В пожилом возрасте, после 60 лет, не только для мужчин, но и для женщин наиболее благоприятным вариантом семейного положения является совместное проживание с супругами и детьми. Очень многие мужчины и подавляющее большинство женщин в этом возрасте уже испытывают трудности в повседневной жизни из-за состояния здоровья. Им требуется постоянная помощь со стороны детей, а эту помощь легче получать при совместном, чем при раздельном проживании. В этом возрасте как для мужчин, так и для женщин наличие супруга имеет весьма благоприятное воздействие на состояние здоровья. В очень сложном положении, как и в предыдущей возрастной группе, находятся мужчины и женщины, которые не состоят в браке и не проживают вместе с детьми. Как правило, эти люди живут в одиночестве, и заботиться о них некому: супругов нет, дети живут отдельно, а родители умерли.

В работе Дж. Бернарда сопоставлены показатели эмоционального благополучия, уровни самоубийств, пристрастие к алкоголю, распространенность психических расстройств среди одиноких, разведенных, женатых мужчин и замужних женщин. Женатые американские мужчины были более здоровы, меньше страдали депрессиями и склонностью к суициду, нежели

холостяки, разведенные и вдовцы. Одинокие и разведенные женщины по всем показателям оказались более благополучны, нежели мужчины того же брачного статуса. Замужние женщины чаще страдали от психологического беспокойства, фобий, самобичевания, депрессий. По мнению автора, мужчины в большей степени заинтересованы в браке, нежели женщины.

Основные факторы, положительно влияющие на сохранение и укрепление здоровья в браке:

1. Осторожность. Семейные пары совершают намного меньше рискованных поступков и меньше злоупотребляют спиртными напитками и наркотиками.

2. Поддержка. Отсутствие поддержки является существенным фактором риска для здоровья человека.

3. Забота. Муж и жена всегда поддерживают друг друга, что улучшает их психоэмоциональное самочувствие.

Образ жизни. Образ жизни определяется как система наиболее существенных, типичных характеристик способа деятельности или активности людей в единстве их количественных и качественных сторон, отражающих уровень экономического развития и общественных отношений.

К основным категориям, характеризующим образ жизни населения, относятся:

– уровень жизни — размер и структура экономических и духовных потребностей, поддающиеся измерению условия жизни;

– уклад жизни — порядок общественной жизни, быта, культуры, в рамках которых происходит жизнедеятельность людей;

– стиль жизни — индивидуальная особенность поведения как одного из проявлений образа мыслей, характера мышления, определяющих степень активной жизнедеятельности;

– качество жизни — определяется жилищными условиями, питанием, уровнем комфорта, удовлетворенностью работой, общением и т. п.

Наиболее важное значение для здоровья имеют следующие составляющие образа жизни:

– культура питания;

– физическая активность;

– отношение к вредным привычкам (алкоголь, наркотики, никотин);

– гигиеническая (медицинская) культура: соблюдение правил личной и общественной гигиены;

– культура проживания, то есть поддержание жилья в соответствующих условиях;

– культура организации досуга (отдыха);

– закаливание;

– психогигиена;

– интеллектуальное самочувствие: способность человека оптимально использовать новую информацию во всех жизненных ситуациях;

– духовное самочувствие: способность устанавливать конструктивные жизненные цели и стремиться к ним, оптимизм.

Здоровье человека зависит от самого человека. Безразличное отношение к своему здоровью, малоактивный образ жизни, вредные привычки — все это ведет к ослаблению организма человека, ухудшению иммунитета и здоровья в целом.

Для сохранения и укрепления здоровья необходимо вести здоровый образ жизни. Под здоровым образом жизни понимается поведение человека, направленное на сохранение и укрепление здоровья, способствующее полноценной, содержательной, успешной жизни, в которой человек в полной мере мог бы раскрыть и реализовать свои способности и возможности.

Питание является одним из основных факторов, оказывающих влияние на здоровье человека. Бремя заболеваний, вызванных нездоровым питанием, представляет собой серьезную проблему. Наибольшую обеспокоенность вызывает чрезмерное потребление солей натрия. Ежегодное количество случаев смерти, обусловленных избыточным потреблением натрия, достоверно установленной причины повышения артериального давления и риска сердечно-сосудистых заболеваний, оценивается на уровне 1,89 млн.

По данным эпидемиологического исследования STEPS, проведенного в Беларуси в 2016 и 2020 гг., отмечается высокая распространенность факторов риска, связанных с нездоровым питанием. Почти половина населения (44,3 %) всегда или часто употребляют обработанные продукты с высоким содержанием соли, в том числе копченые продукты (мясо или рыба), колбасы, сало, соленые огурцы, консервы, соленые чипсы и орехи и т. п. При этом 72,0 % населения осознают, что потребление слишком большого количества соли может вызвать серьезные проблемы со здоровьем.

Оптимальным для профилактики артериальной гипертензии считается потребление натрия до 2 г в день (что эквивалентно примерно 5 г соли в день). Снижение потребления поваренной соли на 50 ммоль/сут путем исключения из диеты соленых продуктов (или исключением добавления соли) приводит к снижению артериального давления в среднем на 5–3 мм рт. ст., снижению частоты инсульта на 26 % и смертности от ишемической болезни сердца на 15 %.

Между *физической активностью* и здоровьем человека существует тесная связь. Мышечное движение является основной биологической функцией организма. Движение стимулирует процессы роста, развития и формирования организма, способствует становлению и совершенствованию высшей психической и эмоциональной сферы, активизирует деятельность жизненно важных органов и систем, поддерживает и развивает их, способствует повышению общего тонуса.

Под влиянием физической активности наблюдается улучшение липидного спектра крови: снижается уровень триглицеридов, холестерина, что снижает риск ишемической болезни сердца, инфарктов, инсультов. Физиче-

ские нагрузки снижают уровень фибриногена, разжижают кровь, что снижает риск тромбообразования, благотворно отражаются на выработке инсулина, на поглощении из крови мышечной тканью «сахара», что препятствует развитию диабета.

Физически активные люди чаще имеют хорошее самочувствие, настроение, они более устойчивы к стрессам и депрессии, имеют более здоровый сон. Смертность среди физически активных людей на 40 % ниже по сравнению с лицами с низкой физической активностью. Физическая активность помогает пожилым людям восстанавливать и сохранять здоровье, оставаться самостоятельными, дольше жить полноценной жизнью.

Для улучшения здоровья рекомендуется поддерживать умеренный уровень физической активности. С целью достижения оптимальной повседневной физической активности рекомендуется:

- отказаться по возможности от общественного наземного транспорта и частично от лифта, ходить пешком;
- заниматься утренней гигиенической гимнастикой;
- начать регулярные занятия каким-либо видом оздоровительной физкультуры (ходьба, плавание, велосипед, лыжи, медленный бег и т. д.);
- играть в подвижные игры (волейбол, бадминтон, теннис и пр.).

Результаты исследования, проводившегося в Республике Беларусь, показали, что десятая часть взрослого населения (11,6 %) по уровню физической активности не соответствует рекомендациям ВОЗ (полезными для здоровья являются не менее 150 мин физической активности средней интенсивности в неделю или эквивалентное количество минут нагрузки другой интенсивности). В стране широко распространен сидячий образ жизни, так как взрослые проводят в среднем 336,3 мин в день сидя или полулежа (330,1 мин — мужчины, 342,5 мин — женщины). В большей степени это характерно для городских жителей, чем для сельских.

Физическая активность признана глобальным приоритетом общественного здравоохранения, особенно для пожилых людей. Она помогает обратить вспять возрастные ухудшения состояния сердечно-сосудистой системы, снизить частоту и отсрочить начало саркопении (возрастная потеря мышечной массы) при сохранении прочности костей, откладывает начало заболеваемости и в конечном счете продлевает жизнь. Физическая активность — ключевой инструмент и фактор активного долголетия.

Табакокурение — самый распространенный управляемый фактор, оказывающий значительное влияние на общественное здоровье. Несмотря на предпринимаемые меры организациями здравоохранения по всему миру, не происходит значительного снижения количества курильщиков. Основное действие на организм при курении оказывает никотин, являющийся сильным ядом. Его смертельная доза для человека составляет 1 мг на 1 кг массы тела. Табакокурение вносит большой вклад в преждевременную смертность в популяции людей во всем мире. Так, согласно отчету глобального бреме-

ни болезней, в 2019 г. табакокурение стало причиной 7,69 млн смертей и лидирующим фактором риска смерти среди мужчин.

Табакокурение оказывает негативное влияние на функцию эндотелия, стимулирует процесс тромбообразования, потенцирует оксидативный стресс и воспаление, а также вызывает нарушение липидного обмена. Влияние курения как фактора риска развития заболеваний усиливается при наличии дополнительных факторов риска. Неблагоприятны в этом плане принадлежность к мужскому полу, отсутствие высшего образования, возраст, депрессия, нарушения углеводного и холестерина обмена.

Тяжелыми последствиями хронического никотинизма являются хронический бронхит, эмфизема легких, бронхиальная астма.

Курение является фактором риска, способствующим возникновению сердечно-сосудистых и онкологических заболеваний. В настоящее время общепризнано, что искоренение курения — одна из наиболее эффективных мер оздоровления населения. Многие страны (США, страны Евросоюза и др.) развернули национальные кампании, направленные на борьбу с курением, что привело к значительному снижению числа курящих и улучшению здоровья нации.

Табак — один из наиболее распространенных источников канцерогенов. У курящих людей повышается риск развития онкологических заболеваний, ведущих к преждевременной смерти или инвалидности. Чаще всего это рак губы, рта, горла, пищевода, гортани, легких. По заключению экспертов ВОЗ, по меньшей мере одна треть всех случаев онкологических заболеваний предотвратима. Наиболее тесная причинно-следственная связь существует между курением и смертностью от рака легких. Отказ от табакокурения является самым дешевым, эффективным, долгосрочным методом борьбы с раком легких.

Табакокурение увеличивает риск развития ишемической болезни сердца, ишемического инсульта, периферического атеросклероза, аневризмы брюшной аорты. Относительный риск развития инфаркта миокарда у курящих в возрасте старше 60 лет удваивается. Статистика неумолимо свидетельствует, что смертность от инфаркта миокарда среди курильщиков в 5 раз выше, чем среди некурящих, а кровоизлияние в головной мозг наблюдается в 3–4 раза чаще.

С курением связан повышенный риск женского бесплодия. Вероятность зачатия у женщин, потребляющих табак, в среднем на 25 % ниже, чем у некурящих. Проникая в различные органы и ткани, никотин и другие химические соединения изменяют рН биологических сред, что препятствует процессу оплодотворения.

Вред никотина для растущего организма намного серьезнее, чем для взрослых. Токсины действуют на подростков сильнее и быстрее вызывают привыкание, поскольку организм еще не до конца сформировался. От курения страдают все системы организма. Подвергаются негативному воздей-

ствию процессы роста, умственное и половое развитие. Никотиновая зависимость у подростка в будущем приводит к таким проблемам, как плохая память, неспособность сконцентрироваться на деле, ухудшение зрения, слабый слух, плохое обоняние, замедление реакции на раздражитель, низкая выносливость, нервное истощение, гормональные нарушения, бессонница, болезни сердца, печени и почек, дыхательной системы, ухудшение состояния кожи, волос, зубов и ногтей, риск возникновения онкологических образований, патологии репродуктивной системы, задержки в физическом и умственном развитии.

В Республике Беларусь табачные изделия употребляют менее трети населения (26,7 %). Курение встречается среди мужчин (41,9 %) чаще, чем среди женщин (11,3 %). Высокой распространенности курения в Беларуси способствуют несколько факторов, из которых следует выделить доступность, низкие цены на табачную продукцию, недостаточно эффективное антитабачное законодательство.

Данные STEPS-исследования свидетельствуют о положительных тенденциях, связанных с табакокурением в Беларуси. Комплекс государственных мер по контролю и снижению табакокурения показал себя как действенный и эффективный. Так, с 2014 г. введен запрет на открытую выкладку сигарет в местах продажи; в конце 2016 г. в соответствии с техрегламентом ЕАЭС введены предупреждающие картинки на упаковках табачных изделий; в 2019 г. вступил в силу запрет на курение в кафе, ресторанах, гостиницах и поездах дальнего следования.

Алкогольная зависимость является одной из самых актуальных медико-социальных проблем. Чрезмерное употребление алкоголя способствует возникновению различных заболеваний, асоциальному поведению, конфликтным ситуациям в семье и на рабочем месте.

Безопасного для здоровья уровня употребления алкоголя не существует. Алкоголизм остается одной из самых острых проблем здоровья в большинстве стран мира. Существуют убедительные доказательства влияния потребления алкоголя на повышение артериального давления. Злоупотребление алкоголем является основной причиной смертности от несчастных случаев и травм. В структуре смертности, связанной с употреблением алкоголя, наибольшую роль играют болезни печени, особенно цирроз печени (48 %), рак губы, ротовой полости, гортани и пищевода (от 17 до 26 %), болезни системы кровообращения.

Чрезмерное употребление алкоголя вызывает и социальные проблемы, включающие рост преступности, жестокость, разрушение семьи, отставание в учебе, проблемы на работе, самоубийства и т. д. Проблемы, связанные с пьянством, затрагивают не только самих пьющих, но и их семьи, окружающих, общество в целом. В среднем продолжительность жизни пациентов, страдающих алкоголизмом, сокращается на 12 лет.

Специальные исследования показывают, что экономический ущерб, понесенный из-за проблем, связанных с алкоголем, составляет до 3 % ВВП.

На уровни и формы потребления алкоголя, а также масштабы связанных с этим проблем влияют различные факторы, в том числе социальные, включающие уровень экономического развития, культурные аспекты, социальные нормы, доступность алкоголя, а также государственную политику в отношении алкоголя. Неблагоприятные последствия для здоровья и социальный ущерб более значительны для малообеспеченных слоев населения.

В Республике Беларусь мужчины в целом употребляют алкоголь чаще женщин. Среднее количество случаев употребления алкоголя в месяц среди мужчин составляет 4,2, среди женщин — 2,4. Проведенные исследования по оценке эпидемиологической ситуации в связи с алкоголь-обусловленными болезнями (алкоголизм и алкогольные психозы) в Республике Беларусь продемонстрировали ее улучшение в последние годы. Однако следует принимать во внимание, что официально регистрируемый уровень распространения алкоголизма и алкогольных психозов среди населения вследствие разных причин отражает лишь часть этого явления. Поэтому можно предположить, что алкогольная патология в Республике Беларусь остается скрытой, особенно на фоне роста производства и потребления алкогольной продукции.

Эффективными мероприятиями по борьбе с алкоголизмом являются повышение налогов на винно-водочные изделия, запрещение рекламы спиртных напитков, организация системы профилактики алкоголизма среди населения, особенно среди подростков и молодежи, расширение возможностей для занятий физической культурой и спортом, в первую очередь для детей, подростков и молодежи, и др.

Существенная роль в формировании общественного здоровья отводится также *профессиональным факторам*. Трудовая деятельность человека протекает в условиях определенной производственной среды, которая при несоблюдении гигиенических требований может оказывать неблагоприятное влияние на работоспособность и здоровье человека. Производственная среда складывается из природно-климатических факторов и факторов, связанных с профессиональной деятельностью, которые принято называть вредными. Длительное воздействие этих факторов может привести к функциональному напряжению и поломке компенсаторных механизмов, возникновению профессиональных заболеваний, снижению уровня соматического здоровья, преждевременному старению организма работающих.

Выделяют 2 группы повышенного риска среди работников в любой организации. Прежде всего, это руководители. Работа руководителя на всех уровнях управления сопряжена с воздействием психосоциальных факторов. Это совокупность социальных и психологических условий рабочей среды, которые могут прямо или косвенно влиять на здоровье и благополучие руководителя. К наиболее значимым относятся: ответственность за результа-

ты основной деятельности организации и за каждого члена коллектива; профессиональная карьера; хронические перегрузки; взаимоотношения с другими лицами, занимающими ключевые позиции в организации; трудности в семье, вызванные особенностями управленческой деятельности (командировки, ненормированный рабочий день и т. п.).

Работа руководителя является источником значительного стресса, если предъявляемые к нему требования превышают его способности. В такой ситуации руководитель находится в состоянии хронического стресса, что приводит к развитию болезней системы кровообращения, желудочно-кишечным заболеваниям, депрессии и бессоннице.

Особенно уязвимой является позиция женщины-руководителя, поскольку существующие в профессиональной среде стереотипы предъявляют к женщине повышенные и достаточно специфичные требования как на стадиях прохождения ступеней карьеры, так и при реализации управленческих функций.

Вторая группа повышенного риска — работники, занятые в тяжелых и вредных условиях труда (наименее квалифицированные). Основными стрессогенными факторами для них являются: физическая вредность условий труда, его тяжесть и монотонность. Эти факторы высоко специфичны для отдельных видов производств, поэтому какие-то обобщения здесь делать трудно. Проявления влияния этих факторов на здоровье работающих могут быть представлены 3 группами показателей: заболеваемости; абсентеизма, то есть отсутствия на работе; производительности.

Наиболее часто проявляющиеся заболевания в этой группе — психофизиологические (вегетативные) симптомы, несчастные случаи на производстве, простудные заболевания. К соматической заболеваемости тесно примыкают алкоголизм, наркомания и токсикомания.

Физические аспекты рабочей среды включают качество воздуха, уровень шума, температуру, освещенность, а также использование оборудования и инструментов. Особое внимание уделяется эргономике рабочего места, так как неудобная посадка, повторяющиеся движения и использование неподходящего оборудования могут привести к хроническим заболеваниям опорно-двигательного аппарата.

Рабочая среда в некоторых отраслях может подразумевать контакт с химическими и биологическими веществами. Хроническое воздействие опасных химических веществ может вызвать отравления, аллергии и другие заболевания. Биологические риски, такие как контакт с инфекционными веществами, также могут представлять угрозу для здоровья работников.

В соответствии с Трудовым кодексом Республики Беларусь наниматель обязан обеспечить здоровые и безопасные условия труда на каждом рабочем месте. Охрана труда для работников должна быть неотъемлемой и строго выполняемой частью трудовых обязанностей, что позволит сохранить работоспособность, а в ряде случаев — здоровье и жизнь.

Образование (интеллект). Зависимость продолжительности жизни от уровня интеллекта и образованности является предметом изучения специалистов в разных странах. На протяжении существования Нобелевской премии (более 100 лет) средний возраст лауреатов непрерывно увеличивался. Нобелевские лауреаты в среднем живут дольше академиков, продолжительность жизни которых, в свою очередь, выше, чем у профессоров и т. д.

Ученые из Шотландии на выборке из 1347 мужчин и женщин изучили влияние уровня IQ (англ. intelligence quotient) на состояние здоровья и продолжительность жизни. Для этого с 1987 г. в течение 17 лет оценивалось состояние здоровья шотландцев в возрасте 56 лет. Испытуемые, которые были материально обеспечены хуже, чаще болели и умирали. Эти данные были ожидаемые, но исследование показало также существенную взаимосвязь между уровнем IQ и состоянием здоровья человека. IQ определяет поведение человека, которое зачастую является причиной различных заболеваний. К примеру, люди с высоким уровнем IQ бросают курить легче, чем те, у которых умственные способности были ниже среднего.

Более высокий уровень образования способствует снижению риска развития слабоумия в старости. Согласно статистическим данным, один дополнительный год образования снижает риск развития старческого слабоумия на 11 %.

По мнению группы ученых из Кэмбриджского университета, именно более высокий уровень образования помогает людям сопротивляться наступающему в результате различных повреждений мозга старческому слабоумию.

Влияние интеллекта на здоровье подтверждается и на генетическом уровне. Чтобы проследить, как влияет образованность на старение организма, исследователи Университетского колледжа Лондона пригласили 450 добровольцев. В зависимости от уровня образования их разделили на четыре группы: в первую вошли те, кто не учился в школе, вторую составили из тех, кто бросил школу после пятого класса, третьи имели полное среднее образование, добровольцы из четвертой окончили вуз. Затем производился замер частей ДНК, находящихся на концах хромосом. Эти части называются теломеры. Чем они короче, тем быстрее человек стареет. Выяснилось, что самые длинные теломеры были у добровольцев из четвертой группы, а самые короткие — из первой, то есть у самых малообразованных.

Социальный капитал. На протяжении последнего столетия концепция социального капитала все чаще становится объектом внимания социологических и медицинских исследований и позволяет находить новые объяснения влияния социальной среды на популяционное и индивидуальное здоровье.

Социальный капитал на популяционном уровне следует рассматривать в двух аспектах. Структурно социальный капитал оценивается в контексте социальных сетей различной степени формализованности. В культуральном

аспекте — это этические нормы поведения, разделяемые членами социальных сетей, обеспечивающие доверие участников взаимодействия друг другу.

Высокий уровень социального капитала, как правило, сочетается с высоким социально-экономическим статусом и здоровьем. Исследования, проводившиеся в Великобритании и Швеции, показали, что люди с высоким социально-экономическим статусом и «сильным» социальным капиталом, как правило, придерживаются принципов здорового питания, употребляют много овощей и фруктов. В благополучных районах жить безопасно, следовательно, люди могут чаще встречаться и заниматься совместной деятельностью. Как следствие, у них больше возможностей накапливать социальный капитал и использовать его для укрепления здоровья.

Неблагополучные в социально-экономическом смысле группы населения с большей вероятностью подвержены социальной изоляции, что, в свою очередь, негативно сказывается на состоянии их здоровья. Люди с низким социально-экономическим статусом зачастую не имеют семейного партнера, реже общаются с другими людьми, им не с кем поговорить по душам. Иными словами, они подвержены большему риску социальной изоляции, что, в свою очередь, негативно сказывается на состоянии их здоровья.

Социальные отношения оказывают существенное влияние на общественное здоровье. Наличие устойчивых социальных связей коррелирует со снижением уровня общей смертности, смертности в результате несчастных случаев и самоубийств, сердечно-сосудистых и онкологических заболеваний.

Можно выделить несколько механизмов, объясняющих такую связь. Во-первых, социальные отношения облегчают доступ к информации медицинского характера (о заболеваниях, медицинских учреждениях, врачах, лекарственных средствах и др.). Во-вторых, они играют важную роль в возможности получения неформальной помощи и поддержки (в случае болезни поддержка семьи и друзей играет ключевую роль в обеспечении доступа к услугам здравоохранения посредством финансовой помощи, транспортных услуг и помощи в поиске врачей-специалистов). В-третьих, позитивные социальные отношения, социальная поддержка и межличностное доверие создают «эффект буфера» — снижают психологический стресс, связанный с болезнью, способствуют быстрому выздоровлению. И, наконец, в-четвертых, социальное взаимодействие может способствовать реализации здоровосохраняющего поведения (профилактика заболеваний, физическая активность) или ограничивать распространение вредных привычек.

2.3. БИОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ

Биологические факторы относятся к группе неуправляемых (немодифицируемых) факторов, оказывающих при этом серьезное влияние на формирование общественного здоровья. Доказанное влияние на здоровье населения оказывают такие биологические факторы как пол, возраст, наследственность.

Возраст. Между возрастом и состоянием здоровья человека существует очевидная зависимость, которая заключается в том, что с увеличением возраста здоровье постепенно ухудшается. Эта зависимость не является строго прямолинейной, она имеет вид вогнутой кривой (рис. 2.2).

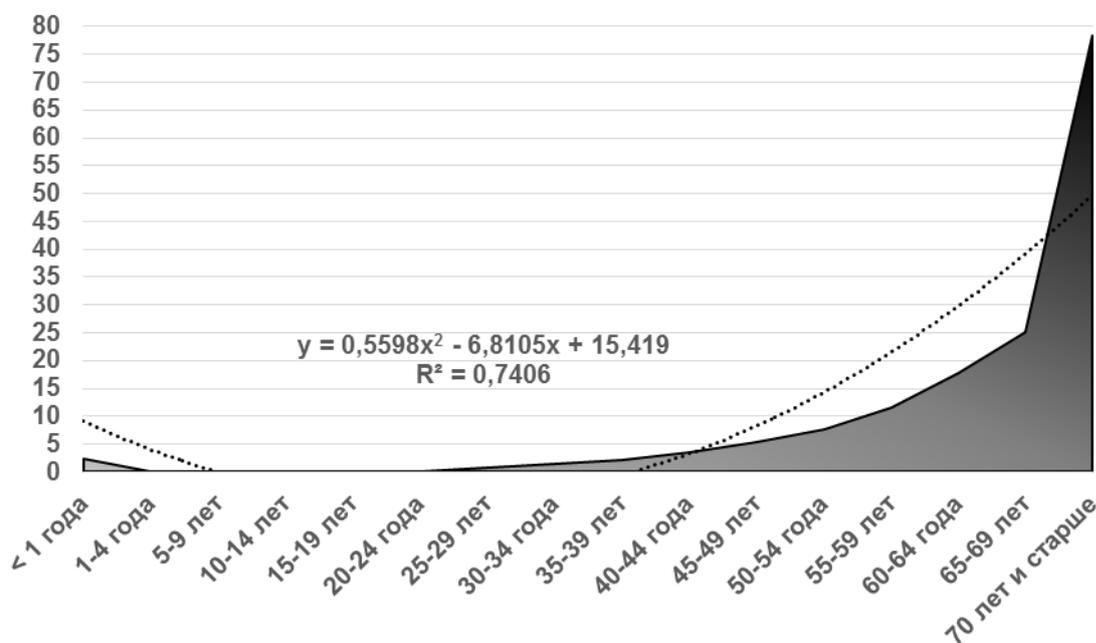


Рис. 2.2. Зависимость смертности населения Республики Беларусь от возраста в 2018 г.

При рождении и в течение первого года жизни ребенка вероятность умереть выше, чем в последующие 39 лет жизни. После первого года уровень смертности снижается и достигает минимума в возрасте 10–14 лет. Для этой группы возрастной показатель смертности минимальный (среди всех умерших за год дети в возрасте от 10 до 14 лет составляют не более 0,6 %). С возрастом смертность постепенно возрастает, особенно быстро после 60 лет. Наиболее высокие уровни смертности наблюдаются в возрасте старше 70 лет.

Гендерный фактор (пол человека). Среди биологических факторов, оказывающих беспорное влияние на здоровье населения, прежде всего следует остановиться на гендерном аспекте.

Различие в продолжительности жизни мужчин и женщин — один из важнейших гендерных показателей. Во всем мире ожидаемая продолжительность предстоящей жизни женщин на 4,5 года больше таковой мужчин. В Республике Беларусь эта разница составляет почти 10 лет. В 2019 г. ожидаемая продолжительность предстоящей жизни женщин составила 79,4 года, мужчин — 69,3 года. По расчетам специалистов, разница в продолжительности жизни мужчин и женщин, обусловленная биологическим фактором, составляет 1,9–2,1 года. Остальное — результат действия социокультурных факторов, которые оказывают решающее влияние на различия в продолжительности жизни и состоянии здоровья человека.

Влияние социокультурных факторов проявляется в традиционном ролевом поведении мужчин и женщин в семье, когда мужчины обеспечивают в семье достаток, а женщины занимаются домашним хозяйством, рождением детей и уходом за ними, несут ответственность за здоровье детей, членов семьи и ее психологическое благополучие. Поэтому женщины обладают необходимыми навыками заботы о здоровье, знаниями о культуре питания, бытовой гигиены и др. Ответственность женщины за здоровье детей определяет самосохранительное поведение, обеспечивающее выживание рода. Таким образом, биологические особенности и исторически сложившиеся ролевые функции женщин обуславливают развитие более высокой, чем у мужчин, культуры самосохранения. В то же время женщины более подвержены воздействию стрессовых ситуаций. Для них, в частности, характерен пониженный уровень контроля над жизненными обстоятельствами.

Взгляды мужчин и женщин на способы поддержания своего здоровья имеют очевидные различия.

Женщины чаще придерживаются диеты, избегают вредных привычек, значительно чаще посещают врача в целях профилактики заболеваний и регулярно принимают лекарства. Женская модель поведения в отношении здоровья отличается большей гибкостью к изменению условий. Для женщин свойственно понимание заботы о здоровье как характеристики современного человека.

Мужчины относятся к постоянной заботе о своем здоровье как к проявлению эгоизма. Они гораздо чаще демонстрируют стремление ни в чем не ограничивать свою жизнь и отсутствие силы воли относительно заботы о собственном здоровье. Мужчины в три раза чаще, по сравнению с женщинами, ничего не стали бы предпринимать в случае плохого самочувствия, предпочитая ждать, когда все пройдет само собой. Мужская модель поведения в большей степени подвержена воздействию установок, предписывающих не заботиться о своем здоровье. Значительное влияние на здоровье оказывают также стереотипы мужского поведения, которые диктуют чрезмерное употребление табака, злоупотребление алкоголем, несбалансированность диеты.

Наиболее отчетливо гендерные различия проявляются по классу психических заболеваний. В развитых странах, к которым относится и Республика Беларусь, у женщин чаще диагностируются невротические, депрессивные и инволюционные расстройства, тогда как у мужчин — психопатии, алкоголизм и алкогольные психозы.

Отчетливые различия имеются и по соматическим заболеваниям. Например, у мужчин чаще регистрируются инфаркт миокарда, язвенная болезнь, с ними чаще происходят несчастные случаи; у женщин — желчнокаменная болезнь, варикозная болезнь, артериальная гипертензия, атеросклероз.

Наследственность. Для такого важнейшего биологического фактора здоровья, как наследственность, характерна относительная независимость

от условий внешней среды. Вместе с тем влияние социума на генетический аппарат человека становится все более и более значимым.

Состояние экологической среды играет наиболее значимую роль в изменении наследственного фактора в популяции. Химические, радиационные, эпидемиологические и другие процессы, протекающие в биосфере, могут вызывать болезненные генетические мутации, приводящие к физическим, психическим и когнитивным нарушениям.

Образ жизни населения также способен вызывать изменения генофонда в популяции. Прежде всего это касается так называемых девиантных форм поведения (алкоголизм, наркомания, токсикомания).

В то же время социальная среда, воспитание, семейные отношения, духовное развитие личности в значительной степени корректируют наследственную отягощенность и снижают вероятность проявления генетически обусловленной социальной патологии.

2.4. ПРИРОДНЫЕ ФАКТОРЫ

Климат. Метеорологические факторы существенно влияют на физиологические процессы в организме человека, вызывают развитие патологических состояний и обострение хронических заболеваний. Еще Гиппократ предупреждал: «Будь особо внимательным при перемене погоды, в этот период избегай кровопусканий, прижиганий и не берись за скальпель».

Оптимальными для лиц, проживающих в умеренных широтах, являются следующие условия: температура от +17 до +31 °С, влажность 40–60 %, скорость движения воздуха 0,1–0,6 м/с, атмосферное давление 750 мм рт. ст.

Однозначного мнения ученых по вопросу изменения климата на планете, пожалуй, нет. Вместе с тем за последние 25 лет темпы глобального потепления ускорились, превысив 0,18 °С за десятилетие. Уровень моря повышается, ледники тают, меняется характер атмосферных осадков. Экстремальные метеорологические явления становятся все более интенсивными и частыми.

Чрезвычайно высокая температура воздуха напрямую приводит к смерти от сердечно-сосудистых и респираторных заболеваний, особенно среди пожилых людей. Так, например, в период сильной жары летом 2003 г. в Европе было зарегистрировано более 70 000 дополнительных смертей.

Изменение климата повышает вероятность возникновения у людей аллергических реакций и/или новых случаев хронических заболеваний легких, а также обострений имеющихся заболеваний органов дыхания.

Наиболее подвержены влиянию погоды люди, страдающие сердечно-сосудистыми заболеваниями, заболеваниями органов дыхания, опорно-двигательного аппарата, психическими расстройствами.

Гелиогеофизические факторы. О наличии связи здоровья человека с геомагнитной и солнечной активностью свидетельствуют многочисленные публикации специалистов во всем мире.

К основным геомагнитным факторам, которые воздействуют на человека, относятся: инфразвуковые электромагнитные колебания, микропульсации магнитного поля Земли, изменение интенсивности ультрафиолетового излучения, атмосферного электричества, природные радиоактивности.

По данным литературы, магнитные бури могут приводить к ухудшению функционального состояния человека. У здоровых людей во время магнитных бурь может ухудшаться общее самочувствие, часто нарушаются функции памяти, внимания, возникает головная боль, снижается работоспособность.

Мишенями воздействия геомагнитной активности являются сердечно-сосудистая, вегетативная нервная системы, а также органы внешнего дыхания. К группам риска относятся: пациенты с патологией сердечно-сосудистой системы, в особенности перенесшие инфаркт миокарда; здоровые люди с перенапряжением адаптационной системы (космонавты, летчики трансконтинентальных перелетов и т. д.); дети в период бурного развития с несформировавшейся адаптационной системой.

У лиц с нарушениями функционирования сердечно-сосудистой системы эти воздействия могут приводить к возникновению острых сосудистых расстройств (гипертонических кризов, инсультов и др.). От магнитных бурь страдают 10–15 % населения Земли, и именно на эти опасные дни приходится две трети всех инсультов и инфарктов: число инфарктов возрастает на 76,4 %, число инсультов — на 30,8 %.

Антропогенные загрязнения. Антропогенные загрязнения окружающей среды оказывают выраженное воздействие на формирование здоровья населения.

Главный источник антропогенного загрязнения — возвращение в природу той огромной массы отходов, которые образуются в процессе производства и потребления человеческого общества. В настоящее время они составляют более 100 млрд тонн.

Загрязнение литосферы (почвенного покрова) происходит в результате промышленной, строительной и сельскохозяйственной деятельности. При этом в роли главных загрязнителей выступают металлы и их соединения, удобрения, ядохимикаты, радиоактивные вещества, концентрация которых приводит к изменению химического состава почв.

Все более сложной становится проблема накопления бытового мусора. Специалисты все чаще используют в характеристике современного общества термин «мусорная цивилизация». Происходит разрушение почвенного покрова в результате открытых горных разработок, глубина которых иногда достигает 500 м и более. Так называемые бедленды («дурные земли»), полностью или почти полностью потерявшие свою продуктивность, занимают уже 1 % поверхности суши.

Загрязнение гидросферы происходит прежде всего в результате сброса в реки, озера и моря промышленных, сельскохозяйственных и бытовых сточных вод. К концу 90-х гг. общий мировой объем сточных вод прибли-

зился к 5 тыс. км³ в год, что составляет 25 % от водных запасов Земли. К числу сильно загрязненных относятся многие реки — Рейн, Дунай, Сена, Темза, Тибр, Миссисипи, Огайо, Волга, Днепр, Дон, Днестр, Нил, Ганг и др.

Наибольшее влияние на заболеваемость оказывают такие загрязнители питьевой воды, как хлор и хлорорганические соединения, аммиак и ионы аммония, соединения железа, мышьяка, никеля, меди, алюминия, нитриты, марганец.

На конференции Организации Объединенных Наций (ООН) по водным ресурсам, проходившей в марте 2023 г. в Нью-Йорке, было декларировано: «Вода является решающим фактором достижения Целей устойчивого развития, а также здоровья и процветания людей и планеты. Однако наш прогресс в достижении целей и задач, связанных с водными ресурсами, по-прежнему тревожно отстает, что ставит под угрозу всю повестку дня устойчивого развития».

Растет загрязнение Мирового океана, «здоровью» которого угрожают одновременно с побережья, с поверхности, со дна, из рек и из атмосферы. Ежегодно в него попадает огромное количество отходов, а особую опасность представляет нефтяное загрязнение. По разным источникам, ежегодно в Мировой океан попадает от 3 до 10 млн тонн нефти (нефтепродуктов) в результате ее утечки при добыче, транспортировке и переработке. Космические снимки показывают, что уже около трети всей его поверхности покрыто маслянистой пленкой, которая снижает испарение, угнетает развитие планктона, ограничивает взаимодействие с атмосферой. Больше всего загрязнен нефтью Атлантический океан.

По данным ВОЗ, наиболее значимым фактором загрязнения окружающей среды, влияющим на здоровье населения, является воздействие веществ, *загрязняющих атмосферный воздух*. Ежегодно в мире регистрируется более 4 млн преждевременных смертей, обусловленных загрязнением воздуха, то есть 7,6 % всей смертности.

Загрязнение атмосферы происходит в результате работы промышленности, транспорта, а также различных топок, которые в совокупности ежегодно выбрасывают «на ветер» миллиарды тонн твердых и газообразных частиц. Основные загрязнители атмосферы — окись углерода (CO) и сернистый газ (SO₂), образующиеся прежде всего при сжигании минерального топлива, а также оксиды серы, азота, фосфора, свинец, ртуть, алюминий и другие металлы.

Особую проблему создает увеличение выбросов в атмосферу диоксида углерода (CO₂). Если в середине XX в. во всем мире эмиссия CO₂ составляла примерно 6 млрд тонн, то в конце века она превысила 25 млрд тонн. Такие выбросы угрожают человечеству так называемым парниковым эффектом и глобальным потеплением климата. А растущая эмиссия хлорфторуглеродов (фреонов) уже привела к образованию огромных озоновых дыр и частичному разрушению озонового барьера.

Из всего многообразия *физических факторов*, неблагоприятно влияющих на здоровье населения, ведущее место занимает шумовой фактор, в частности его сверхнормативные уровни в ночное время суток. Вторым по значимости физическим фактором являются электромагнитные поля, которые в терминах ВОЗ называются «глобальное электромагнитное загрязнение окружающей среды». Согласно стандартной классификации Международного агентства по исследованию рака (англ. International Agency for Research on Cancer), статические и крайне низкочастотные электромагнитные поля классифицированы как факторы, обладающие возможным канцерогенным действием.

Также к известным изменениям в организме человека при действии электромагнитных полей различной интенсивности относят: болевые ощущения в период облучения; угнетение окислительно-восстановительных процессов; повышение артериального давления с последующим его снижением; устойчивую гипотонию; двустороннее катарактогенное действие; нейроастенический синдром, вазотоническую реакцию с симптомами брадикардии, замедление электропроводимости сердца; слуховой эффект при воздействии импульсных электромагнитных полей; изменения со стороны нервной системы.

Социально-гигиенический мониторинг. Подготовка управленческих решений, направленных на обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населения, базируется на информации, полученной в ходе проведения социально-гигиенического мониторинга.

Проведение социально-гигиенического мониторинга медико-демографических процессов и заболеваемости населения — основа разработки национальных и региональных программ по охране здоровья населения.

В Законе Республики Беларусь «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» определено, что «социально-гигиенический мониторинг — это система сбора, анализа и оценки информации о состоянии жизни и здоровья населения в зависимости от качества среды обитания человека».

Социально-гигиенический мониторинг проводится в целях выявления уровней и оценки риска для жизни и здоровья населения и разработки мероприятий, направленных на предупреждение, уменьшение и устранение неблагоприятного воздействия на организм человека факторов среды его обитания.

Социально-гигиенический мониторинг проводится на постоянной основе на республиканском, областном, городском и районном уровнях. Мониторинг проводят учреждения здравоохранения, осуществляющие государственный санитарный надзор. При проведении мониторинга обеспечивается взаимодействие с Национальной системой мониторинга окружающей среды в Республике Беларусь в части обмена информацией о состоянии окружающей среды и воздействия на нее природных и антропогенных факторов.

Основными задачами социально-гигиенического мониторинга являются:

- организация наблюдений за состоянием здоровья населения, среды обитания человека и условий его жизнедеятельности;
- получение информации, необходимой для реализации цели мониторинга, в том числе по показателям целей устойчивого развития;
- идентификация факторов, оказывающих вредное воздействие на человека, путем выявления причинно-следственных связей между состоянием здоровья и воздействием факторов среды обитания человека;
- прогнозирование состояния здоровья населения;
- программное и инженерно-техническое обеспечение мониторинга на основе современных научных решений и внедрения современных информационных технологий; координация межведомственной деятельности по мониторингу;
- информирование государственных органов, юридических лиц и физических лиц, в том числе индивидуальных предпринимателей, о результатах, полученных в ходе мониторинга; ведение специализированных баз (банков) данных о состоянии здоровья населения и среды обитания человека;
- подготовка предложений для принятия государственными органами в пределах компетенции необходимых мер по устранению выявленных вредных воздействий факторов среды обитания человека.

На основе выделенных приоритетных проблем в состоянии здоровья населения и среды обитания учреждения государственного санитарного надзора разрабатывают целевые и комплексные программы, планы мероприятий по вопросам обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия и охраны здоровья населения, профилактики заболеваний и оздоровления среды обитания человека и контролируют их исполнение.

С целью прогнозирования состояния здоровья населения, проведения сравнительного динамического и пространственно-территориального анализа показателей здоровья населения и обоснования управленческих решений по первичной профилактике и оздоровлению среды жизнедеятельности рассчитывается интегральный социально-гигиенический индекс. Интегральный социально-гигиенический индекс — это интегральный показатель, представляющий собой прогнозируемый уровень общей смертности населения, основанный на учете влияния комплекса медико-демографических, санитарно-гигиенических и социально-экономических факторов. Применение интегрального социально-гигиенического индекса позволяет осуществлять краткосрочное (на 1 год) прогнозирование состояния здоровья населения на административной территории.

2.5. МЕДИЦИНСКИЕ ФАКТОРЫ

Среди медицинских факторов, оказывающих влияние на формирование общественного здоровья, особую роль играют следующие: эффективность системы здравоохранения, доступность медицинской помощи, качество ме-

дицинской помощи, развитие медицинской науки, квалификация медицинских кадров.

Эффективность системы здравоохранения. *Экономическая эффективность* системы здравоохранения определяется по соотношению затрат и полученного эффекта. При этом не всегда большие затраты коррелируют с получаемым медицинским, социальным и экономическим эффектом. В современном мире отмечается рост расходов на здравоохранение, выражающийся в его увеличении на 1 % ВВП каждое десятилетие. На постоянный рост средств, необходимых для здравоохранения, влияют следующие факторы:

- демографические: снижение рождаемости, старение населения;
- рост реального объема медицинских услуг;
- внедрение новых, более дорогих медицинских технологий и медикаментов;
- инфляция (особенно интенсивная в сфере медицинского обслуживания);
- расширение прав пациентов, повышение заинтересованности граждан в собственном здоровье;
- стремление медицинского персонала, работающего в условиях оплаты труда, зависящей от объема выполненной работы, к назначению дорогостоящих лекарств, не всегда целесообразных дорогостоящих операций и процедур;
- расширение бюрократического аппарата в системе здравоохранения;
- прямая утечка средств и их использование не по назначению;
- применение в здравоохранении высокочрезвычайных и малоэффективных технологий, в том числе управленческих.

В развитых странах государство тратит на систему здравоохранения порядка 7 % ВВП. Помимо государства, в свое здоровье вкладывает средства и население — платежами из своего кармана. И размеры такого совокупного финансирования здравоохранения государством и частными лицами существенно отличаются в разных странах. Больше всего — 15 % ВВП — на здоровье тратят американцы, жители стран Евросоюза — от 8 до 11 %. В Республике Беларусь совместные траты государства и населения на здравоохранение составляют не более 7 % ВВП.

При этом следует принимать во внимание, что оценка эффективности системы здравоохранения должна основываться не только и не столько на экономических категориях, сколько на комплексной оценке, включающей анализ как экономической, так и медицинской, и социальной эффективности.

Медицинская эффективность — это степень достижения медицинского результата. В отношении одного конкретного пациента — это выздоровление или улучшение состояния здоровья, восстановление утраченных функций отдельных органов и систем. На уровне учреждений здравоохранения и отрасли в целом медицинская эффективность измеряется специальными

индикаторами (например, снижение послеоперационной летальности, уменьшение случаев перехода заболевания в хроническую форму, увеличение сроков выживаемости пациентов с онкологическими заболеваниями и др.).

Социальная эффективность — это степень достижения социального результата. В отношении конкретного пациента — это возвращение его к труду и активной жизни в обществе, удовлетворенность медицинской помощью. На уровне всей отрасли — это увеличение продолжительности предстоящей жизни населения, снижение уровня показателей смертности и инвалидности, удовлетворенность общества в целом системой оказания медицинской помощи.

Доступность медицинской помощи. Доступность медицинской помощи — один из ключевых факторов, оказывающих влияние на формирование показателей общественного здоровья. Конституция Республики Беларусь закрепляет основополагающий принцип здравоохранения — доступность медицинской помощи — и предопределяет нормы правового регулирования в области охраны здоровья населения по его реализации. В статье 45 гражданам Республики Беларусь гарантируется право на охрану здоровья, включая бесплатное лечение в государственных учреждениях здравоохранения.

Государство создает условия доступного для всех граждан медицинского обслуживания. В Законе Республики Беларусь «О здравоохранении» доступность медицинской помощи определяется как важнейшая составляющая государственной политики в области охраны здоровья населения.

Практическая реализация принципа доступности медицинской помощи осуществляется в соответствии с Законом Республики Беларусь от 11 ноября 1999 г. № 322-З «О государственных минимальных социальных стандартах» и постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 29 марта 2016 г. № 259 «О некоторых вопросах государственных минимальных социальных стандартов в области здравоохранения».

Значимость доступности медицинской помощи в формировании общественного здоровья убедительно демонстрируется при сравнительном анализе показателей здоровья сельских и городских жителей. О более низкой доступности медицинской помощи на селе свидетельствует тот факт, что число обращений сельских жителей по поводу заболеваний на селе значительно ниже, чем в городе. При этом доля пациентов с запущенными формами онкологических заболеваний и туберкулеза на селе значительно выше среднереспубликанского показателя. Это связано с несвоевременным обращением за медицинской помощью и диагностикой заболеваний на более поздних стадиях.

Качество оказания медицинской помощи. Проблема обеспечения должного уровня качества медицинской помощи остается наиболее актуальной для систем здравоохранения всех стран. Большое количество исследователей подтверждают, что имеющийся уровень качества медицинской помощи не удовлетворяет в полной мере как медицинских работников, так и пациентов.

В Законе Республики Беларусь «О здравоохранении» качество медицинской помощи определяется как «совокупность характеристик медицинской помощи, отражающих ее способность удовлетворять потребности пациента, своевременность оказания медицинской помощи, степень ее соответствия клиническим протоколам и иным нормативным правовым актам в области здравоохранения, а также степень достижения запланированного результата оказания медицинской помощи».

Оценка качества оказания медицинской помощи проводится Управлением контроля качества медицинской помощи Министерства здравоохранения Республики Беларусь, отделом контроля качества оказания медицинской помощи в государственном учреждении «Республиканский научно-практический центр медицинской экспертизы и реабилитации», в областных (г. Минска) медико-реабилитационных экспертных комиссиях и врачебно-консультационных комиссиях государственных организаций здравоохранения.

Качество оказываемой медицинской помощи напрямую связано с грамотной организацией процесса управления. Управление процессом обеспечения качества медицинской помощи является прикладной дисциплиной общей теории управления здравоохранением. Для организаторов здравоохранения качество — это результат деятельности, направленной на создание таких условий оказания медицинской помощи населению, которые позволяют выполнить заявленные государством гарантии в соответствии с установленными критериями и показателями качества с учетом удовлетворенности населения полученной помощью.

Наиболее распространенным в оценке качества оказания медицинской помощи является подход А. Donabedian, предложившего рассматривать три основных компонента, в целом характеризующие качество в системе здравоохранения:

- 1) качество структуры (организационно-техническое качество ресурсов: здания, сооружения, оборудование, материалы, кадры);
- 2) качество процесса (технологии, профилактика, диагностика, лечение, реабилитация, соблюдение стандартов);
- 3) качество результата (достижение принятых клинических показателей и соотнесение их с экономическими показателями).

Наиболее эффективным механизмом, обеспечивающим качество оказания медицинской помощи и защиту прав пациентов, является использование медицинских стандартов в сфере медицинских услуг как нормативного и ресурсосберегающего инструмента. Стандартизация в здравоохранении законодательно определяет требования к оказанию медицинской помощи, обеспечивающие ее надлежащее качество, с учетом возможностей конкретной организации здравоохранения.

Управление качеством медицинской помощи как самостоятельное научно-практическое направление начало формироваться во второй поло-

вине XX в. Еще в середине XX в. качество медицинской помощи понималось преимущественно как доступность медицинских услуг населению. В 80-х гг. XX в. появилось такое важное понятие, как обеспечение качества медицинской помощи, и начали разрабатываться подходы к его управлению.

В здравоохранении выделяют следующие научно обоснованные модели управления качеством медицинской помощи: профессиональная, бюрократическая и индустриальная.

Длительное время *профессиональная модель* управления качеством медицинской помощи была основной в здравоохранении. При этом качество медицинской помощи полностью зависело от компетентности врача-специалиста, в то время как административный аппарат организации здравоохранения не нес ответственности за лечебно-диагностический процесс.

В условиях развития высокотехнологических видов медицинской помощи, повышения доступности и стоимости медицинских услуг профессиональная модель управления качеством медицинской помощи, критериями которой являются индивидуальные компетенции врача-специалиста, основывающиеся на интуитивном мышлении врача, стала неэффективной. Связано это с тем, что для формирования квалифицированного врача-специалиста необходим длительный временной путь осложнений и ошибок при оказании медицинской помощи.

В профессиональной модели управления качеством медицинской помощи лечебно-диагностические мероприятия выбираются эмпирически, что приводит к снижению экономической эффективности процесса. Результаты проведенного лечения врачи не сравнивают с оптимальным медико-экономическим эффектом, а оценка сводится к принятию фактического результата лечения.

В начале XX в. в странах Европы и Америки все вышеперечисленное привело к развитию стандартизации медицинской помощи. Это позволило существенно повысить качество медицинской помощи, экономическую эффективность здравоохранения, а также разработать общие подходы к оценке качества медицинской помощи.

Бюрократическая модель управления качеством медицинской помощи основана на применении клинико-экономических стандартов при оказании медицинской помощи, в которых законодательно закреплены объемы лечебно-диагностических мероприятий для достижения клинического эффекта в определенные сроки. Ответственность за соблюдение стандартов в бюрократической модели управления качеством медицинской помощи преимущественно возлагается на администрацию организации здравоохранения.

Внедрение стандартов и внутреннего контроля качества медицинской помощи, которые являются основой бюрократической модели управления качеством медицинской помощи, повысили экономическую эффективность лечебно-диагностического процесса, снизив затраты при оказании медицинской помощи. Отрицательными сторонами бюрократической модели

управления качеством медицинской помощи являются несовершенство разработанных стандартов и используемых индикаторов качества медицинской помощи, разобщение администрации организаций здравоохранения и врачей-специалистов в связи с ограничениями реализации их творческого потенциала при организации лечебно-диагностического процесса.

В 90-е гг. XX в. с целью устранения отрицательных сторон бюрократической модели управления качеством медицинской помощи была предложена новая модель, которая получила название индустриальной. В основе *индустриальной модели* управления качеством медицинской помощи лежит процессный анализ, непрерывное совершенствование процессов оказания медицинской помощи, максимальное вовлечение в управление качеством медицинской помощи всех медицинских работников, а также планирование видов и объемов медицинской помощи с учетом предполагаемых запросов потребителей медицинских услуг. Индустриальная модель привела к значительному снижению длительности и стоимости лечения, а также к повышению медицинской и социальной эффективности.

В основу формирования индустриальной модели управления качеством медицинской помощи положены научные подходы модели непрерывного улучшения качества, разработанной У. Э. Демингом. Использование модели непрерывного улучшения качества позволяет эффективно функционировать любой организационной системе при условии максимальной взаимосвязи всех процессов, в которых участвует весь персонал при обязательном условии контроля и самоконтроля ключевых этапов процесса функционирования. У. Э. Деминг в своих работах большое значение для управления качеством придает единству целей для всех сотрудников организации, доверии и ответственности при поручении работ, качественному оборудованию и непрерывному улучшению качества всех процессов, совершенствованию кадрового потенциала, улучшению взаимоотношений между руководителями и другими работниками, использование научного подхода при организации производственного процесса и взаимосвязи всех подразделений в работе.

Одной из основных черт, присущих индустриальной модели управления качеством медицинской помощи, является максимальное вовлечение работников организации здравоохранения в процесс управления. В организациях здравоохранения вместе с врачами-специалистами в обеспечении качества медицинской помощи участвуют работники со средним специальным медицинским образованием, провизоры, фармацевты и другие работники здравоохранения.

В управлении качеством медицинской помощи условно можно выделить четыре взаимосвязанных непрерывных вида деятельности: планирование, обеспечение, оценка и непрерывное улучшение качества медицинской помощи. Планирование качества медицинской помощи в основном связано с определением объемов и видов медицинской помощи в заданный период времени. Обеспечение качества медицинской помощи включает нормативно-

правовую базу и эффективное применение ресурсов (кадровых, финансовых, лечебных, диагностических, материальных и информационных) и процессов, используемых для оказания медицинской помощи.

Обязательным условием и основным механизмом обеспечения и контроля качества медицинской помощи является экспертиза, направленная на исключение или выявление врачебных ошибок и дефектов оказания медицинской помощи. Анализ дефектов качества медицинской помощи обязателен как с точки зрения расследования их причин, так и в связи с необходимостью внедрения в практику страхования профессиональной ответственности медицинских работников.

Согласно данным международной статистики, к наиболее существенным причинам дефектов работы врачей относят недостаточную квалификацию медицинских работников — 24,7 %, неполноценное обследование пациентов — 14,7 %, невнимательное отношение к пациенту — 14,1 %, недостатки в организации лечебного процесса — 13,8 %, недооценку тяжести состояния пациента — 2,6 %.

Экспертиза качества медицинской помощи проводится путем выявления дефектов ее оказания, для доказательства которых изучается прежде всего лицензионная деятельность учреждения и соблюдение стандартов оказания медицинской помощи. Основные методы экспертизы — изучение мнения коллег-экспертов и сравнение медицинской деятельности учреждения с мировой практикой с использованием индикаторов качества оценки правильности действий медицинского персонала.

Квалификация медицинских кадров. Кадровая политика является приоритетным направлением деятельности Министерства здравоохранения Республики Беларусь. Подготовка специалистов отрасли здравоохранения осуществляется на основе современных образовательных технологий высшего и среднего медицинского образования в сочетании с высокотехнологичными методами практической медицины, что позволяет им быть конкурентоспособными и мобильными на мировом рынке труда.

Подготовку специалистов с высшим медицинским образованием в Республике Беларусь осуществляют 4 медицинских университета: УО «Белорусский государственный медицинский университет», УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет», УО «Гомельский государственный медицинский университет», УО «Гродненский государственный медицинский университет». Подготовка специалистов в медицинских университетах осуществляется по специальностям: 7-06-0911-01 «Лечебное дело», квалификация «Врач»; 7-06-0911-06 «Педиатрия», квалификация «Врач»; 7-06-0911-02 «Медико-профилактическое дело», квалификация «Врач»; 7-06-0911-04 «Медико-диагностическое дело», квалификация «Врач»; 7-06-0911-05 «Медико-психологическое дело», квалификация «Врач»; 7-06-0911-07 «Сестринское дело», квалификация «Ме-

дицинская сестра с высшим образованием»; 7-06-0911-03 «Стоматология», квалификация «Врач»; 0912 «Фармация», квалификация «Провизор».

Обучение в медицинских университетах страны ведется с учетом достижений современной науки и техники, в условиях тесной интеграции учебного процесса с научной, практической деятельностью студентов и преподавателей. С этой целью в вузах созданы научно-исследовательские лаборатории, учебно-производственные и исследовательские предприятия.

Обязательным этапом подготовки будущих врачей-специалистов является обучение в интернатуре. Лица, претендующие на занятие должностей врачей-специалистов, провизоров-специалистов, должны пройти интернатуру, успешно сдать квалификационный экзамен с присвоением квалификации врача-специалиста, провизора. После получения сертификата о прохождении интернатуры выпускники могут приступать к самостоятельной практической деятельности.

Среднее специальное медицинское образование — уровень основного образования, направленный на развитие личности учащегося, получение им специальной теоретической и практической подготовки, завершающийся присвоением квалификации специалиста со средним специальным медицинским образованием.

Подготовка специалистов со средним специальным медицинским образованием осуществляется в 16 медицинских колледжах Республики Беларусь. Обучение в медицинском колледже отличается практико-ориентированностью приобретаемых знаний и умений, достаточной профессиональной подготовкой.

Подготовка специалистов со средним специальным медицинским образованием осуществляется по следующим медицинским специальностям: 5-04-0911-03 «Лечебное дело», квалификация «Зубной техник»; 5-04-0911-04 «Медико-профилактическое дело», квалификация «Фельдшер-гигиенист-эпидемиолог. Помощник врача-гигиениста, врача-эпидемиолога»; 5-04-0911-06 «Медико-диагностическое дело», квалификация «Фельдшер-лаборант»; 5-04-0911-05 «Сестринское дело», квалификация «Медицинская сестра (медицинский брат)»; 5-04-0911-01 «Зубопротезное дело», квалификация «Зубной техник»; 5-04-0911-02 «Зуболечебное дело», квалификация «Зубной фельдшер»; 5-04-0911-07 «Лечебный массаж», квалификация «Техник-массажист»; 5-04-0911-08 «Медико-реабилитационное дело», квалификация «Инструктор по лечебной физкультуре. Медицинская сестра (медицинский брат)-массажист»; 5-04-0912-01 «Фармация», квалификация «Фармацевт».

Система дополнительного медицинского образования взрослых представляет собой совокупность взаимодействующих компонентов, направленных на формирование профессиональных медицинских компетенций путем реализации образовательных программ переподготовки, повышения квалификации, стажировки, а также профессиональной подготовки в кли-

нической ординатуре и иных программ дополнительного образования взрослых, предусмотренных Кодексом Республики Беларусь «Об образовании» и Законом Республики Беларусь «О здравоохранении».

Переподготовка руководящих работников и специалистов, имеющих высшее медицинское образование, осуществляется по 84 специальностям, имеющих среднее специальное медицинское образование — по 11 специальностям. Переподготовка может осуществляться как в дневной, так и в заочной форме на базе имеющегося у слушателей высшего медицинского образования или среднего специального медицинского образования.

Непрерывное профессиональное образование медицинских, фармацевтических работников осуществляется в очной (дневной) или заочной форме получения образования: в Институте повышения квалификации и переподготовки кадров здравоохранения учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», на факультетах повышения квалификации и переподготовки медицинских университетов, в медицинских колледжах, иных государственных организациях здравоохранения, которым в соответствии с законодательством предоставлено право осуществлять образовательную деятельность.

Высшей формой повышения профессиональной подготовки врачей-специалистов, основанной на принципе индивидуального обучения, в целях углубления профессиональных знаний и совершенствования профессиональных навыков, освоения передовых медицинских технологий, решения задач кадрового обеспечения здравоохранения является клиническая ординатура.

Подготовка врачей-специалистов в клинической ординатуре осуществляется на клинических кафедрах учреждений медицинского образования, а также в профильных республиканских научно-практических центрах в очной и заочной форме. Спектр специальностей подготовки определяется перспективными потребностями здравоохранения в специалистах определенных специальностей. В нашей стране реализуются программы подготовки в клинической ординатуре по 38 специальностям.

Медицинская наука. Современные экономические условия диктуют необходимость ускорения процесса внедрения результатов фундаментальных и поисковых исследований в медицине в практическое здравоохранение. Тенденцией, наметившейся в последние десятилетия в развитых странах, является фактическое стирание временной грани между фундаментальными и прикладными исследованиями. Путь от открытия до практики становится предельно коротким.

Приоритетными направлениями научной деятельности в области медицины в Республике Беларусь являются: трансплантация органов и тканей; технологии профилактики, диагностики и лечения заболеваний; реабилитационные технологии; гигиеническая оценка и нормирование факторов среды обитания, минимизация рисков для здоровья человека.

В настоящее время научную, научно-техническую и инновационную деятельность в системе здравоохранения осуществляют 4 медицинских университета и 17 республиканских научно-практических центров.

Существующая структура отраслевой науки позволяет не только разрабатывать, апробировать новые медицинские технологии, но и оперативно внедрять их в практическое здравоохранение. Это достигается благодаря тому, что клинические кафедры медицинских университетов находятся на клинических базах организаций здравоохранения и большинство республиканских научно-практических центров имеют в своей структуре клинические подразделения.

Одним из важнейших направлений инновационной политики Республики Беларусь является развитие международного сотрудничества в научной и научно-технической сферах. Способность обмениваться достижениями в области научно-технического прогресса большинством стран расценивается не менее высоко, чем способность генерировать их. География международного сотрудничества ученых-медиков постоянно расширяется. Это проявляется постоянным ростом числа публикаций, включающих результаты совместных международных исследований, участием белорусских ученых в международных форумах, активным экспонированием научной продукции на международных выставках, а также расширением сотрудничества в области медицинского образования и повышения квалификации.

Многие программы научных исследований выполняются при участии и поддержке международных организаций, в том числе Глобального фонда по борьбе со СПИДом, туберкулезом и малярией, Всемирного банка, а также агентствами ООН (ПРООН), UNICEF, ВОЗ, UNAIDS, UNFPA и др.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ К ГЛАВЕ 2

1. Назовите факторы, формирующие общественное здоровье.
2. Какова роль социально-экономических факторов в формировании общественного здоровья?
3. Какими механизмами обусловлена корреляция здоровья с неравенством в социально-экономическом положении?
4. Назовите основные факторы, положительно влияющие на сохранение и укрепление здоровья в браке.
5. Назовите основные категории, характеризующие образ жизни населения.
6. Какие структурные элементы образа жизни имеют наиболее важное значение для здоровья?
7. Назовите условия рабочей среды, которые могут прямо или косвенно влиять на здоровье и благополучие руководителя.
8. Как «социальный капитал» коррелирует с индикаторами здоровья?
9. Перечислите биологические факторы, влияющие на формирование общественного здоровья.

10. Раскройте роль природных факторов в формировании здоровья населения.

11. Дайте характеристику антропогенных загрязнений окружающей среды, оказывающих выраженное воздействие на формирование здоровья населения.

12. Назовите основные задачи социально-гигиенического мониторинга.

13. Как оценивается эффективность функционирования системы здравоохранения?

14. Каков механизм реализации принципа доступности медицинской помощи в Республике Беларусь?

15. Дайте характеристику подхода А. Donabedian в оценке качества оказания медицинской помощи.

16. Дайте сравнительную характеристику научно обоснованных моделей управления качеством медицинской помощи.

17. Раскройте суть системы непрерывного профессионального образования медицинских кадров в Республике Беларусь.

18. Назовите основные учреждения, осуществляющие научную, научно-техническую и инновационную деятельность в системе здравоохранения.

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА К ГЛАВЕ 2

1. *Человеческое развитие: новое измерение социально-экономического прогресса* : учеб. пособие / под общ. ред. проф. В. П. Колесова. – 2-е изд., доп. и перераб. – М. : Права человека, 2008. – 636 с.

2. *Лисицын, Ю. П.* Общественное здоровье и здравоохранение / Ю. П. Лисицын. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 512 с.

3. *Осипова, Н. Г.* Социальное конструирование общественного здоровья / Н. Г. Осипова // Вестник Московского университета. Серия 18. Социология и политология. – 2016. – Т. 22, № 4. – С. 119–141.

4. *Царик, Г. Н.* Здравоохранение и общественное здоровье : учеб. / Г. Н. Царик, Э. М. Шпилянский, В. М. Ивойлов ; под ред. Г. Н. Царик. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 912 с.

5. *Недоспасова, О. П.* Социально-экономический статус человека как один из факторов формирования его здоровья / О. П. Недоспасова, И. П. Шибалков // Азимут научных исследований: экономика и управление. – 2017. – Т. 6, № 1 (18). – С. 140–144.

6. *The Future of the Public's Health in the 21st Century.* – Washington (DC) : National Academies Press (US), 2002. – 536 p.

7. *Bertillon, L.-A. Mariage* / L.-A. Bertillon // Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales. – 1872. – Vol. 5. – 43 p.

8. *Новосельский, С. А.* Демография и статистика (избранные произведения) / С. А. Новосельский ; под ред. проф. Л. Е. Полякова. – М. : [б.и.], 1978. – С. 119–120.

9. *Каминский, Л. С.* Медицинская и демографическая статистика (избранные произведения) / Л. С. Каминский ; под ред. проф. Л. Е. Полякова. – М. : [б.и.], 1974. – С. 162–165.

10. *Синельников, А. Б.* Влияние брачного статуса на самооценку состояния здоровья / А. Б. Синельников // Электронный научный журнал «Социальные аспекты здоровья населения». – 2011. – № 4 (20). URL: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/332/30/lang,ru/> (дата обращения: 26.01.2024).

11. *Шахотько, Л. П.* Воспроизводство населения Белорусской ССР / Л. П. Шахотько. – Минск : Наука и техника, 1985. – С. 79–81.
12. *Bernard, J.* The future of marriage / J. Bernard. – New York : World Publishing Times Mirror, 1972. – 367 p.
13. *Лисицын, Ю. П.* Общественное здоровье и здравоохранение : учеб. / Ю. П. Лисицын, Г. Э. Улумбекова. – 3-е изд., перераб. и доп. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 544 с.
14. *STEPS*: Распространенность факторов риска неинфекционных заболеваний в Республике Беларусь, 2020 г. // Европейское региональное бюро ВОЗ, 2022. – URL: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/358798/WHO-EURO-2022-4674-44437-62813-rus.pdf?sequence=3&isAllowed=y> (дата обращения: 21.04.2024).
15. *Guidelines for the management of arterial hypertension* // European Heart Journal. – 2018. – № 39. – P. 3021–3104.
16. *He, F. J.* Effect of modest salt reduction on blood pressure: a meta-analysis of randomized trials. Implications for public health / F. J. He, G. A. MacGregor // J. of Hum. Hypert. – 2002. – № 16 (11). – P. 761–770.
17. *Тарасова, Л. В.* Физическая активность пожилых граждан в условиях межпоколенческих взаимодействий: обзор зарубежных исследований / Л. В. Тарасова // Society and Security Insights. – 2023. – Vol. 6 (2). – P. 211–222.
18. *Reitsma, M. B.* Spatial, temporal, and demographic patterns in prevalence of smoking tobacco use and attributable disease burden in 204 countries and territories, 1990–2019: a systematic analysis from the Global Burden of Disease Study 2019 / M. B. Reitsma [et al.] // Lancet. – 2021. – 397 p.
19. *Бойцов, С. А.* Кардиоваскулярная профилактика 2017. Российские национальные рекомендации / С. А. Бойцов с соавт. // Российский кардиологический журнал. – 2018. – № 23 (6). – С. 7–122.
20. *Связь курения с ишемической болезнью сердца в зависимости от других факторов сердечно-сосудистого риска* / Е. Д. Баздырев, С. А. Максимов, Н. А. Галимова [и др.] // Бюллетень сибирской медицины. – 2021. – Т. 20, № 1. – С. 7–15.
21. *Practice Committee of American Society for Reproductive Medicine.* Smoking and infertility // Fertil Steril. – 2008. – Vol. 90. – P. 254–259.
22. *Manthey, J.* Alcohol and health / J. Manthey, K. Shield, J. Rehm // The Lancet Journal. – 2023. – Vol. 400. – P. 1764–1765. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(22\)02123-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(22)02123-7).
23. *Щербакова, Е. М.* Алкоголь и здоровье населения мира, оценки ВОЗ 2018 года / Е. М. Щербакова // Демоскоп Weekly. – 2019. – № 817, 818. – С. 1–30.
24. *Социально-эпидемиологическая характеристика потерь здоровья населением Республики Беларусь, связанных с потреблением алкоголя* / А. А. Хмельницкая, А. В. Гаврусева, К. В. Черепович, А. Г. Сыса // Современные вопросы радиационной и экологической медицины, лучевой диагностики и терапии : сб. материалов I междуниверситетской науч.-практ. Интернет-конференции, Гродно, 17–19 мая 2017 г./ отв. ред. В. А. Снежицкий. – Гродно : Гродненский государственный медицинский университет, 2017. – С. 127–130.
25. *Труд и здоровье* / Н. Ф. Измеров, И. В. Бухтияров, Л. В. Прокопенко [и др.]. – М. : Литтерра, 2014. – 416 с.
26. *Зинченко, Ю. П.* Психологическое здоровье и профессиональная самореализация руководителя / Ю. П. Зинченко, И. С. Бусыгина // Национальный психологический журнал. – 2013. – № 1 (9). – С. 89–95.
27. *Thomeer, M. B.* Marital Processes around Depression: a Gendered and Relational Perspective / M. B. Thomeer, D. Umberson, T. Pudrovska // Society and Mental Health. – 2013. – № 3 (3). – P. 151–169.

28. *Анисимов, В. Н.* Старее ли нобелевский лауреат? Математический анализ возраста и продолжительности жизни лауреатов нобелевской премии за 1901–2003 гг. / В. Н. Анисимов, А. И. Михальский // Успехи геронтологии. – 2004. – № 15. – С. 89–95.
29. *Norton, S.* Potential for primary prevention of Alzheimer's disease: an analysis of population-based data / S. Norton et al. // *Lancet Neurol.* – 2014. – № 13 (8). – P. 788–794.
30. *Educational* attainment but not measures of current socioeconomic circumstances are associated with leukocyte telomere length in healthy older men and women / ed. A. Steptoe [et al.] // *Brain, Behavior, and Immunity.* – 2011. – Vol. 25. – P. 1292–1298.
31. *Русинова, Н. Л.* Здоровье в странах Европы: статусные неравенства и влияние социального капитала / Н. Л. Русинова, В. В. Сафронов // Социологический журнал. – 2015. – Т. 21, № 4. – С. 34–60.
32. *Rose, R.* How Much does Social Capital Add to Individual Health? / R. Rose // A Survey Study of Russians, *Social Science and Medicine.* – 2000. – № 51 (9). – P. 1421–1435.
33. *Kawachi, I.* Social capital, income inequality and mortality / I. Kawachi, B. P. Kennedy, K. Lochner, D. Prothrow-Stith // *American Journal of Public Health.* – 1997. – № 87. – P. 1491–1498.
34. *Berkman, L. F.* Social integration, social networks, social support, and health / L. F. Berkman, T. Glass, ed. // *Social epidemiology.* New York: Oxford University Press, 2000.
35. *Елисеева, С. Ю.* Групповой социальный капитал и индивидуальное здоровье: обзор зарубежных исследований / С. Ю. Елисеева // Вестник Нижегородского университета им. Н. И. Лобачевского. Серия: Социальные науки. – 2021. – № 3 (63). – С. 133–141.
36. *Poortinga, W.* Do health behaviors mediate the association between social capital and health? / W. Poortinga // *Preventive medicine.* – 2006. – Vol. 43, № 6. – P. 488–493.
37. *Lindström, M.* Socioeconomic differences in leisure-time physical activity: the role of social participation and social capital in shaping health related behavior / M. Lindström, B. S. Hanson, P. O. Ostergren // *Social science and medicine.* – 2001. – Vol. 52, № 3. – P. 441–451.
38. *Кислицына, О. А.* Роль социальных отношений в объяснении социально-экономических различий в состоянии здоровья россиян / О. А. Кислицына, С. Ферландер // Социальные аспекты здоровья населения. – 2015. – № 4(44). – С. 4.
39. *Русинова, Н. Л.* Здоровье и социальный капитал / Н. Л. Русинова, Л. В. Панова, В. В. Сафронов // Социологические исследования. – 2010. – № 1. – С. 87–100.
40. *Huisman M.* Socioeconomic inequalities in morbidity among the elderly; a European overview / M. Huisman, A. E. Kunst, J. P. Mackenbach // *Social Science & Medicine.* – 2003. – Vol. 57. – P. 61–873.
41. *Brennan, L. K.* Linking perceptions of the community to behavior: Are protective social factors associated with physical activity / L. K. Brennan, E. A. Baker, D. Haire-Joshu, R. C. Brownson // *Health Education & Behavior.* – 2003. – Vol. 30 (6). – P. 740–755.
42. *Здравоохранение в Республике Беларусь* : офиц. стат. сб. за 2012–2020 гг. – Минск : ГУ РНПЦ МТ, 2012–2020 гг.
43. *Шилова, Л. С.* Трансформация женской модели самосохранительного поведения / Л. С. Шилова // Социол. Исслед. – 2000. – № 11. – С. 134–141.
44. *Изуткин, Д. А.* Потенциал здоровья человека в контексте его социально-биологической сущности / Д. А. Изуткин // Медицинский альманах. – 2009. – № 1 (6). – С. 21–25.
45. *Гордеева, С. С.* Гендерные различия в отношении к здоровью: социологический аспект / С. С. Гордеева // Вестник Пермского университета. Философия. Психология. Социология. – 2010. – № 2 (2). – С. 113–120.

46. *Попова, И. П.* Поведение в отношении здоровья и материальное положение: гендерные аспекты (на данных лангитюдного опроса) / И. П. Попова // *Здравоохранение Российской Федерации.* – 2007. – № 1. – С. 47–50.
47. *Беляева, В. А.* Влияние метеофакторов на частоту повышения артериального давления / В. А. Беляева // *Анализ риска здоровью.* – 2016. – № 4. – С. 17–22.
48. *Кренева, К. А.* Влияние климата на здоровье человека / К. А. Кренева // *Бюллетень Северного государственного медицинского университета.* – 2023. – № 2 (50). – С. 46–49.
49. *Kumaresan, J.* Climate change and its potential impact on health: a call for integrated action / J. Kumaresan, N. Sathiakumar // *Bull World Health Organ.* – 2010. – Vol. 88 (3). – 163 p.
50. *Изучение* влияния гелиогеофизических факторов на состояние здоровья человека / Ю. Г. Выхованец, С. М. Тетюра, Р. Н. Андреев [и др.] // *Вестник гигиены и эпидемиологии.* – 2019. – Т. 23, № 4. – С. 323–325.
51. *Самойлова, Н. А.* Влияние солнечной и геомагнитной активности на риск развития рассеянного склероза (результаты корреляционного и регрессионного анализа) / Н. А. Самойлова, Г. Г. Шкильнюк, З. А. Гончарова [и др.] // *Журнал неврологии и психиатрии им. С. С. Корсакова.* – 2017. – Т. 117, № 2–2. – С. 42–49.
52. *Баженов, А. А.* Влияние гелиогеофизических факторов на здоровье человека / А. А. Баженов, А. С. Аверина, М. В. Прикоп // *Бюллетень Восточно-Сибирского научного центра Сибирского отделения Российской академии медицинских наук.* – 2014. – № 6 (100). – С. 125–129.
53. *Caswell, J. M.* Annual incidence of mortality related to hypertensive disease in Canada and associations with heliophysical parameters / J. M. Caswell, T. N. Carniello, N. J. Murugan // *Int. J. Biometeorol.* – 2016. – Vol. 60 (1). – P. 9–20.
54. *Обридко, В. Н.* Солнечная активность и геомагнитные возмущения / В. Н. Обридко, Х. Д. Канониди, Т. А. Митрофанова [и др.] // *Геомагнетизм и аэрономия.* – 2013. – Т. 53, № 2. – С. 157–166.
55. *Современные* представления о влиянии земной и космической погоды на здоровье человека (обзор) / С. Н. Носков, Р. В. Бузинов, С. А. Сюрин [и др.] // *Журнал медико-биологических исследований.* – 2023. – Т. 11, № 2. – С. 232–247.
56. *Алексеев, В. П.* Анализ влияния некоторых метеорологических и геомагнитных факторов на сердечно-сосудистую заболеваемость жителей Якутии / В. П. Алексеев [и др.]. – Якутск : Институт Здоровья АН РС(Я), 2005. – С. 1–2.
57. *Стерликова, И. В.* Приступы сердечно-сосудистых и нервных болезней как отклик на магнитные бури / И. В. Стерликова // *Современные проблемы науки и образования.* – 2012. – № 6. – С. 595–600.
58. *Результаты* многоцентровых статистических исследований влияния геомагнитных возмущений на острую сердечно-сосудистую и церебральную патологию / Ю. И. Гурфинкель, Т. А. Митрофанова, Л. М. Кукуй [и др.] // *Климат, качество атмосферного воздуха и здоровье москвичей : сборник.* – М. : АДАМАНТЪ, 2006. – С. 177–185.
59. *Гильмундинов, В. М.* Оценка влияния экологического фактора на ухудшение общественного здоровья / В. М. Гильмундинов, Л. К. Казанцева, Т. О. Тагаева // *Мир экономики и управления.* – 2013. – Т. 13, № 3. – С. 39–48.
60. *Соколов, М. С.* Деградацию почв агросферы важно остановить! / М. С. Соколов, А. П. Глинушкин, В. П. Калинин // *Радиационные технологии в сельском хозяйстве и пищевой промышленности: состояние и перспективы : сб. докл. междуна. науч.-практ. конф., Обнинск, 26–28 сентября 2018 г.* – Обнинск : Всероссийский научно-исследовательский институт радиологии и агроэкологии, 2018. – С. 347–353.

61. *Конференция ООН по водным ресурсам.* – Нью-Йорк, 2023. – URL: <https://sdgs.un.org/conferences/water2023>. – Дата доступа: 13.02.2024.
62. *О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения* : Закон Респ. Беларусь от 07.01.2012 № 340-3 // КонсультантПлюс. Беларусь / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2023.
63. *Конституция Республики Беларусь: с изменениями и дополнениями, принятыми на республиканских референдумах 24 ноября 1996 г., 17 октября 2004 г., 27 февраля 2022 г.* – Минск : Национальный центр правовой информации Республики Беларусь, 2022. – 77 с.
64. *О здравоохранении* : Закон Респ. Беларусь от 21.10.2016 № 433-3 от 18 июня 1993 г. № 2435-ХІІ // КонсультантПлюс. Беларусь / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2023.
65. *О государственных минимальных социальных стандартах* : Закон Респ. Беларусь от 11 ноября 1999 г. № 322-3: в ред. от 25.10.2023 // КонсультантПлюс. Беларусь / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2023.
66. *О некоторых вопросах государственных медицинских стандартов в области здравоохранения* : постановление Совета Министров Респ. Беларусь от 29 марта 2016 г. № 259 // КонсультантПлюс. Беларусь / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2024.
67. *Повышение качества медицинской помощи: стратегии, мировой опыт, основные тенденции* / И. А. Киреева, В. Б. Смычѣк, Д. Ю. Рузанов [и др.] // *Вопр. орг. и информ. здравоохр.* – 2022. – № 1 (110). – С. 4–14.
68. *Об оценке качества медицинской помощи и медицинских экспертиз, экспертизе качества медицинской помощи (вместе с «Инструкцией о порядке проведения экспертизы качества медицинской помощи», «Инструкцией о порядке и случаях проведения оценки качества медицинской помощи и медицинских экспертиз)* : постановление Министерства здравоохранения Респ. Беларусь от 21.05.2021 № 55 // КонсультантПлюс. Беларусь / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2024.
69. *Donabedian, A. Models of quality assurance // Rosenfeld Memorial Lecture / S. Leonard.* – Chapel Hill, 1993. – P. 25–35.
70. *Васкес Абанто, Х. Е. Качество медицинской помощи и стандарты сегодня / Х. Е. Васкес Абанто, А. Е. Васкес Абанто // Пробл. стандартизац. в здравоохр.* – 2018. – № 1–2. – С. 3–8.
71. *Шарабчиев, Ю. Т. Доступность и качество медицинской помощи: слагаемые успеха / Ю. Т. Шарабчиев, Т. В. Дудина // Клин. практика и здоровье.* – 2013. – № 4. – С. 18–34.
72. *Ушаков, Е. В. Управление качеством медицинской помощи: традиционные и новые методы / Е. В. Ушаков // Тенденции развития науки и образования.* – 2020. – № 63–3. – С. 181–184.
73. *Карайланов, М. Г. Организационные аспекты управление качеством медицинской помощи / М. Г. Карайланов, И. Т. Русев, И. Г. Прокин // ОРГЗДРАВ: новости, мнения, обучение. Вестник ВШОУЗ.* – 2016. – № 2 (4). – С. 99–100.
74. *Hulton, L. A. A Framework for the evaluation of quality of care in maternity services / L. A. Hulton, Z. Matthews, R. W. Stones.* – Southampton : University of Southampton, 2000. – 74 p.
75. *Deming, W. E. The New Economics for Industry, Government, and Education / W. E. Deming.* – Boston : MIT Press, 1993. – 132 p.
76. *Клименков, Д. Ю. Система управления качеством медицинской помощи в Вооруженных Силах Республики Беларусь / Д. Ю. Клименков // Вопросы организации и информатизации здравоохранения.* – 2022. – № 2 (111). – С. 23–31.

ГЛАВА 3

МЕДИКО-ДЕМОГРАФИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ

Слово «демография» образовано из 2 греческих слов: demos — народ и grapho — пишу, то есть буквально оно означает народописание. Впервые термин «демография» появился в 1855 г. в названии книги французского ученого А. Гийяра «Элементы статистики человека, или сравнительная демография», широкое распространение получил в конце XIX – начале XX в., в русский язык вошел с 70-х гг. XIX в. в связи с работой VIII сессии Международного статистического конгресса в Санкт-Петербурге в 1872 г.

Демография — наука, изучающая численность, территориальное размещение и состав населения, их изменения, причины и следствия этих изменений, взаимосвязь социально-экономических факторов изменений в населении, а также закономерности воспроизводства населения в общественно-исторической обусловленности этого процесса.

Демографией также называют вид практической деятельности по сбору данных, описанию и анализу изменений в численности, составе и воспроизводстве населения.

Объектом демографии является совокупность людей, проживающих одновременно на какой-либо территории, — народонаселение, поэтому демографию кратко можно определить как науку о народонаселении. Предметом демографии является воспроизводство народонаселения.

Практические задачи демографической науки: изучение тенденций демографических процессов (рождаемость, смертность, брачность, разводи-мость, миграция); изучение факторов, влияющих на демографическое развитие общества в перспективе; разработка демографических прогнозов; разработка эффективных мер демографической политики.

В структуре демографии можно выделить ряд отраслей, исследующих демографические процессы со своих, специфических для каждой отрасли позиций. Выделяются следующие специализированные отрасли:

– *теоретическая* демография — разработка основных концепций (теорий), объясняющих изменения в развитии демографических процессов (рождаемости, смертности, брачности и др.);

– *историческая* демография — изучение истории развития самой демографической науки и анализ эволюции характера воспроизводства населения за длительный исторический период;

– *математическая* демография — разработка и применение математических методов изучения демографических процессов, их прогнозирование и моделирование;

– *демографическая* статистика — сбор и обработка первичных статистических данных о численности населения различных стран и регионов,

его размещении, а также о распределении населения по полу, возрасту, семейному состоянию, этническому составу, уровню образования и т. д.;

– *экономическая демография* — анализ влияния экономических факторов на интенсивность демографических процессов, а также различных типов воспроизводства населения на экономическое развитие;

– *политическая демография* — анализ политических последствий демографических процессов;

– *социологическая демография* — исследование влияния социально-экономических и социально-психологических факторов на формирование всех аспектов демографического поведения;

– *медицинская демография* — изучает механизм связи здоровья населения с развитием демографических процессов;

– *этническая демография* — изучение численности и воспроизводства отдельных этносов и важнейших этнокультурных факторов, воздействующих на естественное движение населения;

– *военная демография* — анализ динамики людских ресурсов, которые могут быть призваны в вооруженные силы без существенного ущерба для нужд экономики и всего общества в целом;

– *региональная демография* — исследование демографических процессов, проходящих на различных территориях, а также определение основных мероприятий региональной демографической политики.

Для специалистов, работающих в системе здравоохранения, приоритетное значение имеет медицинская демография — отраслевая наука, изучающая взаимосвязь демографических процессов воспроизводства населения с позиций медицины и здравоохранения. С одной стороны, она отвечает на вопрос, в какой степени на здоровье населения влияют такие демографические факторы, как возрастно-половая структура, миграционная подвижность, семейное состояние населения, его демографическое поведение. С другой стороны, медицинская демография исследует влияние общественного здоровья на демографические процессы, такие как рождаемость, смертность, средняя продолжительность жизни и др. Здоровье населения, формируясь в основном под влиянием социально-экономического развития, в свою очередь, оказывает существенное влияние на воспроизводство населения. Медицинская демография призвана исследовать и оценить степень этого влияния.

В исследовании демографических процессов используются специальные приемы, которые определяются как методы демографии.

К числу основных методов демографии относятся:

– *статистические методы*, основанные на принципах статистического наблюдения, описания и количественного анализа;

– *математические методы*, в основе которых лежит качественный и количественный анализ демографических процессов;

– *социологические методы* сбора и анализа демографической информации (опросные методы, наблюдение, анализ документов, выборочные обследования);

– *графоаналитические методы и картографирование населения*, которые применяются в целях представления демографической информации в виде разного рода графиков, схем (возрастно-половые пирамиды), рисунков, карт плотности населения и т. д.; картографический анализ служит наглядной иллюстрацией территориальных различий в динамике демографических процессов;

– собственно *демографические методы*, способствующие измерению специфики воспроизводства населения как самообновляющейся совокупности людей (метод когорт, продольный анализ, поперечный анализ, метод потенциальной демографии).

3.1. ЧИСЛЕННОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ

Воспроизводство населения выступает в виде непрерывного процесса изменения численности населения, смены поколений, постоянного возобновления возрастно-полового состава и брачной структуры населения. Численность и состав населения непрерывно меняются во времени: люди рождаются, умирают, меняют место жительства, вступают в брак или расторгают его, оканчивают школы и вузы, получают новые профессии. Познавание закономерностей развития демографических явлений возможно лишь на основе разносторонней, детальной и достоверной информации о демографических событиях.

В демографии используются 4 взаимодополняющих источника данных о населении: текущий статистический учет демографических событий; переписи населения; регистры населения; выборочные и специальные обследования.

Текущий статистический учет демографических событий. Текущий учет населения представляет собой ведение списков жителей конкретной территории, предназначенных для оценки численности населения на основе регистрации случаев рождения, смерти, заключения и расторжения брака. Текущий статистический учет демографических событий является учетом естественного движения населения. Цель его состоит в регулярном получении актуальных данных о численности и составе населения.

Отличительной чертой текущего учета демографических событий является то, что они попадают под наблюдение при их юридическом оформлении, поскольку каждое из них имеет правовое значение. Рождение, смерть, вступление в брак и расторжение брака подлежат обязательной регистрации в органах, регистрирующих акты гражданского состояния. Абсолютные числа событий получают на основе статистической разработки сведений, содержащихся во вторых экземплярах записей актов о рождении, смерти, заключении и расторжении брака. Данные о расторжении брака

также разрабатываются на основании учетных карточек сведений о расторгающих брак, заполняемых в судебных органах.

Разработка данных текущего учета родившихся, умерших, браков и разводов возложена на органы статистики: ежемесячно — по краткой программе, один раз в год — по полной.

Краткая программа позволяет получить сведения о числе зарегистрированных родившихся, умерших, в том числе от отдельных причин смерти, а также браков и разводов по областям Республики Беларусь и в г. Минске, а также в городах и населенных пунктах сельской местности.

Полная программа позволяет получить распределение:

– родившихся: по брачному состоянию и национальности родителей, по очередности рождения, возрасту отца и матери, уровню образования матери;

– умерших: по возрасту, полу, национальности, уровню образования в сочетании с полом и возрастом, брачному состоянию, причинам смерти в сочетании с полом и возрастом;

– вступивших в брак: по полу, возрасту, национальности, прежнему брачному состоянию, уровню образования;

– расторгающих брак: по возрасту разводящихся и продолжительности расторгаемого брака, по национальности, уровню образования, числу общих детей в возрасте до 18 лет.

Переписи населения. Важнейшим источником информации о населении является перепись населения. С помощью этого метода можно получить количественную характеристику населения, проживающего на той или иной территории. Согласно определению, данному экспертами ООН, перепись населения — это процесс сбора, обобщения, анализа и публикации демографических, экономических и социальных данных обо всем населении, проживавшем на определенный момент времени в стране или четко ограниченной части страны.

Численность населения — это количественная характеристика, позволяющая рассчитывать важнейшие экономические, социальные, оборонные параметры развития. Чем точнее в ходе переписи населения устанавливается численность населения, тем точнее результаты расчетов. Переписи не ограничиваются установлением численности населения, а преследуют цель получить сведения о его составе. Для этого фиксируются определенные демографические и социально-экономические признаки населения. Переписи населения, по рекомендации ООН, проводятся в год, близкий к концу десятилетия.

Первая перепись населения на территории современной Беларуси прошла зимой 1897 г. В перепись были включены 5 западных губерний: Виленская, Гродненская, Минская, Могилевская и Витебская, где проживало 5 млн 886 тыс. человек.

Следующая перепись на территории Беларуси была проведена только в 1926 г., после Первой мировой войны 1914–1917 гг., Октябрьской рево-

люции, Гражданской войны 1918–1920 гг. Данные этой переписи позволяют говорить о ней как о самой объективной за предвоенный период. Программа переписи содержала широкий круг вопросов, ответы на которые позволяли получить данные о демографических характеристиках населения в разрезе домохозяйств.

Последняя перед войной перепись проводилась в 1937 г. По мнению советского руководства, она должна была подтвердить серьезные успехи, достигнутые страной в демографической, социальной и экономической сферах. Однако результаты переписи показали существенное уменьшение прироста населения, произошедшее в результате убыли населения в 1929–1933 гг., а также довольно низкий уровень грамотности и сравнительно высокую долю верующих людей. Обнародование реальных результатов в те годы было невозможно, поэтому перепись признали дефектной (встречается даже термин «вредительская»), ее данные не обнародовались, а организаторы были репрессированы.

Первая послевоенная перепись состоялась в 1959 г. Задержка объяснялась нежеланием властей признавать истинную величину потерь, которые понес советский народ в годы войны. Последующие переписи стали более регулярными и проводились раз в 10 лет. Начиная с переписи 1959 г. основной единицей учета в советских переписях была семья.

При проведении переписи 1970 г. помимо сплошного опроса впервые проводилось выборочное наблюдение постоянно проживающего населения. В данной переписи вопрос о национальности был соединен с вопросом о гражданстве, в городах с населением свыше 500 тыс. жителей учитывалась маятниковая миграция. В обработке материалов переписи 1970 г. впервые были использованы электронно-вычислительные машины.

Перепись 1979 г. проводилась с использованием переписных листов, которые специально сверстывались для упрощения их машинной обработки. Информация с помощью специальных кодов и меток считывалась и распознавалась машиной непосредственно с заполненного листа.

Перепись 1989 г. стала последней переписью населения в СССР. В нее впервые были включены вопросы о жилищных условиях граждан.

Перепись населения 1999 г. стала первой в истории независимой Беларуси и проводилась по предложению ООН, что является обычной практикой в подобных мероприятиях.

Правовая база для проведения переписи как общенационального проекта и надлежащей статистической обработки ее результатов, требующей координации деятельности различных государственных органов, была создана в 2006 г. после принятия Закона Республики Беларусь «О переписи населения», подписанного Президентом Республики Беларусь 13 июля 2006 г.

Перепись населения 2009 г. — вторая перепись после обретения Республикой Беларусь суверенитета. Целью проведения переписи было получение информации о населении, необходимой для разработки государственных

прогнозов социально-экономического развития страны, текущих расчетов и прогнозирования численности и состава населения, изучения размещения и использования трудовых ресурсов, осуществления научных исследований.

В октябре 2019 г. прошла третья в истории независимой страны переписная кампания. При проведении переписи населения Республики Беларусь в 2019 г. переписчики использовали не бумажные переписные листы, а электронные, которые загружались вместе с картографическим материалом на планшетные компьютеры. Использование планшетных компьютеров позволило автоматизировать ввод данных на этапе опроса респондентов, обеспечило высокое качество заполнения переписных листов за счет подключения системы контролей, сократило время и финансовые затраты на обработку данных и формирование итогов. Кроме того, было возможно заполнение переписного листа самим респондентом и передача данных на сервер Национального статистического комитета Республики Беларусь с использованием глобальной компьютерной сети Интернет.

К основным принципам проведения переписи населения относят:

– всеобщность — сведения собираются обо всех жителях территории, на которой проводится перепись;

– одномоментность — сведения о населении относятся к установленному критическому моменту переписи (критический момент переписи 2019 г. в Республике Беларусь — 00 часов 00 минут 4 октября, при этом умершие после этого времени переписываются как живые, а родившиеся после наступления критического момента переписчиками не регистрируются);

– самоопределение — сведения об опрашиваемом заносятся в переписной лист исключительно с его слов, переписчик не требует документов, подтверждающих статус переписываемого лица (диплом об образовании, паспорт, свидетельство о браке и т. п.);

– поименность — сбор сведений производится персонально о каждом гражданине и фиксируется в переписном листе;

– конфиденциальность — сохранение в тайне сведений о переписываемых гражданах, результаты переписи предоставляются в обобщенном виде;

– системность — наличие единой программы переписи, единых показателей и единой методики обработки;

– централизация — организация и управление переписью населения осуществляются единым центром, в Республике Беларусь эти функции возложены на Национальный статистический комитет Республики Беларусь.

Программа переписи населения — это перечень вопросов, обращенных к населению. Программа переписи составляется по определенной методике, включающей правила и требования, аналогичные тем, что применяются при проведении любого социологического исследования. Программа переписи населения Республики Беларусь 2019 г. была утверждена постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 28 июня 2018 г. № 505 «Об утверждении программы переписи населения Республики Беларусь 2019

года». Программой переписи был регламентирован перечень вопросов, по которым осуществлялся сбор персональных данных в отношении граждан Республики Беларусь, иностранных граждан и лиц без гражданства, постоянно проживающих в Республике Беларусь, а также граждан Республики Беларусь, иностранных граждан и лиц без гражданства, постоянно проживающих в Республике Беларусь, но на дату проведения переписи населения временно пребывающих на территории иностранных государств.

Результаты переписи используются не только для перспективных оценок и прогнозов численности и структуры населения, но и для расчетов численности населения за межпереписные годы. Для этого следует применять уравнение демографического баланса:

$$P_t = P_0 + (B - M) + (M_t - M_0),$$

где P_t — численность населения в конце расчетного периода; P_0 — численность населения в начале расчетного периода; B — число родившихся за расчетный период; M — число умерших за расчетный период; M_t — число прибывших за расчетный период; M_0 — число выбывших за расчетный период.

Ежегодные расчеты численности населения учитывают численность прибывших только на постоянное место жительства и выбывших с него. Подобным образом осуществляются текущие расчеты численности не только всего населения, но и отдельно для каждого возраста и пола.

Иные источники данных о населении. Наряду с текущим учетом движения населения и переписями существуют другие источники данных о населении.

Обследование населения — это сбор сведений о части жителей территории для изучения их состава, социальных и демографических процессов или общественного мнения. Обследуемая часть населения может отбираться так, чтобы она представляла собой все население страны. Такое выборочное обследование населения всей страны называется микропереписью.

Еще одной формой изучения населения является анамнестическое обследование, представляющее собой разновидность ретроспективного наблюдения демографических процессов, при котором информация собирается путем опроса людей о прошлом. Такой метод обследования возник в связи с необходимостью изучения недокументированного прошлого населения.

Обследование мнений — это форма изучения населения в целях выяснения представлений, намерений, желаний людей, связанных с их демографическими установками. Обследование мнений чаще всего проводится для изучения рождаемости, реже — брачности, разводимости, миграции. Единицей наблюдения является отдельный человек. Отбор респондентов проводится с учетом цели обследования: при обследовании мнений относительно рождаемости респондентами обычно являются замужние женщины, относительно миграции — трудоспособное население, а относительно брачности — не состоящие в браке молодые люди.

Обследование мнений проводится как самостоятельно, так и в рамках более широких социально-демографических обследований, куда соответствующие вопросы включаются отдельными блоками.

Источником данных о населении являются также сведения, полученные на основе списков и картотек населения, ведущихся различными организациями, и так называемых текущих регистров населения.

Важный источник данных о населении — выборочные и специальные обследования для получения углубленных и детальных характеристик демографических явлений, которые нельзя получить в силу сложности сбора такой информации из данных текущего учета или переписей населения.

Подобные обследования касаются не всего населения страны, как при переписях, а лишь его части. В ряде случаев необходимо получить подробные сведения о влиянии, например, различных социально-экономических факторов на уровень рождаемости населения той или иной части страны или отдельных групп населения, о типах демографического поведения.

Применение выборочного метода позволяет получить достаточно точный и большой объем информации обо всем населении при опросе лишь его части, что существенно уменьшает расходы на переписи и экономит время. Такие сведения могут существенно дополнить данные переписей и текущего учета информацией, очень важной для анализа и прогноза. Выборочные обследования проводятся как статистическими организациями, так и научными учреждениями.

Анализ динамики численности населения. Изменение численности населения или его динамика анализируются с использованием следующих основных показателей: абсолютный прирост, темп роста и темп прироста. Все эти показатели могут рассчитываться как в целом за какой-либо период времени, так и в среднем за год, если этот период времени превышает один год.

Наиболее простым показателем динамики численности населения является ее абсолютный прирост, который рассчитывается за определенный период времени как разница между численностями населения на конец и на начало периода:

$$\Delta_{t-0} = P_t - P_0,$$

где Δ_{t-0} — абсолютный прирост (убыль) населения за расчетный период; P_t — численность населения в конце расчетного периода; P_0 — численность населения в начале расчетного периода.

Как и всякий абсолютный демографический показатель, абсолютный прирост зависит от численности населения: чем она больше, тем, при прочих равных условиях, будет выше и абсолютный прирост численности населения. Поэтому при проведении сравнительного анализа целесообразнее использовать показатели темпа роста и темпа прироста.

Темп прироста — отношение абсолютной величины прироста к численности населения на начало расчетного периода:

$$T^P_{\text{прироста}} = \frac{P_t - P_0}{P_0} \cdot 100,$$

где $T^P_{\text{прироста}}$ — темп прироста (убыли) населения за расчетный период; P_t — численность населения в конце расчетного периода; P_0 — численность населения в начале расчетного периода.

Темп роста представляет отношение численности населения в конце расчетного периода к численности населения в его начале:

$$T^P_{\text{роста}} = \frac{P_t}{P_0} \cdot 100,$$

где $T^P_{\text{роста}}$ — темп роста населения за расчетный период; P_t — численность населения в конце расчетного периода; P_0 — численность населения в начале расчетного периода.

В отличие от темпа роста темп прироста может быть как положительной (население растет), так и отрицательной (население сокращается) величиной.

Численность населения в мире и в Республике Беларусь. Численность населения выступает наиболее общей количественной мерой населения. В древние времена численность народонаселения мира колебалась, то медленно возрастая, то снижаясь из-за эпидемий, войн и волн голода. Только к 1830 г. она достигла 1 млрд человек. Через 100 лет, в 1927 г., численность населения мира превысила 2 млрд человек, а уже спустя 30 лет, в 1960 г., достигла 3 млрд человек. Рубеж 4 млрд человек был преодолен в 1975 г. (через 15 лет), еще через 12 лет народонаселение земли перевалило отметку 5 млрд. В 2000 г. население мира составило 6 млрд человек; в 2012 г. — 7 млрд человек. В ноябре 2022 г. население Земли превысило 8 млрд человек.

Численность населения в Республике Беларусь на начало 2023 г. составила 9 200 617 человек. Динамика ее изменения представлена на рис. 3.1.

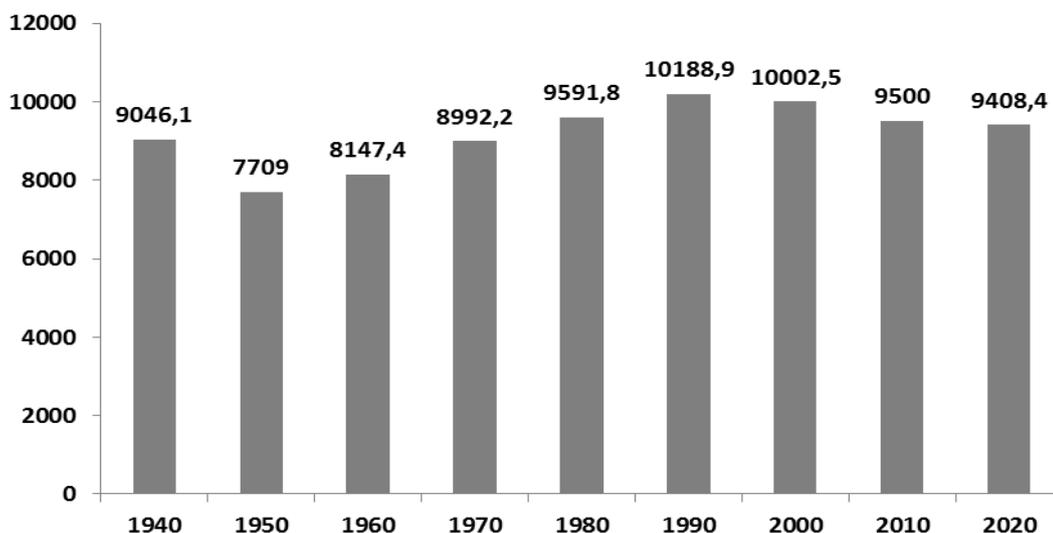


Рис. 3.1. Динамика численности населения Беларуси (тыс. человек на начало года)

Итак, человечеству понадобилось более 200 000 лет, чтобы достичь численности в 1 млрд человек, и только 200 лет, чтобы она выросла до 7 млрд. Численность населения Земли продолжает расти, увеличиваясь более чем на 90 млн человек в год. Более 70 % населения Земли проживает в 20 самых густонаселенных странах мира. В мире 2 страны с населением более 1 млрд человек — это Китай и Индия, где проживает $\frac{1}{3}$ всего населения планеты.

3.2. СТРУКТУРА НАСЕЛЕНИЯ

Результаты переписи позволяют оценивать не только численность, но и состав населения, то есть распределение людей на группы по демографическим, социальным, социально-экономическим, этническим и иным признакам. Основными демографическими параметрами человека являются пол и возраст, а половозрастная структура — одна из базовых характеристик населения. Значение информации о распределении населения по полу и возрасту трудно переоценить. Эти данные востребованы практически во всех сферах общественной жизни, так или иначе связанных с жизнедеятельностью людей.

Половозрастная структура населения. *Пол человека* — совокупность физиологических, репродуктивных, поведенческих, социальных, социально-психологических и психологических признаков, определяющих его биологический и социальный личностный статус. Половая принадлежность является одним из основных демографических признаков, она указывается в переписных листах при проведении переписей населения, а также во всех первичных документах, фиксирующих происходящие в обществе демографические процессы.

Половая структура населения — это распределение населения по полу. На нее оказывают влияние следующие факторы:

- соотношение численности мальчиков и девочек среди родившихся живыми;
- смертность мужчин и женщин в различных возрастах;
- гендерные различия в миграционных потоках.

Чаще всего рассматриваются 2 показателя, характеризующие половую структуру населения. Первый — это удельный вес женщин и мужчин в популяции; этот показатель рассчитывается в процентах. Второй показатель — это соотношение численности мужчин и женщин. Он может рассчитываться как число мужчин на 100 (1000) женщин или, наоборот, как число женщин на 100 (1000) мужчин. Эти показатели могут рассчитываться как для всего населения в целом, так и для отдельных возрастных групп.

Половой состав населения в мире характеризуется преобладанием мужчин. Численность мужчин в мире на начало 2023 г. составляла 4 049 823 000 человек (50,5 %), а женщин — 3 976 698 000 (49,5 %). Соотношение мужчин и женщин в разных странах варьирует: от 47 женщин на 100 мужчин в Кувейте до 119 женщин на 100 мужчин в Латвии.

На начало 2023 г. в Республике Беларусь мужчины составляли 46,2 % (4 250 322 человек), женщины — 53,8 % (4 950 295 человек) населения. На 1000 белорусских мужчин приходится 1165 женщин. Вместе с тем в разных возрастных группах данное соотношение существенно различается. При рождении на 100 девочек приходится 105–106 мальчиков. К 30 годам на 100 мужчин приходится 101 женщина, в 50 лет — 116, в 60 лет — 132, в 70 лет — 238. После 80 лет на 100 мужчин приходится 359 женщин (рис. 3.2).

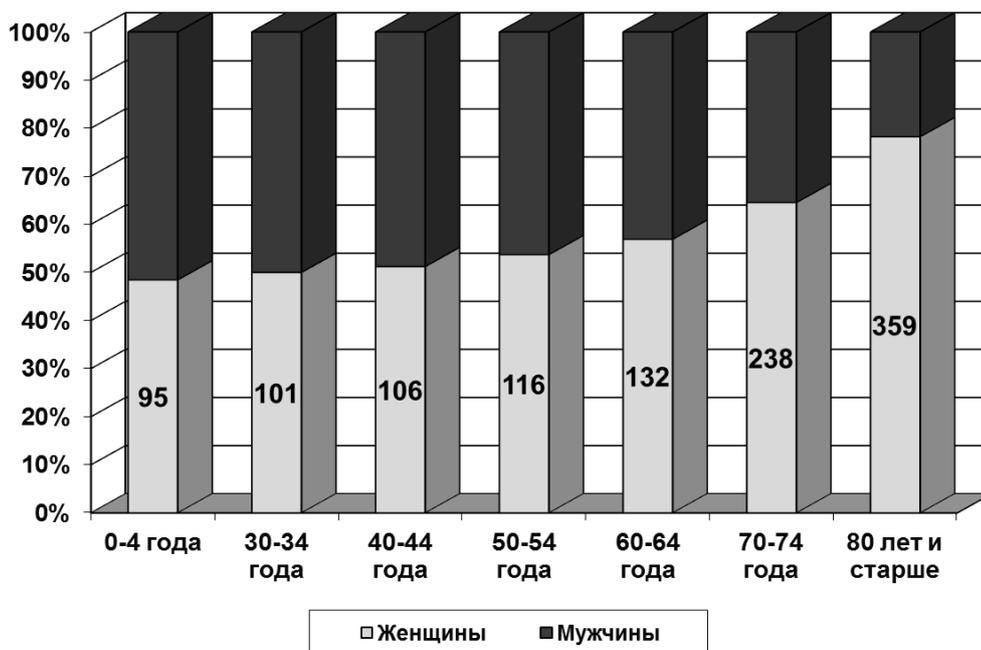


Рис. 3.2. Соотношение мужчин и женщин в Республике Беларусь на начало 2023 г. (количество женщин на 100 мужчин)

Возраст — это период от рождения человека до того или иного фиксируемого момента его жизни. Существует большое количество классификаций, по которым население распределяется на группы по возрасту.

В эпоху Античности представления о человеческих возрастах базировались на философских идеях цикличности времени. Пифагор трактовал 4 возраста жизни человека, по 20 лет каждый, аналогично смене времен года: «весна», «лето», «осень», «зима». Гиппократ выделял 10 периодов жизни человека. Эти периоды можно объединить в 4 фазы: детство (до 14 лет), зрелость (15–42 года), старость (43–63 года), долголетие (старше 63 лет). В Древнем Риме периоды жизни выделялись в соответствии с изменением общественного положения индивида: отрочество (до 17 лет, получение тоги взрослого), молодость (до 46 лет, увольнение с военной службы и переход в старший разряд центурии), преклонный возраст (до 60 лет, прекращение общественной деятельности), старость.

Согласно классификации, предложенной экспертами ВОЗ, установлено: до 18 лет — детство, 18–44 года — молодой возраст, 45–59 лет — средний

возраст, 60–74 года — пожилой возраст, 75–90 лет — старческий возраст, старше 90 лет — долгожители.

Для расчета демографических показателей, как правило, используются группировки населения, основанные на репродуктивных особенностях той или иной возрастной группы: до 15 лет — поколение детей (дофертильный возраст); 15–49 лет — поколение родителей (фертильный возраст); старше 50 лет — поколение прародителей (постфертильный возраст).

Одним из всеобщих законов населения является постоянство удельного веса численности родителей (50 %), а в зависимости от соотношения детей и прародителей выделяют 3 типа возрастной структуры населения (табл. 3.1).

Таблица 3.1

Типы возрастной структуры населения

Возрастная группа		Возрастная структура населения, %		
		прогрессивная	стационарная	регрессивная
I	0–14 лет (дофертильный)	40	27	20
II	15–49 лет (фертильный)	50	50	50
III	50 лет и старше (постфертильный)	10	23	30

Прогрессивный тип возрастной структуры населения характерен для развивающихся стран, регрессивный — для развитых. Стационарный тип характерен для стран, находящихся в переходном периоде.

В том случае, если из года в год доля старших возрастных групп в составе населения растет, говорят о демографическом старении популяции. Демографическое старение населения — это увеличение доли пожилых людей в общей численности населения в конкретных условиях места и времени. Оно является результатом длительных демографических изменений, сдвигов в характере воспроизводства населения, в рождаемости и смертности и их соотношении, а также результатом миграции.

Различают 2 типа старения населения:

– старение снизу — это увеличение доли старших возрастных групп в результате сокращения абсолютной численности и доли детей;

– старение сверху — увеличение доли старших возрастных групп из-за увеличения средней продолжительности предстоящей жизни, уменьшения смертности в старших возрастах в условиях низкой рождаемости.

ООН предлагает следующую шкалу демографического старения населения: если доля лиц от 65 лет и старше в общей численности населения меньше 4 % — население молодое, 4–7 % — население на пороге старости, 7 % и более — население старое. Эта шкала применяется во всех экономически развитых странах.

Согласно данной шкале, ни одна европейская страна не может похвастаться «молодой» структурой населения. Более того, в начале XXI в. демографически молодое население регистрируется только в некоторых южно-

азиатских и африканских странах. В Республике Беларусь удельный вес населения в возрасте старше 65 лет на начало 2023 г. составлял 16,5 %.

Демографическое старение необходимо контролировать, так как последствиями такого процесса является снижение уровня брачности, снижение рождаемости и увеличение смертности, рост демографической нагрузки на трудоспособное население.

Для наглядности анализа половозрастной структуры населения строится *половозрастная пирамида* (рис. 3.3). По центру проводится вертикальная ось (ось ординат), по которой откладываются градации возраста. От основания оси вправо и влево проводятся горизонтальные оси (оси абсцисс), по которым откладывается абсолютная численность мужчин (слева) и женщин (справа).

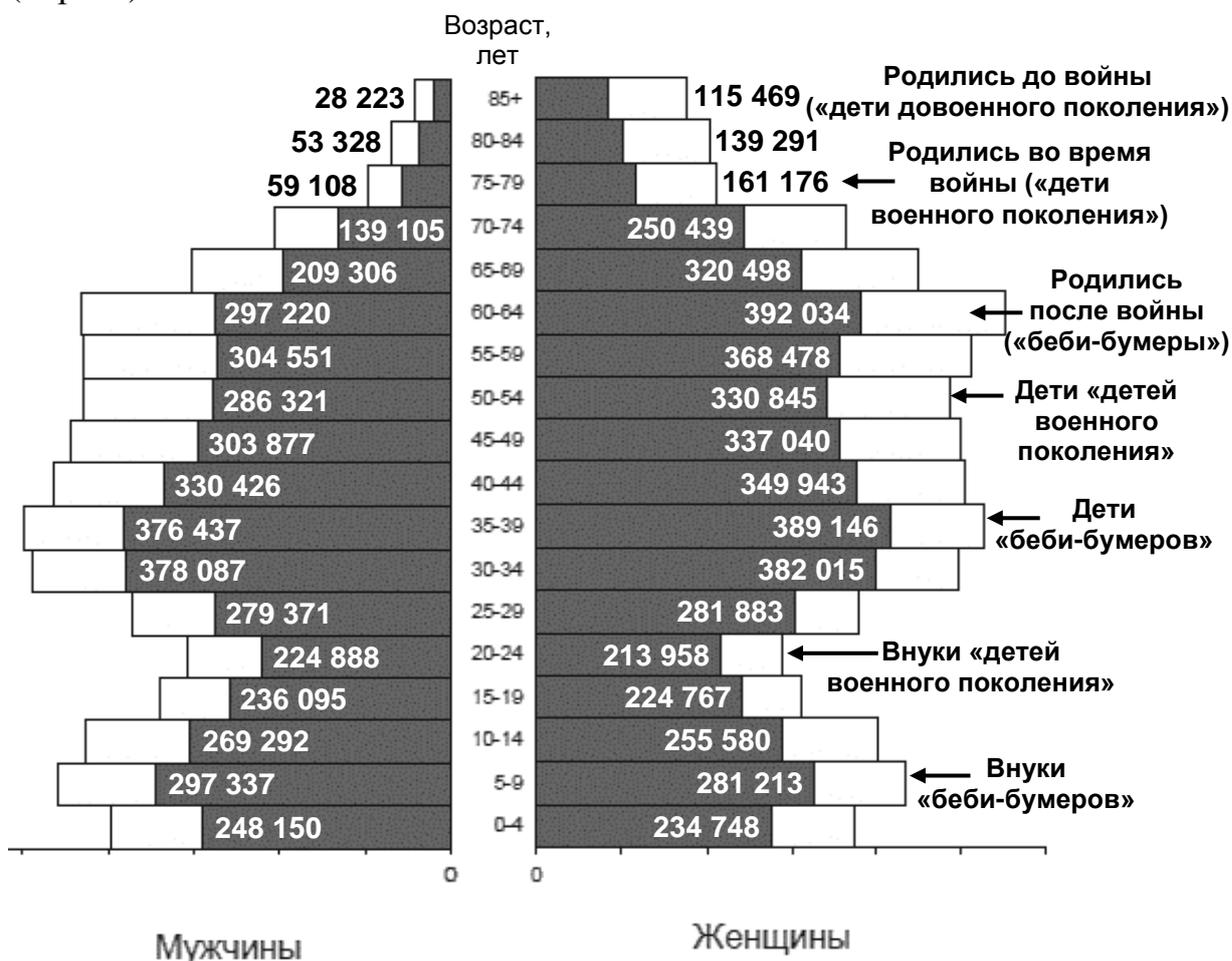


Рис. 3.3. Половозрастная пирамида населения Республики Беларусь (на начало 2021 г.)

Численность населения каждой половозрастной группы на пирамиде изображается в виде прямоугольника, площадь которого соответствует численности населения. Его нижняя и верхняя горизонтальные линии проводятся соответственно на уровнях начала данного возрастного интервала и начала следующего возрастного интервала. Правая вертикальная линия у мужчин и левая у женщин совпадают с вертикальной осью на отрезке

данного возрастного интервала. Левая вертикальная линия у мужчин и правая у женщин проводятся на уровне численности соответственно мужчин и женщин данной возрастной группы.

Если проанализировать половозрастную пирамиду населения Беларуси, можно выявить отчетливые закономерности. Четко прослеживается «провал» численности как мужчин, так и женщин в возрастной группе 75–79 лет. Это результат резкого снижения рождаемости в годы войны — «дети военного поколения». Затем наблюдается значительное увеличение численности населения в возрастной группе от 60 до 64 лет. Это дети, родившиеся после войны, в конце 1950-х и начале 1960-х гг. — «беби-бумеры». После возвращения воевавших мужчин с фронта в семьях реализовывались рождения, отложенные в связи с войной — «компенсационная волна». Это был период нормализации мирной жизни в стране. Очередной «провал» численности населения наблюдается в возрастной группе 50–54 года. В этот период уменьшилась численность женщин в активном детородном возрасте, поскольку возрастная группа, в которой регистрировалась максимальная рождаемость — это женщины, родившиеся во время войны. В этот период также начали снижаться установки родителей на количество детей в семье.

Увеличение численности населения наблюдается в возрастной группе 35–39 лет. Это поколение, родившиеся в 1980-е гг. — дети «беби-бумеров». Снижение рождаемости в Беларуси, начиная с 2015 г., обусловлено тем, что в детородный возраст стали вступать женщины, родившиеся в 60–70-е гг. прошлого столетия — внуки «детей военного поколения», численность которых не велика. Увеличение численности детей в возрастной группе 5–9 лет связано с рождением поколения внуков «беби-бумеров».

Возраст — основной критерий способности человека к труду. В данном контексте анализируется так называемая *трудовая структура населения*. Возрастные границы каждой из групп определяются по признаку трудоспособности. Так как речь идет о населении в целом, а не об отдельном человеке, то эти границы обусловлены не состоянием трудоспособности, а юридически закрепленными нормами. В международной статистике трудоспособным принято считать возраст от 15 до 64 лет включительно. В Республике Беларусь выделяют 3 возрастные группы: моложе трудоспособного возраста (0–15 лет), трудоспособный возраст (16–57 лет у женщин и 16–62 года у мужчин), старше трудоспособного возраста (58 лет и старше у женщин и 63 года и старше у мужчин).

Для характеристики трудовой структуры населения используются как показатели доли (в процентах) численности населения каждой из этих возрастных групп в общей численности населения (или отдельно для женщин и мужчин), так и показатель демографической нагрузки.

Демографическая нагрузка — одна из характеристик возрастного состава населения, представляющая собой отношение численности населения нетрудоспособного возраста к численности населения трудоспособного возраста.

Общий коэффициент демографической нагрузки рассчитывается по следующей формуле:

$$K_{\text{общий}} = \frac{S_{0-15} + S_{58(63) \text{ и старше}}}{S_{16-57(62)}} \cdot 1000,$$

где S_{0-15} — среднегодовая численность детей в возрасте 0–15 лет; $S_{58(63) \text{ и старше}}$ — среднегодовая численность населения в возрасте 58 лет (для женщин) / 63 года (для мужчин) и старше; $S_{16-57(62)}$ — среднегодовая численность трудоспособного населения в возрасте 16–57 лет (для женщин) / 16–62 года (для мужчин).

Показатель демографической нагрузки также рассчитывается отдельно для населения моложе и старше трудоспособного возраста.

В связи с колебаниями возрастной структуры населения меняется и демографическая нагрузка на трудоспособное население.

В Республике Беларусь на начало 2019 г. коэффициент демографической нагрузки составил 744 на 1000, в том числе 311 — лицами моложе трудоспособного и 433 — лицами старше трудоспособного возраста. Это значит, что на 1000 лиц в трудоспособном возрасте приходилось 744 иждивенца по возрасту, в том числе 311 детей и 433 пенсионера. В 2007–2008 гг. нагрузка на население в трудоспособном возрасте была самой низкой за всю послевоенную историю развития Республики Беларусь: на 1000 населения в трудоспособном возрасте приходилось 615 человек в нетрудоспособном возрасте. Начиная с 2009 г. в стране отмечается рост коэффициента демографической нагрузки.

Важной демографической характеристикой населения является *брачная структура*, которая формируется как результат брачности, разводимости, овдовения, а также вследствие миграции. Брачная структура существенно влияет на все демографические, экономические, социальные и другие процессы в обществе.

По брачному статусу различают следующие группы: состоящие в браке; никогда не состоявшие в браке; вдовы; разведенные; разошедшиеся (брак распался, но юридического расторжения брака не было).

Сведения о заключенных браках разрабатываются на основании данных, которые содержатся в записях актов о заключении брака, составляемых органами, регистрирующими акты гражданского состояния. Брачный возраст — возраст, по достижении которого лицо вправе вступать в брак. Согласно действующему Кодексу Республики Беларусь о браке и семье брачный возраст устанавливается в 18 лет. В исключительных случаях орган, регистрирующий акты гражданского состояния, может снизить лицам, вступающим в брак, брачный возраст, но не более чем на 3 года.

К индикаторам, характеризующим брачное состояние населения, относятся показатели доли мужчин и женщин бракоспособного возраста, находящихся в определенном брачном состоянии.

По данным переписи 2019 г., в Республике Беларусь в возрасте 15 лет и старше состояли в браке 61,9 % мужчин и 52,7 % женщин; никогда не состояли в браке 22,7 % мужчин и 14,4 % женщин; вдовых 3,9 % мужчин и 18,9 % женщин; разведены (или разошлись) 9,1 % мужчин и 12,2 % женщин.

Брачное состояние также характеризуется уровнем окончательного безбрачия — долей мужчин и женщин, никогда не состоявших в браке к возрасту 50 лет. Уровень окончательного безбрачия считается низким, когда он не достигает 5 %, средним — при 5–9 % и высоким при 10 % и более.

Брачность населения также анализируется с помощью общего и специального коэффициентов брачности, характеризующих интенсивность вступления в брак во всем населении или в отдельных группах.

Общий коэффициент брачности рассчитывается по формуле

$$K_{бр.} = \frac{B}{S} \cdot 1000,$$

где $K_{бр.}$ — общий коэффициент брачности; B — число всех браков, заключенных за год; S — среднегодовая численность населения.

Общий коэффициент брачности мало информативен, так как рассчитывается для всего населения, и состоящего, и не состоящего в браке, а также достигшего и не достигшего возраста вступления в брак. Для оценки вступления в брак лиц, достигших брачного возраста, необходимо прибегнуть к расчету специального коэффициента брачности, который рассчитывается аналогично общему коэффициенту брачности, только в знаменателе находится численность населения в возрасте 16 лет и старше (бракоспособное).

Общий коэффициент брачности зависит от возрастной структуры и брачного состояния населения, от условий заключения и расторжения брака и от особенностей статистического учета брака в каждой стране. Самые низкие общие коэффициенты брачности (примерно 3–4 ‰) характерны для стран Латинской Америки, где распространены нерегистрируемые брачные союзы, не учитываемые текущей статистикой. В Республике Беларусь общий коэффициент брачности в 2022 г. составил 6,3 ‰.

Брачность населения также анализируется с помощью показателей, измеряющих возраст вступления в брак.

В 2022 г. в Республике Беларусь средний возраст вступления в первый брак женщин составил 26,5 года, мужчин — 28,7 года; в повторный брак — 39,3 и 42,3 года для женщин и мужчин соответственно.

К группе показателей, характеризующих брачное состояние населения, относятся показатели разводимости. Разводимость — сложный социальный процесс, уровень которого зависит от многих факторов: от положения женщины в обществе данной страны, от свойственных стране социально-культурных норм, от образа жизни семьи, законодательства о расторжении брака, религиозных установок, продолжительности брака.

Расторжение брака юридически оформляется в органах суда или отделах записей актов гражданского состояния (ЗАГС), а документы о разводе выдаются в отделах ЗАГС. Если с разводом согласны обе стороны и нет общих детей, вся процедура, как правило, проходит в отделах ЗАГС.

Общий коэффициент разводимости отражает частоту разводов во всем населении и вычисляется по формуле

$$K_{\text{разв.}} = \frac{P}{S} \cdot 1000,$$

где $K_{\text{разв.}}$ — общий коэффициент разводимости; P — число всех браков, расторгнутых за год; S — среднегодовая численность населения.

В 2022 г. общий коэффициент разводимости в Республике Беларусь составил 3,7 ‰.

Используется также специальный коэффициент разводимости, который рассчитывается как отношение числа разводов за определенный период к среднему числу брачных пар на середину того же периода.

Разводимость — не единственная причина распада браков. Брак прекращается также из-за смерти одного из супругов. Поэтому не менее важна проблема овдовения. Группа показателей, характеризующих овдовение, позволяет оценить как уровень, так и частоту процесса. Основным показателем является уровень овдовения, который измеряется как доля вдовых среди бракоспособного населения.

В Республике Беларусь регистрируется значительное преобладание вдов и разведенных женщин над вдовцами и разведенными мужчинами. По данным переписи 2019 г. в Беларуси насчитывалось 808,8 тыс. вдов (18,9 %) и 137,6 тыс. вдовцов (3,9 %), в то время как разведенных было 520,9 тыс. женщин (12,2 %) и 321,3 тыс. мужчин (9,1 %).

Овдовение в Республике Беларусь — главная причина распада семьи. Установлено, что 22,6 % всех браков распадаются из-за смерти жены, 23,9 % — из-за развода и 53,5 % — из-за смерти мужа. Значительное увеличение смертности в 1990-е гг., особенно молодых мужчин, увеличило интенсивность овдовения. Распространенность овдовения не только уменьшает средний размер домохозяйства, но и увеличивает число неполных семей. В связи с этим забота о здоровье и повышении долголетия супругов имеет не меньшее значение в укреплении и сохранении семьи, чем предотвращение неустойчивости браков.

Значительная часть разведенных и овдовевших, особенно мужчин, вступает в повторный брак, хотя в целом повторные браки полностью не компенсируют распад первых браков. Следует отметить, что вероятность вступления в повторный брак зависит от возраста разведенных и продолжительности постразводного периода, а для женщин еще и от наличия и количества у нее детей. Разведенные или овдовевшие мужчины вступают в повторный брак значительно чаще, чем женщины.

Городское и сельское население. Изучению состава населения в зависимости от места проживания отводится в демографии особое место, поскольку от формы расселения часто зависят и демографические, и социальные модели поведения.

Для определения структуры населения по признаку расселения в городской и сельской местности рассчитываются показатели плотности населения и уровня урбанизации.

Важнейшей характеристикой размещения является плотность населения — степень населенности конкретной территории, которая выражается числом жителей, приходящихся на единицу площади.

Плотность населения рассчитывается по формуле

$$\rho = \frac{S}{P},$$

где ρ — плотность населения, чел./км²; S — среднегодовая численность населения, человек; P — площадь страны, км².

В 2023 г. плотность населения в Республике Беларусь составляла 44 чел./км².

В соответствии с Законом Республики Беларусь от 5 мая 1998 г. № 154-3 «Об административно-территориальном делении и порядке решения вопросов административно-территориального устройства Республики Беларусь» населенные пункты Республики Беларусь относятся к определенным категориям в зависимости:

- от численности проживающего населения;
- уровня развития и специализации производственной и социально-культурной инфраструктуры;
- государственных функций, осуществляемых на соответствующей территории.

Городские поселения — это населенные места, имеющие определенное, относительно большое число жителей и выполняющие специфические, преимущественно несельскохозяйственные (промышленные, транспортные, культурные, торговые, административно-политические и др.) функции.

В Республике Беларусь к категории городов относятся: город Минск — столица Республики Беларусь; города областного подчинения — населенные пункты с численностью населения не менее 50 тыс. человек; города районного подчинения — населенные пункты с численностью населения свыше 6 тыс. человек. К категории поселков городского типа относятся: городские поселки — населенные пункты с численностью населения свыше 2 тыс. человек; курортные поселки — населенные пункты с численностью населения не менее 2 тыс. человек; рабочие поселки — населенные пункты с численностью населения не менее 500 человек.

Совокупность людей, проживающих в городских поселениях какой-либо территории, называется городским населением. По доле городского населения определяется уровень урбанизации в стране, регионе.

Урбанизация — это процесс концентрации населения в городах, повышения их роли в социально-экономическом развитии общества, распространения городского образа жизни на всю сеть населенных мест. Урбанизация стала одной из важнейших глобальных тенденций XXI в. Сегодня более половины населения мира живет в городских районах, а к 2030 г. ожидается, что это число вырастет до 60 %. За тот же период 90 % роста мирового населения будет происходить в городах, особенно в Африке и Азии.

Во многих местах тенденция быстрой урбанизации сопряжена с появлением большего количества трущоб, роста числа людей, живущих в недостаточных жилищных условиях и не имеющих правовых гарантий проживания в своих домах и на своей земле, а также с увеличением различий, неравенства и дискриминации.

При этом процессы урбанизации при условии соблюдения и поощрения прав человека способны превратить урбанизацию из явления, при котором права человека слишком часто игнорируются и отрицаются, в силу, которая положительно влияет на жизнь большей части населения мира.

Следует отметить 3 основных источника роста численности населения городов: 1) миграция сельского населения в города в период индустриализации и интенсификации сельского хозяйства; 2) образование новых городов в районах освоения природных ресурсов, строительство транспортных артерий и др.; 3) административно-территориальные преобразования сельских поселений в города.

На начало 2023 г. в Республике Беларусь было 115 городов и 85 поселков городского типа. В Беларуси 13 больших городов с численностью населения более 100 тыс. человек (в них проживают 67 % городского населения), в том числе 6 крупных городов с численностью населения более 250 тыс. человек. Город Минск является городской агломерацией с численностью населения 1995,5 тыс. человек, что составляет 26,7 % городского населения.

Сельские поселения — это населенные места, не отнесенные законодательством к категории городских поселений и расположенные в сельской местности. На начало 2023 г. в Республике Беларусь было 23 008 сельских населенных пунктов.

В Республике Беларусь к категории сельских населенных пунктов относятся: агрогородки — благоустроенные населенные пункты, в которых создана производственная и социальная инфраструктура для обеспечения социальных стандартов проживающему в них населению и жителям прилегающих территорий; поселки, деревни — населенные пункты, в которых создана соответствующая производственная и социальная инфраструктура, не отнесенные к агрогородкам; все остальные населенные пункты (село, хутор и др.).

Оценка уровня урбанизации дается по удельному весу городского населения в общей численности населения страны.

На начало 2023 г. в Республике Беларусь 78,4 % населения (7212,4 тыс. человек) проживало в городах и 21,6 % (1988,2 тыс. человек) — в сельской местности. Это самый высокий показатель на постсоветском пространстве. Такой же уровень урбанизации зафиксирован в Чехии и Швейцарии.

Депопуляция населения. В современном мире важной характеристикой изменения численности населения является депопуляция — уменьшение абсолютной численности населения вследствие суженного воспроизводства населения, когда численность последующих поколений численно меньше предыдущих.

Сокращение численности населения может являться следствием высокой смертности и низкой рождаемости, миграционных процессов, а также обстоятельств, которые вызывают существенное сокращение численности населения (например, война, эпидемия или природное бедствие).

В настоящее время депопуляция наблюдается в ряде стран мира, и Беларусь не является исключением. Основной фактор депопуляции в современных условиях — снижение рождаемости до сверхнизкого уровня. При этом сверхнизкая рождаемость обусловлена исключительно массовой малодетностью, то есть преобладанием потребности семьи в одном-двух детях.

Сокращение численности населения в Беларуси наблюдается с 1994 г., при этом в период с 2014 по 2017 г. был зафиксирован рост численности населения. Однако следует отметить, что в эти годы рост происходил исключительно за счет миграционного прироста при сохранении естественной убыли населения. В Республике Беларусь с 1994 по 2023 г. убыль населения (депопуляция) составила 1 118 800 человек. Самая большая численность населения Беларуси за послевоенную историю была зарегистрирована на начало 1994 г. — 10 319 400 человек. На начало 2023 г. этот показатель составил 9 200 617 человек.

Количественная оценка депопуляции проводится с помощью коэффициента депопуляции, который рассчитывается как отношение числа умерших к числу родившихся в расчетном периоде:

$$КД = \frac{У}{Р},$$

где КД — коэффициент депопуляции; У — абсолютное число умерших в отчетном периоде; Р — абсолютное число родившихся в отчетном периоде.

Чем больше коэффициент депопуляции, тем существеннее сокращается население, и напротив, чем он меньше, тем незаметнее потери населения. Динамика коэффициента депопуляции в Республике Беларусь представлена на рис. 3.4.

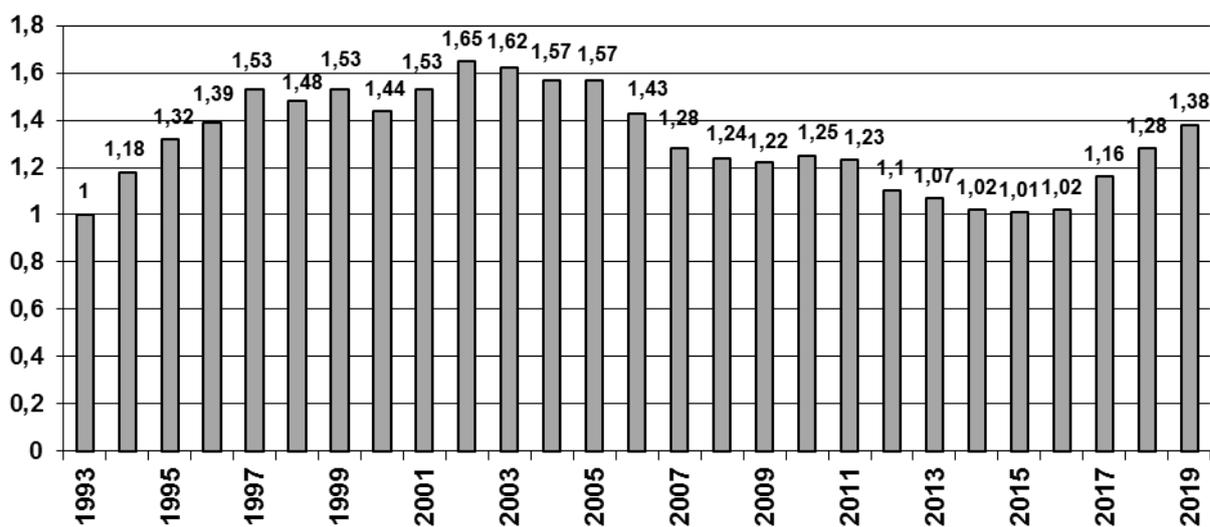


Рис. 3.4. Динамика коэффициента депопуляции в Республике Беларусь (1993–2019 гг.)

Депопуляция населения имеет очевидные негативные последствия. Прежде всего, это увеличение доли лиц нетрудоспособного возраста. Рост численности населения в старших возрастах требует значительного увеличения расходов на пенсионное обеспечение, совершенствование медицинской помощи, организацию специальной социальной помощи в отношении престарелых, одиноких людей, потерявших способность к самообслуживанию, а также на решение других проблем пожилых людей. Поскольку средства на расходы берутся из налогов трудоспособного населения, возрастает нагрузка на данную возрастную группу.

Основная причина депопуляции в Беларуси — снижение рождаемости. Ограничение числа детей в семье связано со сложными социально-экономическими процессами, и в первую очередь это: снижение детской смертности, что уменьшило риск потери уже рожденного ребенка; изменение положения женщины в обществе и семье; рост требований к качеству воспроизводства рабочей силы, повышающей затраты времени на поддержание необходимого профессионального уровня; расширение пенсионного обеспечения, при котором престарелые родители материально не зависят от своих детей; повышение требований к воспитанию детей; изменение характера труда и образа жизни семей; рост образовательного уровня родителей; расширение возможностей для учебы и повышения культурного уровня; высокая занятость женщин в общественном производстве; возрастание потребностей семей и изменения в их ценностных ориентациях.

3.3. ВОСПРОИЗВОДСТВО НАСЕЛЕНИЯ

Воспроизводство населения — это процесс смены поколений в результате рождений и смертей. Совокупность параметров, определяющих этот процесс, называется режимом воспроизводства населения.

Процесс естественного воспроизводства населения включает в себя возобновление населения по полу, возрасту, семейному положению, социальному статусу, территориальному, религиозному и этническому составу. В содержании процесса воспроизводства населения выделяют биологический и социальный аспекты. Биологический аспект обусловлен состоянием здоровья, позволяющим воспроизводить потомство и увеличивать продолжительность жизни, а социальный аспект — социально-экономическими и политическими условиями жизни, этнокультурными традициями и мотивами, влияющими на репродуктивное поведение и миграцию.

Воспроизводство населения подчиняется действию естественного закона постоянного самообновления человечества. Различают 3 культурно-исторических типа воспроизводства населения: традиционный, промежуточный и современный. Переход от традиционного к современному типу воспроизводства получил название демографическая революция.

Наиболее распространенной концепцией, объясняющей последовательность развития демографических процессов и их долгосрочные тенденции, является концепция демографического перехода. Разработка первой концепции демографического перехода принадлежит французскому демографу А. Ландри. Согласно ей, все страны проходят через одни и те же этапы развития, а каждой фазе соответствует определенный тип воспроизводства населения.

На основе динамики основных демографических индикаторов выделяются 4 фазы демографического перехода. Большинство экспертов рассматривают их в основном следующим образом.

В первой фазе демографического перехода смертность сокращается быстрее, чем сокращается рождаемость. В результате образуется, как правило, незначительный естественный прирост населения. В промышленно развитых странах первая фаза была завершена к середине XX в.

Во второй фазе демографического перехода продолжает снижаться смертность, при этом снижается и рождаемость. Однако смертность снижается медленнее — в результате прирост населения замедляется.

В третьей фазе из-за старения населения смертность начинает расти, а рождаемость постепенно снижается, в результате формируется простое воспроизводство населения, когда поколение родителей численно воспроизводится поколением детей.

В четвертой фазе смертность продолжает расти и сближается по уровню интенсивности с рождаемостью. Формируется состояние демографической стабилизации.

Демографический переход в Западной Европе начался в конце XVIII в., Республика Беларусь, как и Россия, вступила в его активную фазу не раньше начала XX в. По мнению некоторых ученых, в промышленно развитых странах в основном завершилась третья фаза демографического перехода, а развивающиеся страны находятся только в первой или в начале второй

фазы. Уровень смертности в них снизился, но рождаемость, хотя и снижается очень медленными темпами, продолжает оставаться высокой.

В первой половине XX в. в развитых странах произошли коренные изменения, обусловленные особым исторический процессом, который получил в литературе название «эпидемиологический переход» или «эпидемиологическая революция». Этот этап иногда называют «первой эпидемиологической революцией». Результатом эпидемиологического перехода явилось резкое повышение ожидаемой продолжительности жизни населения индустриально развитых стран. В 1960 г. продолжительность жизни выросла в этих странах на 20 и более лет. В европейской части СССР продолжительность жизни мужчин выросла на 34 года, женщин — на 40 лет. Это было связано с установлением контроля над главным источником высокой смертности в прошлом — инфекционными заболеваниями.

Этот успех не исключает того, что инфекционные заболевания продолжают оставаться серьезной угрозой здоровью и жизни людей. О сохраняющейся опасности инфекционных заболеваний напомнила и разразившаяся в начале 2020 г. пандемия COVID-19. О ее демографических последствиях судить пока рано, но сам факт ее возникновения и распространения по всему миру свидетельствует о том, что, несмотря на все успехи, инфекционная заболеваемость и связанные с нею неблагоприятные последствия не исчезли, и это требует постоянной бдительности всего общества и, в частности, системы здравоохранения.

Во второй половине XX в. угрозы, связанные с инфекционными заболеваниями, резко сократились, вместе с тем рост ожидаемой продолжительности жизни во многих развитых странах замедлился. Стало очевидно, что возможности прежней стратегии борьбы с болезнями и ранней смертностью, ориентированной прежде всего на установление контроля над инфекционными заболеваниями, исчерпываются, и эта стратегия нуждается в переосмыслении.

Американский гигиенист М. Террис писал, что на этапе «первой эпидемиологической революции органы здравоохранения достигли чудес профилактики инфекционных заболеваний», и полагал, что то же самое возможно для «второй эпидемиологической революции», которая будет касаться профилактики неинфекционных заболеваний. Эта «вторая революция» успешно реализовалась в странах Западной Европы, Северной Америки, в Японии и некоторых других, где сохранялась устойчивая тенденция к увеличению продолжительности жизни. В СССР дело обстояло иначе. Здесь, начиная с середины 1960-х гг., наступил длительный период «топтанья на месте». Сохранялась, а в некоторых случаях и росла и без того относительно высокая смертность, особенно мужчин трудоспособного возраста, увеличивалось отставание СССР по показателям смертности и средней продолжительности предстоящей жизни от большинства экономически развитых стран мира.

Даже положительный эффект антиалкогольной кампании, проводившейся в СССР в 1985 г., когда отмечалось кратковременное, но значимое снижение смертности, в дальнейшем привел лишь к резкому колебанию данного показателя в 90-е гг. прошлого столетия, в том числе в Беларуси. Рост ожидаемой продолжительности жизни в Республике Беларусь регистрируется начиная с 2004 г.

В Беларуси, начиная с середины 60-х гг. XX в., рождаемость не обеспечивает простого воспроизводства населения — детей меньше, чем их родителей. В 90-е гг. прошлого столетия негативные тенденции рождаемости были усилены общей динамикой общественно-политической и социально-экономической обстановки в стране. Начиная с 1993 г., в Беларуси регистрируется такой социальный феномен, как «демографические ножницы», когда смертность превышает рождаемость.

Существует тесная взаимосвязь между экономическим развитием страны и воспроизводством ее населения, изучением которой ученые занимались с древнейших времен.

При примитивном типе воспроизводства населения, с высокой смертностью и низкой продолжительностью жизни, человек полностью зависел от окружающей среды. Высокая рождаемость, которая закреплялась вековыми традициями и религией, была экономически целесообразна. В древности многодетная семья была успешна и в экономическом, и в социальном плане.

С развитием промышленности менялись функции семьи. Производственная деятельность происходила за ее пределами. Это влекло изменения в динамике демографических процессов, в том числе воспроизводства населения.

На формирование характера воспроизводства населения и его структурные изменения оказывает влияние сложный комплекс социально-экономических факторов. Например, на уровень смертности населения существенно влияют качество жизни, условия труда, уровень развития медицины; на рождаемость — уровень развития экономики, обеспечение общества рабочими местами, вовлечение женщины в общественное производство, наличие дошкольных и школьных учреждений, стоимость воспитания детей, образования, медицины, миграция населения и др.

Показатели воспроизводства населения. Самыми распространенными количественными характеристиками воспроизводства населения в силу своей простоты и доступности статистической информации являются естественный прирост и коэффициент естественного прироста.

Естественный прирост — это разница между абсолютным числом родившихся и умерших за год:

$$EP = P - Y.$$

где EP — естественный прирост; P — абсолютное число родившихся живыми за год; Y — абсолютное число умерших за год.

Коэффициент естественного прироста — разница общих коэффициентов рождаемости и смертности:

$$K_{\text{ЕП}} = K_p - K_c,$$

где $K_{\text{ЕП}}$ — коэффициент естественного прироста; K_p — коэффициент рождаемости; K_c — коэффициент смертности.

Простым показателем, характеризующим воспроизводство населения, является *индекс жизненности*, который применялся русским историком М. Н. Покровским для характеристики процессов воспроизводства в Российской империи, начиная с конца XVIII в. В России и в нашей стране этот показатель также называют индексом Покровского. Индекс жизненности рассчитывается по формуле

$$I_v = \frac{N}{M},$$

где I_v — индекс жизненности; N — число детей, родившихся живыми за год; M — число умерших за год.

И коэффициент естественного прироста, и индекс жизненности измеряют скорость «естественного движения» населения и являются общими характеристиками замещения поколений.

Существуют еще 2 индикатора замещения поколений: брутто- и нетто-коэффициенты воспроизводства. Они были предложены немецким демографом Р. Кучинским.

Замещение поколений характеризуется соотношением уровней рождаемости и смертности. Поскольку уровни смертности существенно различаются у мужчин и женщин, традиционно показатели воспроизводства населения рассчитываются отдельно для каждого пола. Чаще применяется показатель, рассчитанный для женского пола.

Брутто-коэффициент воспроизводства населения показывает число девочек, которое рождает в среднем одна женщина за всю свою жизнь. Этот показатель учитывает возрастной состав женщин фертильного возраста, не подвержен влиянию состава населения по полу, но не учитывает смертность женщин в фертильном возрасте. Очевидно, что исключение возможности смерти женщин в течение репродуктивного периода, нереально. В этой связи брутто-коэффициент не представляет интереса для применения в аналитических исследованиях. В последние годы этот показатель фактически не используется.

Наиболее распространенной и точной характеристикой воспроизводства материнского поколения служит *нетто-коэффициент воспроизводства*, или «чистый коэффициент воспроизводства», при расчете которого учитывается фактор смертности женщин репродуктивного возраста. Нетто-коэффициент воспроизводства показывает среднее число девочек, рожденных за всю жизнь одной женщиной, дожившей до конца репродуктивного периода.

Рассчитывается нетто-коэффициент воспроизводства по следующей формуле:

$$R_0 = \sum_{x=15}^{49} Fx \cdot Lx,$$

где R_0 — нетто-коэффициент воспроизводства; Lx — среднее число живущих женщин в возрасте x по таблице смертности; Fx — возрастной коэффициент рождаемости в возрасте x .

Если нетто-коэффициент равен 1, это означает, что соотношение уровней рождаемости и смертности обеспечивает простое воспроизводство женской популяции (поколение девочек численно равно поколению матерей). Если нетто-коэффициент больше 1, то это означает расширенное воспроизводство населения (поколение девочек численно больше материнского); если меньше 1 — это суженное воспроизводство населения (поколение девочек численно меньше материнского).

На рис. 3.5 представлена динамика нетто-коэффициента воспроизводства населения в Республике Беларусь в период с 1950 по 2018 г. Начиная с 1976 г. нетто-коэффициент воспроизводства меньше 1, что свидетельствует о суженном воспроизводстве, то есть режим воспроизводства населения в Беларуси не обеспечивает даже простого замещения поколений.

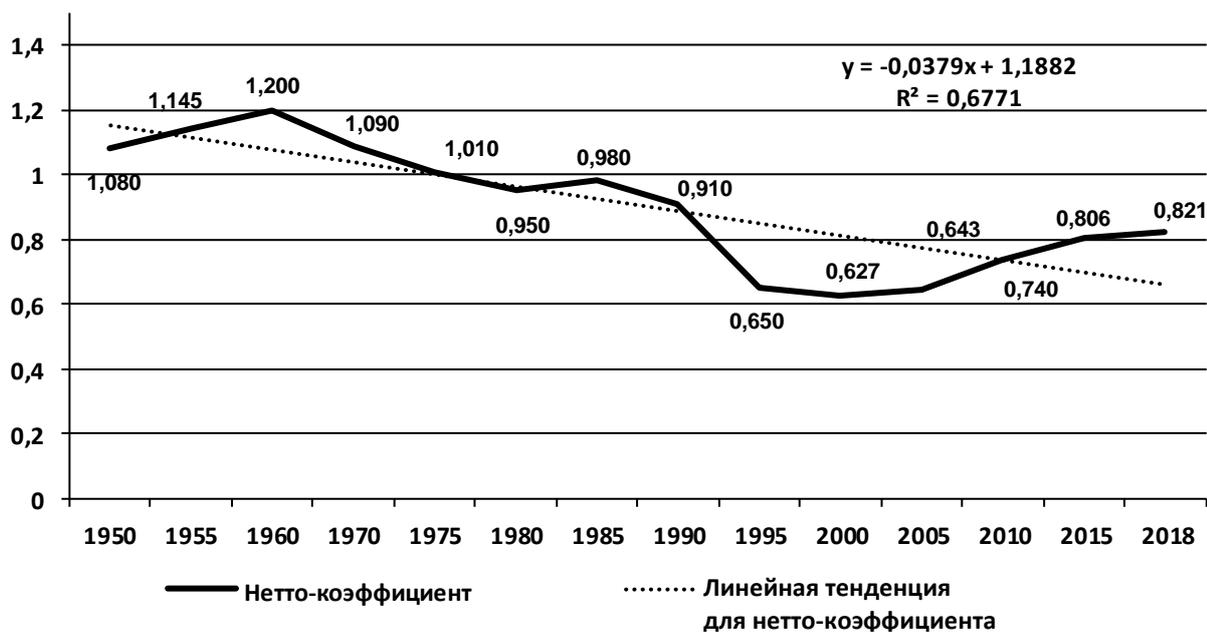


Рис. 3.5. Динамика нетто-коэффициента воспроизводства населения в Республике Беларусь (1950–2018 гг.)

При длительном сохранении нынешних уровней рождаемости и смертности на смену 100 матерям будет приходиться 82–83 дочери, то есть с каждым новым поколением можно ожидать уменьшение численности населения на 18 %.

Нетто-коэффициент воспроизводства характеризует интенсивность замены старых поколений новыми при условии, что уровни рождаемости

и смертности не изменяются, а само население развивается в условиях стабильного состояния, не зависящего от его первоначальной половозрастной структуры.

Для нивелирования этого недостатка рассчитывается специальный коэффициент естественного прироста (Q), называемый в статистической литературе *истинным коэффициентом естественного прироста*, или коэффициентом прогрессивности. Его основное назначение — показать, какой коэффициент естественного прироста обеспечил бы существующий режим воспроизводства населения при присущей ему половозрастной структуре. Следует понимать, что истинный коэффициент естественного прироста носит прогностический характер.

Истинный коэффициент естественного прироста населения рассчитывается по формуле, предложенной американским демографом Энсли Коулом в 1955 г.:

$$Q = \frac{\ln R_n}{T} \cdot 1000,$$

где Q — истинный коэффициент естественного прироста; R_n — нетто-коэффициент воспроизводства; T — средний возраст матерей в момент рождения детей (длина поколения).

Важный параметр процесса воспроизводства населения — длина поколения (T) — средний возраст матерей (отцов) при рождении дочерей (сыновей), доживающих, как минимум, до возраста своих матерей в момент их рождения. Иными словами длина поколения — это возраст матери при рождении первой дочери (возраст отца при рождении первого сына).

В практической демографии чаще используют длину женского поколения, которая также может быть представлена как средний возраст матерей, родивших девочку.

3.4. РОЖДАЕМОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ

Одной из главных составляющих воспроизводства населения является рождаемость. Рождаемость — это частота случаев рождений в определенной совокупности населения в определенный календарный период и на конкретной, определенной территории. В демографии это одна из ключевых характеристик. Рождаемость определяет воспроизводство населения в условиях относительно низкого и стабильного уровня смертности.

Часто рождаемость отождествляют с плодовитостью. Ставить знак равенства между двумя этими понятиями нельзя. Плодовитость — это биологическая способность женщины, мужчины, брачной пары к зачатию и рождению живых детей. Рождаемость является реализацией плодовитости. Это результат репродуктивного поведения женщины, семейной пары в целом, под влиянием ряда природно-биологических и социально-экономических факторов.

Природно-биологические факторы:

– физическая среда, прежде всего климат, влияющий на начало и конец детородного периода женщин;

– наследственность.

Социально-экономические факторы:

– законодательство, отражающее демографическую политику в стране;

– занятость женщины в общественном производстве;

– детская, в том числе младенческая, смертность;

– развитие системы здравоохранения;

– уровень удовлетворения материальных и культурных потребностей населения;

– культурный уровень родителей, полученное ими образование;

– обеспеченность детскими учреждениями, наличие возможностей дать детям дополнительное образование;

– войны, когда значительное число брачных союзов остается нереализованным;

– национальный и религиозный фактор, традиции, запрещающие регулирование числа детей в семье.

Основными задачами демографической статистики в области изучения рождаемости являются:

1. Характеристика уровня рождаемости всего населения страны и отдельных его групп.

2. Анализ динамики рождаемости.

3. Изучение влияния отдельных факторов на изменение рождаемости.

4. Характеристика влияния рождаемости на социально-экономические процессы и демографическую структуру населения.

5. Исследование репродуктивных установок населения.

Для характеристики рождаемости используются различные источники данных: переписи населения и специально организованные выборочные обследования.

Статистический учет рождаемости основывается на записях актов гражданского состояния. В соответствии с Гражданским Кодексом Республики Беларусь в нашей стране регистрации подлежат следующие демографические события: рождение, заключение брака, смерть, расторжение брака.

Статистические показатели рождаемости. Рождаемость оценивается в демографии рядом абсолютных и относительных показателей.

Основной абсолютный показатель, характеризующий рождаемость, — это число детей, родившихся на определенной территории в определенный календарный период. Этот показатель зависит от количества населения на изучаемой территории. Во многом абсолютное число новорожденных детей зависит от состава населения, в первую очередь от возрастного состава. В связи с этим сравнивать процесс рождаемости на различных территориях, используя абсолютный показатель — число родившихся, нельзя. Иногда

рождаемость отождествляют с числом детей, родившихся живыми. Например, сравнивают рождаемость в нескольких районах и приводят абсолютные числа родившихся. Следует понимать, что этот показатель в данном контексте не информативен и не пригоден для анализа рождаемости. Чем больше численность населения района, тем больше при прочих равных условиях будет случаев деторождений.

На 100 рождений девочек в среднем приходится 105–106 рождений мальчиков. Такое соотношение является постоянным и называется вторичным соотношением полов.

Число родившихся зависит и от структуры населения. Если в численности населения высока доля пожилых людей, то число родившихся будет ниже, чем в населении с преобладанием лиц молодого возраста.

Росту числа рождений способствует увеличение численности женщин детородного возраста (в первую очередь в возрасте до 30 лет). Распределение родившихся детей по месяцу рождения позволяет сделать вывод о наличии сезонности рождаемости. Так, наибольшее число рождений приходится на январь (майские зачатия) и на период с марта по июль. Наименьшее число рождений отмечается в ноябре и декабре (зачатия в марте и апреле).

Абсолютное число родившихся может быть использовано для расчета других показателей рождаемости, а также для разработки мероприятий по организации медицинской помощи женщинам и детям на административных территориях. Для сравнительного анализа рассчитываются интенсивные показатели рождаемости.

Общий коэффициент рождаемости представляет собой отношение числа детей, рожденных живыми в отчетном году, к среднегодовой численности населения на подотчетной территории:

$$CBR = \frac{P}{S} \cdot 1000,$$

где *CBR* — общий коэффициент рождаемости; *P* — число детей, рожденных живыми за год; *S* — среднегодовая численность населения.

Динамика общего коэффициента рождаемости в Республике Беларусь за послевоенный период отличается выраженной тенденцией к снижению (рис. 3.6). В 1940 г. уровень данного показателя составлял 26,8 ‰, в 2019 г. — 9,3 ‰. За послевоенный период уровень рождаемости снизился в 2,9 раза. Периоды подъема и снижения рождаемости коррелируют с половозрастной структурой населения, которая сформировалась в Республике Беларусь после войны 1941–1945 гг.

Величина общего коэффициента рождаемости меняется в зависимости от брачного состояния населения и интервалов между рождением детей на протяжении репродуктивного периода и определяется многими факторами:

- семейной политикой государства в отношении многодетных семей;
- экономическими возможностями семей;

- доступностью жилья, особенно для молодых семей;
- брачным состоянием населения;
- числом детей, которое семьи желают иметь;
- состоянием здоровья и физических возможностей семей;
- семейными традициями;
- религиозной принадлежностью членов семей;
- вовлечением женщины в общественное производство;
- наличием и доступностью детских дошкольных учреждений;
- доступностью эффективных противозачаточных средств и др.

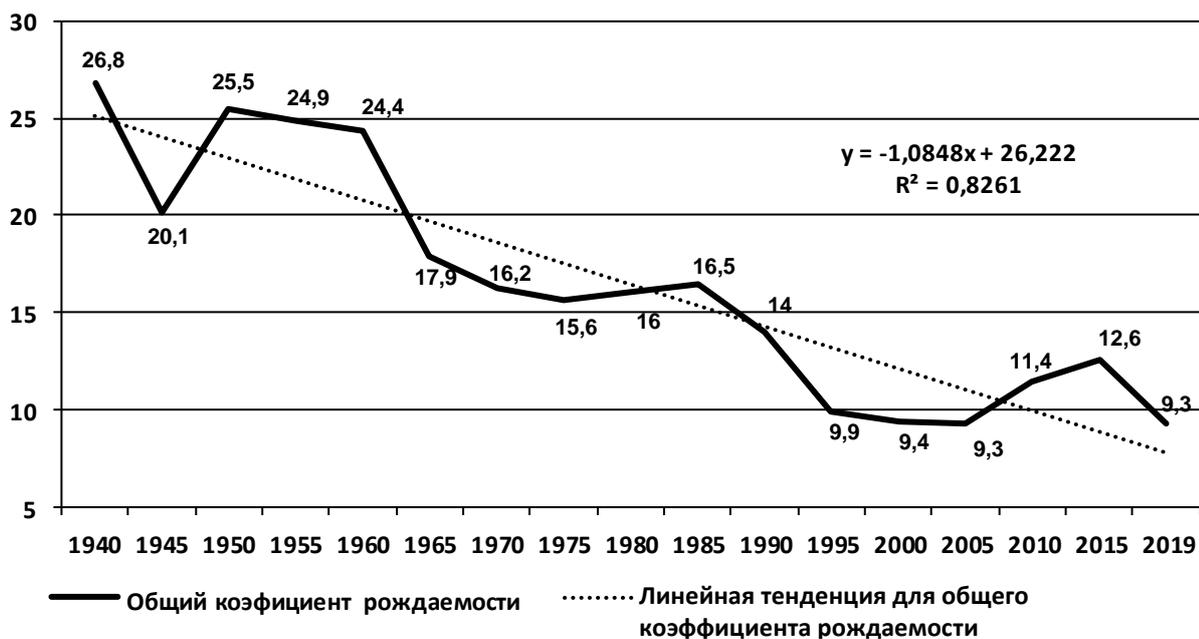


Рис. 3.6. Динамика общего коэффициента рождаемости в Республике Беларусь, ‰ (1940–2019 гг.)

Причиной снижения общего коэффициента рождаемости в Беларуси являются вышеперечисленные факторы, а также сокращение доли сельского населения, где традиционно уровни рождаемости выше, чем в городах.

Лидерами по уровню рождаемости в современном мире являются страны Африки, где общий коэффициент рождаемости в 2020 г. составлял более 40 ‰ (табл. 3.2). Данная ситуация характерна для традиционного типа воспроизводства населения и связана с тем, что демографический переход в этом регионе еще не завершен. Общий коэффициент рождаемости в Европе и Северной Америке значительно ниже. Уровень рождаемости в этих регионах мира не превышает 15 ‰, а во многих странах ниже 10 ‰, что является недостаточным для простого воспроизводства населения. Даже в Китае — стране, образ которой в представлении многих людей связан с высокой рождаемостью и многочисленностью населения, — общий коэффициент рождаемости в 2020 г. составил 11,6 ‰, что ненамного выше белорусского.

Общий коэффициент рождаемости в некоторых странах мира в 2020 г.

Ранг	Страна	Общий коэффициент рождаемости (‰)
1	Республика Нигер	47,5
47	Республика Ирак	25,7
105	Республика Казахстан	16,4
157	Соединенные Штаты Америки	12,4
161	Королевство Швеция	12,1
165	Французская Республика	11,9
168	Китайская Народная Республика	11,6
169	Республика Грузия	11,6
191	Российская Федерация	10,0
194	Украина	9,6
196	Республика Беларусь	9,5
197	Литовская Республика	9,5
204	Латвийская Республика	9,2
206	Республика Польша	8,9
218	Итальянская Республика	8,4
226	Япония	7,3
229	Княжество Монако	6,4

Общий коэффициент рождаемости для серьезного анализа рождаемости непригоден, поскольку в процессе деторождения принимает участие не все население, а только женщины репродуктивного возраста. Чем выше будет доля этих женщин в общей численности населения, тем при прочих равных условиях будет выше и общий коэффициент рождаемости.

Более адекватную характеристику уровня рождаемости дает использование специального коэффициента рождаемости.

Специальный коэффициент рождаемости рассчитывается применительно к той части населения, которая «производит» рождения, то есть по отношению только к численности женщин репродуктивного возраста (15–49 лет). Рассчитывается специальный коэффициент рождаемости по формуле

$$GBR = \frac{B}{F_{(15-49)}} \cdot 1000,$$

где GBR — специальный коэффициент рождаемости; B — абсолютное число рождений за год; $F_{(15-49)}$ — среднегодовая численность женщин репродуктивного возраста.

Специальный коэффициент рождаемости информативнее общего коэффициента. Он адекватнее характеризует истинный уровень рождаемости, в меньшей степени зависит от особенностей возрастного состава населения.

Наиболее адекватную характеристику рождаемости дают *возрастные коэффициенты рождаемости*. Использование их при анализе рождаемости в динамике, а также при сравнении уровней рождаемости на разных административных территориях позволяет устранить влияние возрастного состава

ва женщин репродуктивного возраста. Кроме того, на основе возрастных коэффициентов рождаемости рассчитываются суммарный коэффициент рождаемости и показатели воспроизводства населения.

Возрастные коэффициенты рождаемости рассчитываются по формуле

$$F_x = \frac{N_x}{W_x} \cdot 1000,$$

где F_x — возрастной коэффициент рождаемости; N_x — число детей, родившихся у женщин в возрасте x ; W_x — численность женщин в возрасте x .

В Республике Беларусь динамика возрастных коэффициентов рождаемости имеет определенную закономерность: у женщин до 25 лет они снижаются, а в старших возрастах — увеличиваются, особенно в группах 30–34 и 35–39 лет (рис. 3.7).

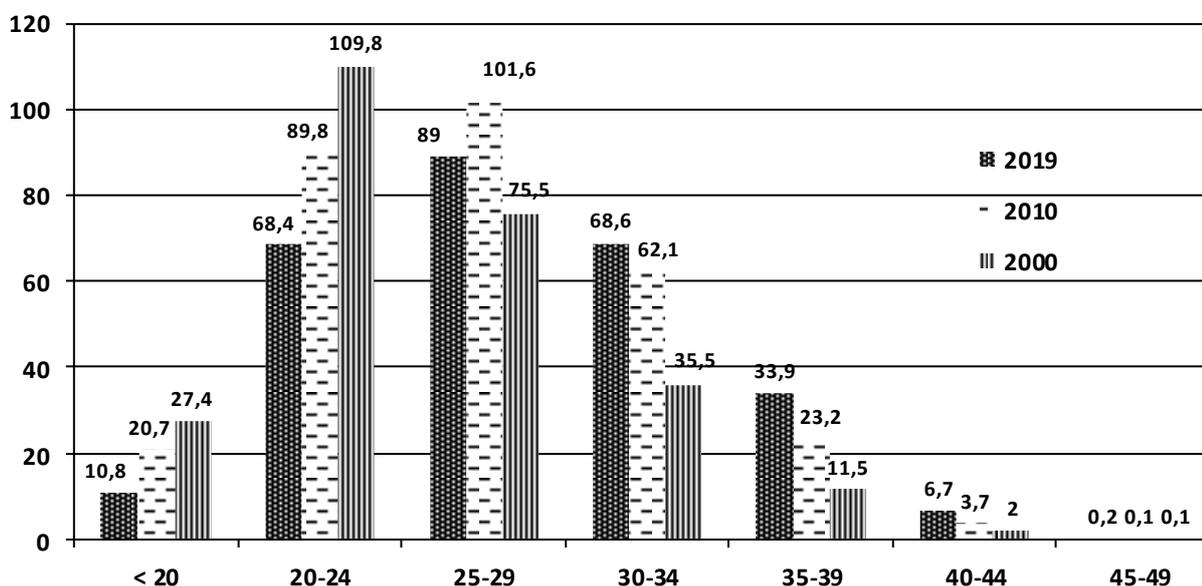


Рис. 3.7. Возрастные коэффициенты рождаемости в Республике Беларусь, ‰ (2000, 2010, 2019 гг.)

Возрастные коэффициенты рождаемости рассчитываются для однолетних и пятилетних возрастных групп. Самые подробные — однолетние возрастные коэффициенты. Они наиболее объективно отражают состояние и динамику процесса рождаемости. Когда не требуется очень высокая точность, достаточно использовать пятилетние возрастные коэффициенты, которые, хотя и подвержены небольшому влиянию колебаний возрастной структуры внутри пятилетних возрастных групп, дают хорошие возможности для анализа рождаемости. Как правило, возрастные коэффициенты рассчитываются для возрастных групп женщин: 15–19, 20–24, 25–29, 30–34, 35–39, 40–44, 45–49 лет.

Применительно к процессу рождаемости в демографическом анализе применяется еще один важный показатель — *суммарный коэффициент рождаемости*, характеризующий среднее число рождений у одной жен-

щины в течение всей жизни при существующих уровнях рождаемости в каждом возрасте.

Суммарный коэффициент рождаемости является более точным, итоговым, сводным измерителем уровня рождаемости. Этот показатель позволяет оценить состояние уровня рождаемости с позиций обеспечения ею воспроизводства населения. Суммарный коэффициент выше 4,0 считается высоким, ниже 2,15 — низким.

При низких показателях смертности суммарный коэффициент рождаемости, равный 2,15, обеспечивает только простое воспроизводство населения. При современном состоянии здравоохранения большинство рожденных детей доживает до половой зрелости и, в свою очередь, обзаводятся детьми. Если предположить, что все дети выживают, то суммарный коэффициент рождаемости, равный 2,0–2,15, обеспечит неизменную численность населения: 2 ребенка заменят мать и отца, когда те умрут, то есть численность популяции остается неизменной — происходит простое воспроизводство населения.

При величине суммарного коэффициента рождаемости ниже 2,0 происходит сокращение численности населения, так как родительское поколение будет замещено не полностью — происходит суженное воспроизводство (депопуляция) населения, когда от поколения к поколению численность населения сокращается.

Когда величина суммарного коэффициента рождаемости выше 2,15–2,20 (при низком уровне смертности), происходит расширенное воспроизводство населения и его численность растет от поколения к поколению.

Для расчета суммарного коэффициента рождаемости сумма возрастных коэффициентов умножается на длину принятого возрастного интервала (на 1 — при однолетних и на 5 — при пятилетних интервалах) и делится на 1000:

$$F_{\text{сум}} = n \cdot \sum_{15}^{49} F_x \cdot 0,001,$$

где $F_{\text{сум}}$ — возрастные коэффициенты рождаемости; n — величина возрастного интервала.

В Республике Беларусь суммарный коэффициент рождаемости сокращался, особенно заметно с 1990 г., затем с 2006 по 2016 г. он увеличивался, но с 2017 г. регистрируется снижение показателя и не обеспечивается простое воспроизводство населения (рис. 3.8). В 2019 г. уровень данного показателя в Беларуси составил 1,382.

В высокоразвитых странах суммарный коэффициент рождаемости в 2019 г. составлял в среднем 1,6, то есть был несколько ниже уровня простого воспроизводства населения (табл. 3.3). Однако численность населения во многих этих странах до сих пор растет. Это связано с миграционными процессами, а также с тем, что более высокая рождаемость в прошлом привела к тому, что нынешнее поколение достаточно многочисленно. В этих

странах, несмотря на невысокое значение суммарного коэффициента рождаемости в настоящее время, из-за низкой смертности число новорожденных превышает число умерших. Но уже можно прогнозировать стабилизацию, а затем и снижение численности населения, так как нынешнее поколение родителей стареет, умирает и не полностью замещается. Доля населения развитых стран будет составлять все меньший процент от общемирового, и через 50–70 лет она снизится до 10 % против нынешних 25 %.

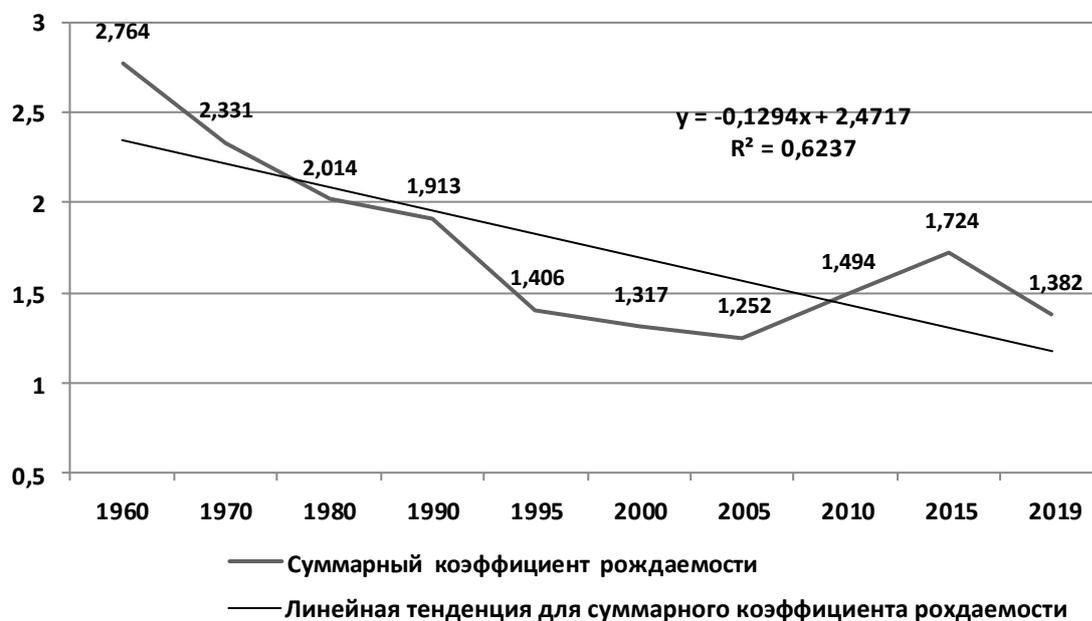


Рис. 3.8. Динамика суммарного коэффициента рождаемости в Республике Беларусь (1960–2019 гг.)

Таблица 3.3

Суммарный коэффициент рождаемости в некоторых странах мира в 2019 г.

Ранг	Страна	Суммарный коэффициент рождаемости
1	Республика Нигер	7,0
51	Республика Ирак	3,6
66	Республика Казахстан	3,0
113	Республика Грузия	2,1
140	Королевство Швеция	1,8
141	Французская Республика	1,8
144	Соединенные Штаты Америки	1,7
161	Китайская Народная Республика	1,6
162	Латвийская Республика	1,6
163	Литовская Республика	1,6
168	Республика Беларусь	1,6
170	Российская Федерация	1,6
181	Республика Польша	1,5
190	Украина	1,4
186	Япония	1,4
198	Итальянская Республика	1,3
209	Макао (КНР)	0,9

В наименее развитых странах суммарный коэффициент рождаемости в 1995 г. в среднем составлял 4,8, в 2019 г. — 4,1, а по прогнозам в 2050 г. он будет равен 2,1. В настоящее время значения суммарного коэффициента рождаемости в этих странах более чем в 2 раза превышают простую воспроизводящую рождаемость. Таким образом, население развивающихся стран обладает демографическим потенциалом удвоения населения в недалеком будущем. В развивающихся странах около 40 % населения моложе 15 лет, а доли людей среднего и старшего возрастов относительно небольшие.

Уровень рождаемости зависит в определенной степени и от брачного состояния населения. Для изучения проблемы брачной и внебрачной рождаемости рассчитываются соответствующие частные коэффициенты — брачной и внебрачной рождаемости. Такой подход дает возможность учесть в показателях рождаемости не только возраст, но и социальный статус женщин — состояние в браке.

Коэффициент брачной (внебрачной) рождаемости — это соотношение числа детей, родившихся у замужних (незамужних) женщин, к общему числу замужних (незамужних) женщин репродуктивного возраста за календарный период на определенной территории.

Коэффициент внебрачной рождаемости рассчитывается по формуле

$$F_n = \frac{N_n}{W_n T} \cdot 1000,$$

где N_n — число рождений вне брака за период T ; W_n — численность незамужних женщин (15–49 лет); T — длина периода (в годах).

В Республике Беларусь показатель внебрачной рождаемости с 1990 г. стал заметно расти, достигнув своего пика в середине 2000-х (увеличившись в относительном выражении в 2,8 раза) (рис. 3.9). На рост внебрачной рождаемости в этот период сильное влияние оказало введение государством различного рода пособий и льгот в отношении женщин, воспитывающих детей без мужа. Начиная с 2005 г. внебрачная рождаемость в стране снижается, однако в 2018 г. показатель оставался выше уровня 1990 г.

Пики внебрачной рождаемости наблюдаются у женщин в возрасте до 20 лет и старше 35 лет. Причины рождения внебрачных детей разные. У матерей до 20 лет частота рождения внебрачных детей составляет 30,4 % (основная причина — низкая культура контрацепции). В возрасте 35–39 лет частота внебрачной рождаемости — 21,5 %, в возрасте 40–44 года — 27,4 %, в возрастной группе 45–49 лет — 23,9 %. Основная причина рождения детей вне брака женщинами в этих возрастных группах — осознанное намерение женщины родить ребенка, не вступая в зарегистрированный брак. В настоящее время внебрачную рождаемость в значительной мере формируют не одинокие матери, как это было в 1950–1970-х гг., а супружеские пары, в которых брак по разным причинам юридически не оформлен.

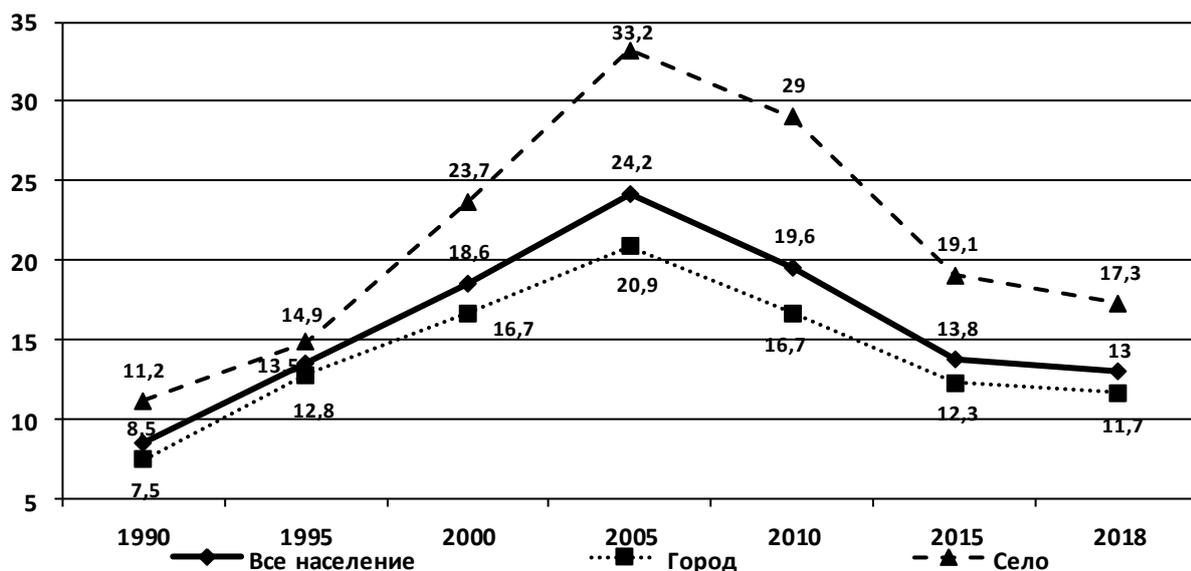


Рис. 3.9. Удельный вес детей, родившихся живыми у женщин, не состоявших в браке, в Республике Беларусь, % (1990–2018 гг.)

Рождения вне брака тесно связаны с образованием матери. Женщины с высшим образованием предпочитают рожать ребенка в браке. Регистрируют ребенка без установления отцовства чаще всего женщины с низким уровнем образования. По «раскладу» внебрачных рождений в зависимости от уровня образования матери Беларуси близки к России и США: там внебрачные рождения, особенно у одиноких матерей, стали символом неблагополучия.

Внебрачный ребенок — далеко не всегда единственный в семье. Российские исследователи констатируют, что рождаемость вне брака охватила все порядки рождения — от первенцев до пятых и последующих детей. Минимальная доля внебрачных рождений среди вторых по счету детей (20 %), максимальная — среди четвертых и последующих детей (33 %). Первые рождения дают промежуточную цифру — 26 %.

В Европейском регионе вступление в брак уже не рассматривается как единственный путь для создания семьи. На это долго не обращали внимания и отказывались называть это тенденцией, объясняя то особенностью скандинавской культуры (поскольку в Европе это началось с Исландии, Швеции, Норвегии), то способом бедных слоев населения добиться пособий от государства, то проблемой забеременевших «по глупости» молодых девушек, то обнищанием народа. Однако в настоящее время количество внебрачных рождений во многих развитых странах превышает 30 и даже 50 % (рис. 3.10).

Самыми «традиционными» странами Европы, жители которых в основном считают, что необходимо сначала зарегистрировать отношения, а потом заводить детей, являются Турция и Греция (соответственно в этих странах в 2018 г. 2,0 и 11,1 % детей рождены вне брака). Лидерами по частоте

внебрачных рождений в Европейском регионе являются Исландия и Франция: удельный вес внебрачных рождений 70,5 и 60,4 % соответственно.

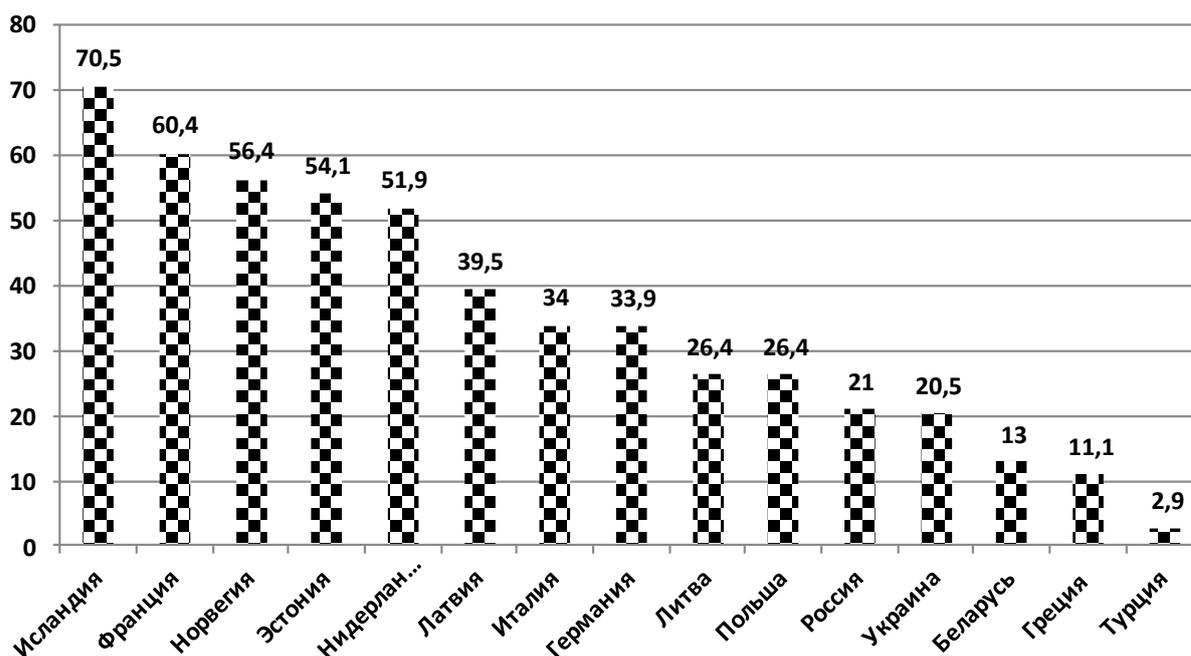


Рис. 3.10. Удельный вес детей, родившихся вне зарегистрированного брака в некоторых странах Европейского региона, % (2018 г.)

Одной из причин, объясняющих рост внебрачных рождений в Европе, является полное уравнивание в правах детей, рожденных в браке и вне брака. Возможной причиной также стали социальные пособия для матерей-одиночек при том, что почти 60 % детей, рожденных вне брака, живут не с матерью-одиночкой, а в семьях, где родители не состоят в официальных отношениях. Запрет аборт также является причиной внебрачных рождений. В Польше, где одно из самых жестких в Европе законодательств против абортов, в 2018 г. 26,4 % детей родились вне брака. Больше внебрачных детей в неблагополучных слоях общества и у этнических меньшинств. Также возможным фактором, влияющим на растущие показатели внебрачного рождения и воспитания детей, являются гомосексуальные пары, которые либо не желают узаконить свои отношения, либо не имеют такой возможности из-за того, что во многих странах однополые браки не разрешены.

Распределение новорожденных по очередности их рождения — важная структурная характеристика рождаемости, которая характеризует репродуктивную деятельность населения.

Длительный период демографической истории Беларуси характеризовался устойчивым ростом доли первенцев и сокращением доли детей остальных очередностей среди новорожденных. В годы самой низкой рождаемости удельный вес детей, родившихся первыми, достигал 59–60 %. После 2005 г. наметилась новая тенденция: снижение доли первенцев и увеличение удельного веса рожденных второй и последующих очередностей.

Такая ситуация была сформирована под влиянием принятых в Беларуси мер семейной политики, направленных на поддержку семей с несколькими детьми. Среди этих мер — льготное жилищное кредитование многодетных семей, единовременное пособие, дифференцированное по очередности рождений. Кроме того, начиная с 2015 г. при рождении или усыновлении третьего или последующих детей семья получает право на единовременное предоставление безналичных денежных средств (материнского капитала).

Анализ рождаемости проводится также путем расчетов *среднего возраста женщин, рожаящих детей*. В отличие от всех рассмотренных выше показателей, он характеризует не уровень рождаемости, а возраст женщин, рожаящих детей. Изменение этого показателя в динамике говорит о «постарении» или «омоложении» рождаемости.

Несколько последних десятилетий в Европе наблюдается повышение среднего возраста рождения первого ребенка. В некоторых странах средний возраст матери при рождении первого ребенка превысил 30 лет. Эта тенденция не изменится в ближайшее время, более того, средний возраст матерей и отцов будет только увеличиваться, что повышает риски развития генетических нарушений у детей, рожденных у «зрелых» родителей.

В Европейском регионе возраст женщин при рождении первого ребенка в 2019 г. варьировал от 31,1 года в Италии до 25,9 лет в России (рис. 3.11). Очевидно, что чем благополучнее страна, тем в более позднем возрасте женщины начинают рожать детей.

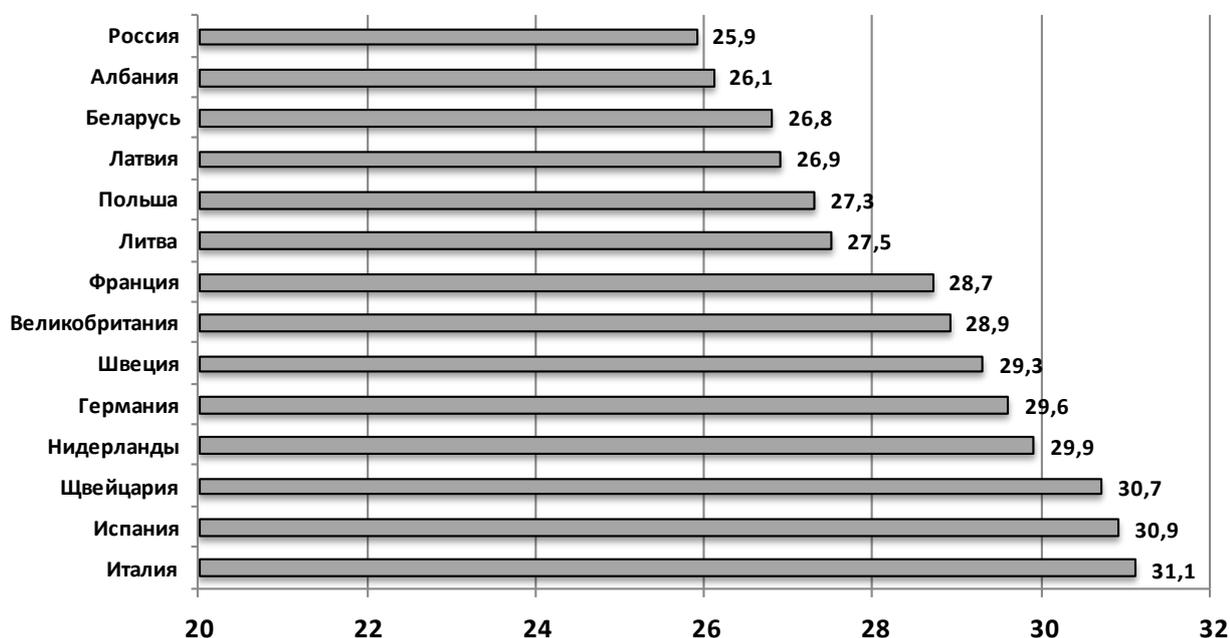


Рис. 3.11. Средний возраст женщин при рождении первого ребенка в некоторых странах Европейского региона (2019 г.)

В Республике Беларусь, как и в развитых странах, повышается возраст вступления в брак и возрастает вклад женщин средних и старших репродуктивных групп в суммарную рождаемость (рис. 3.12). Средний возраст мате-

ри при рождении ребенка (все очередности рождений) вырос с 25,3 года в 1990 г. до 29,6 года в 2019 г.

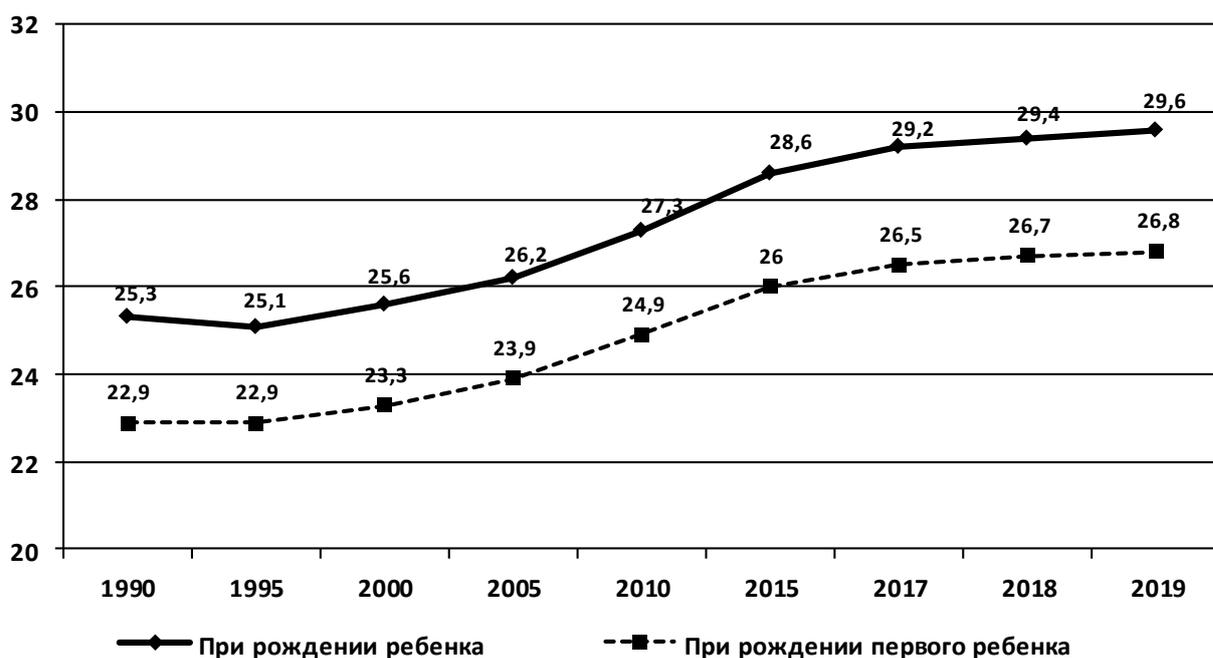


Рис. 3.12. Средний возраст матери при рождении ребенка в Республике Беларусь (1990–2019 гг.)

Планирование позднего материнства может иметь неблагоприятные последствия для здоровья и благополучия детей. С возрастом матери увеличивается вероятность рождения детей с генетическими аномалиями.

Известно, что поздний репродуктивный возраст женщины связан с повышенным риском рождения ребенка с трисомией по 21-й хромосоме, одним из тяжелейших синдромов — болезнью Дауна.

3.5. РЕПРОДУКТИВНОЕ ЗДОРОВЬЕ

Состояние репродуктивного здоровья является одним из важнейших факторов, обеспечивающих рост народонаселения страны и ее демографическую устойчивость в долгосрочной перспективе. Как категория общественного здоровья репродуктивное здоровье — это один из основных критериев эффективности социальной и экономической политики государства, фактор национальной безопасности.

Демографическая политика Республики Беларусь на период до 2025 г. приоритетными направлениями в области охраны здоровья и демографической безопасности определила разработку мер по укреплению репродуктивного здоровья, совершенствование системы поддержки семей с детьми, улучшение условий их жизнедеятельности, укрепление института семьи. От успешного развития этих направлений зависит не только уровень рождаемости, но и жизнеспособность будущих поколений.

Репродуктивное здоровье представляет собой состояние полного физического, умственного и социального благополучия при отсутствии заболеваний репродуктивной системы на всех этапах жизни, включая воспроизводство и гармонию психосоциальных отношений в семье.

Охрана репродуктивного здоровья включает совокупность факторов, методов, процедур, которые направлены на поддержку репродуктивного здоровья и содействуют повышению благосостояния семьи или отдельного человека путем профилактики проблем, связанных с репродуктивным здоровьем.

Государственная политика в сфере охраны репродуктивного здоровья успешно реализуется на основе законодательства и через соответствующие целевые программы.

В мае 2004 г. была принята глобальная стратегия ВОЗ в области репродуктивного здоровья. В основном она ориентирована на 5 приоритетных аспектов репродуктивного и сексуального здоровья:

- улучшение дородовой помощи, помощи при родах, после родов и помощи новорожденным;
- предоставление высококачественных услуг по планированию семьи, включая услуги, связанные с бесплодием;
- ликвидация небезопасных абортов;
- борьба с инфекциями, передаваемыми половым путем, включая ВИЧ, инфекции половых путей, рак шейки матки и другие гинекологические заболевания;
- укрепление сексуального здоровья.

К показателям оценки репродуктивного здоровья относятся:

- 1) демографические показатели (общие и специальные коэффициенты естественного движения населения, младенческая и перинатальная смертность, материнская смертность);
- 2) некоторые показатели, характеризующие состояние здоровья населения (частота экстрагенитальной патологии беременных, частота бесплодия в браке, распространенность генитальной и экстрагенитальной патологии, распространенность инфекций, передаваемых половым путем);
- 3) статистические данные о распространенности использования тех или иных методов контрацепции и частота искусственных прерываний беременности.

Репродуктивное здоровье женщин подразумевает под собой отсутствие заболеваний репродуктивной системы, способность к воспроизведению потомства и определяет количество детей в семье. Женское репродуктивное здоровье зависит от многих факторов: наследственности, образа жизни, профессиональных вредностей, заболеваний других органов и систем.

Репродуктивный потенциал мужчины зависит от факторов, которые можно разделить на 2 группы: к первой относятся генетические или наследственные (в частности, синдром Клайнфельтера), ко второй — приобретен-

ные или предотвратимые факторы, которые зависят от образа жизни человека (табакокурение, употребление алкоголя, наркотиков, токсических веществ, не соблюдение норм питания, стресс, различные заболевания органов мочеполовой системы и прежде всего инфекции, передающиеся половым путем).

Инфекции, передаваемые половым путем, представляют значимую проблему для репродуктивного здоровья. Они вызывают хронические воспалительные процессы органов мочеполовой системы как женщин, так и мужчин, снижают качество репродуктивного здоровья и во многих случаях приводят к бесплодию. Наличие у человека инфекций, передаваемых половым путем, повышает риск заражения ВИЧ. Среди впервые выявленных ВИЧ-инфицированных более 80 % относятся к активному, способному к деторождению возрасту.

Охрана репродуктивного здоровья — одно из важных направлений политики многих стран. В этой области разработаны национальные стратегии и программы, обеспечивающие свободу выбора при планировании семьи, широкий доступ к выбору методов контрацепции и услугам по искусственному прерыванию беременности. Отказ от использования или неудачное применение методов контрацепции может привести к незапланированной беременности, которая в большинстве случаев заканчивается искусственным абортом. Частота «несвоевременных» или «нежелательных» беременностей намного выше в развивающихся странах, чем в развитых, — 65 и 45 на 1000 женщин репродуктивного возраста соответственно.

Все страны условно делятся на 5 групп в зависимости от причин, по которым разрешено искусственное прерывание беременности:

1. Спасение жизни женщины. В 39 странах легально можно сделать аборт только с целью спасения жизни женщины (≈ 21 % женщин).

2. Спасение жизни и защита физического здоровья женщины. В 36 странах аборт разрешен для спасения жизни женщины и защиты ее физического здоровья (≈ 11 % женщин).

3. Спасение жизни и защита физического или психического здоровья женщины. В 24 странах аборт разрешен для спасения жизни женщины и для защиты ее физического и психического здоровья (≈ 4 % женщин).

4. Спасение жизни / защита физического или психического здоровья женщины / социально-экономические причины. В 13 странах аборт доступен по социально-экономическим причинам, которые по-разному трактуются в разных странах, например это может быть низкий доход или трудности в уходе за уже имеющимися детьми (≈ 21 % женщин). Во многих странах аборт допускается, если беременность наступила в результате изнасилования или инцеста, а также в случае аномалий развития плода.

5. Желание женщины. В 61 стране (включая Россию, Беларусь) не требуется специальных оснований для прерывания беременности и достаточно желания женщины, законодательство ограничивает только срок беременно-

сти, на котором допустим аборт (обычно в течение первого триместра) ($\approx 37\%$ женщин).

В 26 странах искусственное прерывание беременности не допускается ни при каких обстоятельствах, то есть эти страны не входят ни в одну из 5 указанных групп ($\approx 6\%$ женщин). К ним относятся 3 развитые (Андорра, Мальта, Сан-Марино) и 23 развивающиеся страны.

Чем богаче страны, тем больший процент женщин живет в условиях широких легальных оснований для аборта. В развитых странах женщины репродуктивного возраста (15–49 лет) выполняют аборт по социально-экономическим причинам в 14% случаев, а по желанию женщины — в 81% случаев; в развивающихся странах в 25% случаев — для спасения жизни женщины, в 22% случаев — по социально-экономическим причинам и в 29% случаев — по желанию женщины.

Чаще на аборт идут замужние женщины фертильного возраста, которые уже имеют одного или двух детей, а также женщины, которые не хотят менять привычный уровень жизненного комфорта и в чем-то ограничить себя из-за рождения ребенка. В 70% всех случаев инициатором аборта является мужчина.

Для улучшения репродуктивного здоровья необходимо укрепление роли семьи, сохранение семейных ценностей, воспитание ответственного материнства и отцовства, повышение престижа и значимости мужчины в семье, создание благоприятных материальных условий для рождения и воспитания детей.

Репродуктивное поведение. Уровень рождаемости является функцией 2 переменных: демографической структуры населения и репродуктивного поведения.

Репродуктивное поведение — это система действий, отношений и психологических состояний человека, связанных с рождением или отказом от рождения ребенка в браке (или вне его). Структура репродуктивного поведения включает такие понятия как репродуктивные потребности, установки, мотивы. Результатом репродуктивного поведения становятся не только рождения детей, но и ограничения рождений.

Репродуктивные потребности — это усвоенные человеком в процессе социализации репродуктивные или социальные нормы рождаемости (то есть социальные образцы и принципы поведения, относящиеся к рождению определенного числа детей). Это главный двигатель репродуктивного поведения. Потребность в детях не меняется под влиянием текущих условий жизни и их изменений. Величина потребности в детях неизменна на протяжении жизни человека. В связи с этим различают малодетное, среднететное и многодетное репродуктивное поведение.

Репродуктивные установки — это психологические состояния человека, обуславливающие взаимную согласованность разного рода действий,

характеризующихся положительным или отрицательным отношением к рождению определенного числа детей. Они делятся на 2 класса:

1) установки детности, регулирующие рождение определенного числа детей;

2) установки на применение контрацепции и искусственное прерывание беременности.

Демографы выделяют 3 компонента репродуктивных установок: когнитивный (познавательный), аффективный (эмоциональный) и поведенческий (побудительный).

Когнитивный компонент репродуктивных установок касается установки на рождение детей: на предпочитаемый пол ребенка, на время протекания беременности и т. д. Количественные аспекты репродуктивной установки выражаются в ориентации на то или иное число детей, на интервалы между рожденьями. Когнитивный компонент можно рассматривать как комплекс социальных норм: законодательных («Кодекс Республики Беларусь о браке и семье», «Гражданский Кодекс Республики Беларусь» и др.), научных и образовательных, бытовых (традиции, обычаи, слухи), политических (демографическая и семейная политика). Социальные нормы создают рамки, в которых функционирует и развивается общество.

Эмоциональный компонент репродуктивных установок — это позитивные или негативные ощущения, связанные с рождением того или иного числа детей.

Поведенческий компонент репродуктивных установок проявляется в готовности или не готовности совершить определенные репродуктивные действия.

Репродуктивные установки формируются в раннем возрасте и затем мало изменяются в течение всей жизни человека. Уменьшение среднего желаемого числа детей с переходом от старшего поколения к младшему указывает на снижение потребности людей в большем по сравнению с предыдущим поколением числе детей.

Мнения социологов и медиков относительно наиболее благоприятных значений репродуктивных установок совпадают. По мнению социологов, демографически благоприятна репродуктивная установка на рождение 3 детей (не менее 2,1 ребенка на одну женщину или 2,6 ребенка на эффективный брак).

Семейная политика в Республике Беларусь направлена на поддержание семей с 3–4 детьми и более. В табл. 3.4 представлены оптимальные условия для реализации репродуктивных установок в Беларуси.

Репродуктивные мотивы — это психологические состояния людей, побуждающие к достижению личных целей через рождение определенного числа детей.

Оптимальные условия для реализации репродуктивных установок

Критерий	Оптимальная установка
Характер воспроизводства	3 ребенка
Тип создания семьи	В браке
Исход первой беременности	Роды
Время рождения первого ребенка	До 2 лет в браке
Интергенетический интервал	2–4 года

Выделяют следующие репродуктивные мотивы:

– экономические — это мотивы, через которые достигаются определенные экономические цели, то есть цели, связанные со стремлением приобрести какие-то материальные выгоды или повысить (сохранить) свой экономический статус;

– социальные — это мотивы, которые являются индивидуальной реакцией на социокультурные нормы детности; выражаются в желании человека жить «как все» и иметь столько же детей «как и все»;

– психологические — это мотивы, через которые достигаются сугубо личностные, социально-психологические, внутренние цели человека, например иметь ребенка, чтобы опекать его, проявлять свою любовь к нему, стремление продолжить себя в своих детях и т. п.

Выяснение мотивов рождения детей дает информацию для управления репродуктивным поведением. С учетом выявленных наиболее значимых мотивов можно разрабатывать направления и меры демографической политики в отношении рождаемости.

Среди индикаторов репродуктивного поведения прежде всего нужно отметить 3 наиболее распространенных в социологической демографии: идеальное, желаемое и ожидаемое число детей. Это характеристики репродуктивных ориентаций, которые могут быть получены в результате социологических опросов населения.

Идеальное число детей — это представление о социальных нормах детности в обществе, о наилучшем числе детей в семье при определенных обстоятельствах и жизненных условиях.

Желаемое число детей — это показатель, характеризующий индивидуальную потребность человека в конкретном числе детей.

Ожидаемое (планируемое) число детей — это показатель, характеризующий реальные намерения и репродуктивные планы человека с учетом конкретных обстоятельств жизни.

Ограничение числа детей в семье во второй половине XX – начале XXI в. вызвано сложными социально-экономическими процессами и в первую очередь:

– снижением детской смертности, что уменьшило риск потери уже рожденного ребенка;

– изменением положения женщины в обществе и семье;

– ростом требований к качеству воспроизводства рабочей силы, повышающей затраты времени на поддержание необходимого профессионального уровня;

– расширением пенсионного обеспечения, при котором престарелые родители материально не зависят от своих детей;

– повышением требований к воспитанию детей;

– изменением характера труда и образа жизни семей;

– ростом образовательного уровня родителей;

– расширением возможностей для учебы и повышения культурного уровня;

– высокой занятостью женщин в общественном производстве;

– возрастанием потребностей семей и изменениями в их ценностных ориентациях.

Репродуктивное здоровье молодежи. В настоящее время особую актуальность приобретает проблема сохранения репродуктивного здоровья молодежи. Исследования подтверждают, что тенденция ухудшения здоровья молодежи в последние годы приняла устойчивый характер.

Многие формы заболеваний репродуктивной системы взрослого человека корнями уходят в детство. Около 60 % заболеваний детского и подросткового возраста могут представлять угрозу фертильности.

Основными факторами ухудшения репродуктивного здоровья молодежи являются:

– низкая информированность населения в вопросах охраны сексуального и репродуктивного здоровья;

– отсутствие системы полового воспитания детей и подростков;

– распространенность инфекций, передаваемых половым путем, особенно среди подростков и молодежи;

– высокий уровень подростковой беременности и аборт;

– недостаточная вовлеченность специалистов в процесс охраны репродуктивного здоровья и подготовки к планируемой беременности;

– недостаточная насыщенность фармацевтического рынка качественными контрацептивами и их высокая стоимость;

– отсутствие исследований по изучению потребностей населения в услугах по охране сексуального и репродуктивного здоровья.

Формирование репродуктивного поведения молодых людей зависит:

– от социальной среды, в которой они живут;

– взаимоотношений в семье, со сверстниками и взрослыми людьми;

– усиления процессов урбанизации;

– утраты традиционных устоев общества;

– использования средств связи и коммуникаций, включая интернет;

– возможностей для общения со сверстниками из других стран;

– соматических заболеваний и заболеваний репродуктивной системы;

– экологических, социальных, экономических факторов.

Это все способствуют более быстрому распространению как позитивных, так негативных явлений в поведении молодежи.

Молодежь и подростки в силу своих возрастных особенностей недостаточно учитывают последствия вредных привычек, влияющих на их репродуктивное здоровье. Одной из серьезных проблем среди подростков и молодежи являются ранние половые отношения, которые приводят к распространению инфекций, передающихся половым путем, воспалительным заболеваниям репродуктивной системы, последующему бесплодию.

3.6. СМЕРТНОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ

Вторым ключевым показателем, характеризующим естественное движение населения, является смертность — процесс вымирания поколения и населения в целом или частота случаев смерти в определенной социальной среде, на определенной территории, за конкретный период времени.

Анализ частоты и причин случаев смерти позволяет оценить уровень жизни населения, условия трудовой деятельности, эффективность функционирования служб здравоохранения, санитарную культуру общества, экологическое состояние среды обитания, а также самосохранительное поведение населения страны.

Смертность — массовый статистический процесс, складывающийся из множества единичных смертей, наступающих в разных возрастах. В 1967 г. XX Всемирная ассамблея здравоохранения определила причины смерти, которые включаются в медицинское свидетельство, как «все болезни, патологические состояния или травмы, которые привели к смерти, а также обстоятельства несчастного случая или насилия, которые привели к нанесению таких травм».

Факторы, влияющие на смертность населения, делятся на 2 группы: эндогенные (порождаемые внутренним развитием организма человека) и экзогенные (связанные с действием внешней среды).

Эндогенные факторы связаны с естественным старением организма, особенностями его физиологии, генетики. Их действие обусловлено в основном старением организма. Эндогенные процессы в определенном смысле упорядочены, их действие концентрируется в старших возрастах.

Действие экзогенных факторов порождается экономической и социальной, а также экологической обстановкой, уровнем развития здравоохранения, образом жизни человека. Воздействие экзогенных факторов не упорядочено и носит случайный характер. Роль экзогенных факторов особенно велика в странах с низким экономическим уровнем развития. В этих странах регистрируются высокие уровни детской, в том числе младенческой смертности.

Анализ смертности населения основан на абсолютных и относительных показателях, характеризующих частоту и структуру данного процесса.

Основной абсолютный показатель смертности — это число умерших на определенной территории в определенный календарный период. К абсо-

лютым показателям смертности относятся данные о числе умерших: в целом во всей совокупности населения; в определенной возрастной группе населения; лиц того или иного пола; в определенной половозрастной группе населения; от определенной причины смерти и т. д. Этот показатель зависит от численности населения, а также от состава населения, в первую очередь от возрастного состава. В связи с этим сравнивать процесс смертности на различных территориях, используя абсолютный показатель — число умерших, нельзя.

При проведении сравнительного анализа на разных территориях прибегают к расчету относительных показателей смертности. Они позволяют измерить интенсивность данного демографического процесса в определенной среде и в конкретных условиях.

Общий коэффициент смертности. Наиболее употребим в анализе смертности общий коэффициент смертности, который рассчитывают по формуле

$$K_c = \frac{M_t}{P_t} \cdot 1000,$$

где K_c — общий коэффициент смертности; M_t — число умерших за определенный период (t); P_t — среднегодовая численность населения за определенный период (t).

В 2019 г. общий коэффициент смертности в Республике Беларусь составил 12,5 ‰. Следует отметить, что это один из самых высоких в мире показателей смертности населения (табл. 3.5). Самые высокие уровни общего коэффициента смертности в 2019 г. регистрировались в постсоветских государствах Восточной Европы, в том числе в Республике Беларусь. Самые низкие уровни смертности в 2019 г. регистрировались в государствах, расположенных на Аравийском полуострове.

Таблица 3.5

Общий коэффициент смертности в некоторых странах мира по оценкам 2019 г.

Рейтинг страны	Страна	На 1000 населения
1	Республика Болгария	15,5
2	Украина	15,2
3	Латвийская Республика	14,8
4	Литовская Республика	14,0
5	Королевство Лесото	13,7
9	Российская Федерация	12,8
12	Республика Беларусь	12,5
28	Республика Польша	10,3
68	Швейцарская Конфедерация	8,1
72	Королевство Норвегия	7,9
98	Республика Казахстан	7,1
188	Объединенные Арабские Эмираты	1,6
189	Катар	1,3

Общий коэффициент смертности в значительной степени зависит от структуры населения (в первую очередь возрастной) и поэтому, служа лишь самой первой и грубой характеристикой смертности, мало информативен для сравнения стран с различной структурой населения.

Динамика общего коэффициента смертности на территории Республики Беларусь в XX в. претерпела ряд существенных изменений. В первой половине прошлого столетия, вплоть до 1960 г., наблюдалось снижение всех показателей смертности. Это происходило в основном в результате резкого снижения детской смертности и смертности от инфекционных болезней. В 1960 г. общий коэффициент смертности населения на территории Республики Беларусь составил 6,6 ‰. Максимального уровня за послевоенный период уровень общего коэффициента смертности достиг в 2002 г. — 14,9 ‰. В последующие годы отмечалось снижение показателя, однако, начиная с 2018 г., в Республике Беларусь регистрируется рост общего коэффициента смертности (рис. 3.13).

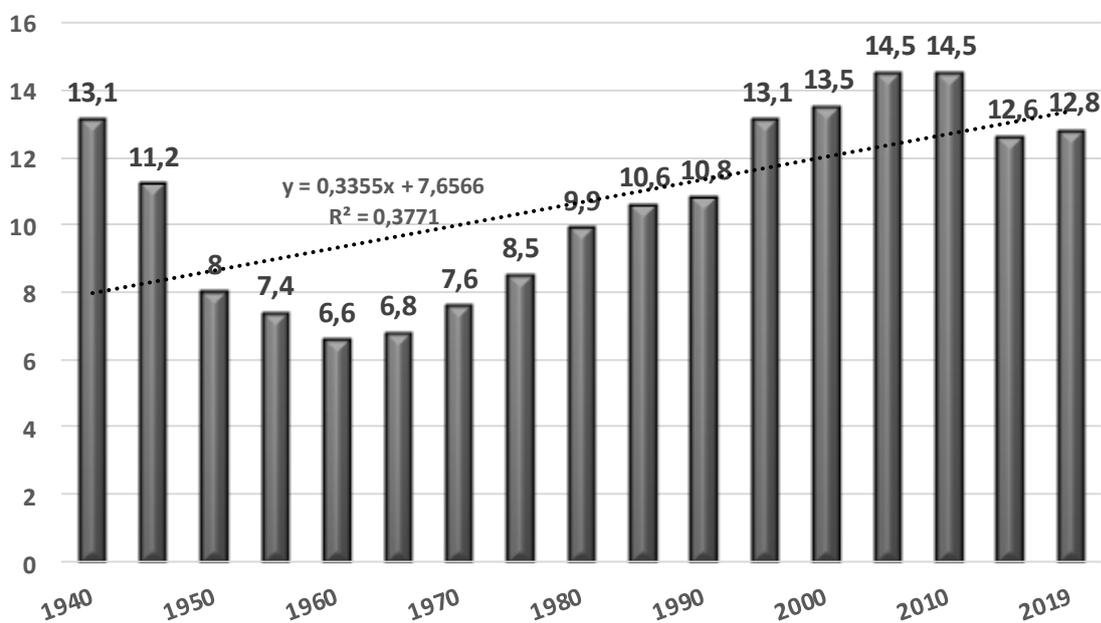


Рис. 3.13. Динамика общего коэффициента смертности в Республике Беларусь в период 1940–2019 гг. (на 1000 населения, ‰)

Все многообразие причин смерти, которые констатируют при регистрации факта смерти, принято группировать в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ), — медицинским справочником, созданным ВОЗ для учета и классификации заболеваний. МКБ является стандартной для всего мира методикой сбора данных о смертности и заболеваемости и позволяет унифицировано кодировать и статистически обрабатывать медицинскую информацию.

В настоящее время в Республике Беларусь используется МКБ десятого пересмотра (МКБ-10), принятая в 1989 г. XLIII сессией ВОЗ. ВОЗ опублико-

вала версию МКБ одиннадцатого пересмотра (МКБ-11) 18 июня 2018 г. и рекомендовала странам начинать ее использовать с 1 января 2022 г. В настоящее время в СНГ ведется работа над русскоязычной версией МКБ-11.

На основе МКБ-10 в Республике Беларусь разработан Статистический классификатор СК06.009-2016 «Причины смерти», который является техническим нормативным правовым актом и применяется для кодирования информации о причинах смерти, в том числе причинах смерти ребенка (плода) в перинатальном периоде, при формировании официальной статистической информации.

Используя абсолютные данные о численности умерших от отдельных причин, в Республике Беларусь в соответствии с СК06.009-2016 «Причины смерти» рассчитывают структуру смертности населения от отдельных причин. Для этого соотносят число умерших от одной причины с общей численностью умерших:

$$d_n = \frac{C_n}{C} \cdot 100,$$

где d_n — доля умерших от причины n в общей численности умерших; C_n — число умерших от причины n ; C — общая численность умерших.

В 2019 г. в Республике Беларусь в структуре причин смерти 58,9 % составили болезни системы кровообращения, в том числе кардиосклероз атеросклеротический, инфаркт мозга, внутримозговые кровоизлияния, острый инфаркт миокарда и др. На втором месте среди причин смерти регистрировались новообразования (16,0 %); на третьем — внешние причины (6,5 %), на четвертом — болезни нервной системы и органов чувств (6,0 %), на пятом месте — симптомы, признаки и отклонения от нормы, не классифицированные в других рубриках (4,4 %).

Согласно статистике ВОЗ, в 2019 г. в мире наиболее распространенной причиной смерти была ишемическая болезнь сердца, на которую приходилось 16 % от общего числа смертей. Инсульт и хроническая обструктивная болезнь легких являлись второй и третьей ведущими причинами смертности. Их удельный вес в 2019 г. составлял приблизительно 11 и 6 % от общего числа смертей соответственно.

Общий коэффициент смертности называют также «грубым коэффициентом смертности» (crude birth rate), поскольку он позволяет дать грубую характеристику данного процесса. Для углубленного анализа смертности рассчитывают специальные коэффициенты.

Общий коэффициент смертности не вполне подходит для сравнительной оценки здоровья населения в тех случаях, когда возрастная структура существенно отличается. Исключить влияние различий в возрастной структуре позволяет применение стандартизованных коэффициентов смертности. Обычно с помощью стандартизации элиминируется влияние половозрастной структуры, однако этот метод позволяет устранить влияние и других структурных различий.

Поскольку большинство причин смерти существенно различаются в зависимости от возраста населения, использование стандартизированных коэффициентов смертности по возрасту улучшает сопоставимость во времени и между странами.

Стандартизированный коэффициент смертности по возрасту — это коэффициент смертности населения, скорректированный до стандартного возрастного распределения. Он рассчитывается как средневзвешенное значение возрастных коэффициентов смертности данного населения. Стандартизированные коэффициенты смертности рассчитываются на основе либо европейского, либо мирового стандарта.

К специальным коэффициентам смертности относятся возрастные коэффициенты, позволяющие оценить уровень смертности в конкретной возрастной группе. На эту группу показателей не влияет возрастная структура всего населения. При расчете возрастных коэффициентов смертности чаще всего применяют однолетние или пятилетние возрастные когорты. Для расчета возрастных коэффициентов смертности используется следующая формула:

$$Kc_x = \frac{M_x}{P_x} \cdot 1000,$$

где Kc_x — коэффициент смертности для определенной возрастной группы (c); M_x — число умерших в определенной возрастной группе (x); P_x — среднегодовая численность населения в определенной возрастной группе; x — возрастной интервал.

Уровень смертности в разных возрастных группах значительно различается. Низкие уровни смертности отмечаются в возрасте от 1 года до 15 лет, на первом году жизни регистрируются более высокие уровни смертности. Критический рост смертности отмечается в возрасте 70 лет и старше.

Младенческая смертность. При анализе смертности населения в разных возрастных группах особое внимание уделяется анализу уровней смертности от рождения до 1 года (младенческой смертности).

Коэффициенты смертности детей от рождения до 1 года занимают особое место среди возрастных коэффициентов смертности, так как уровни данных показателей позволяют судить о социально-экономическом положении и развитии региона, страны в целом. Показатели младенческой смертности рассматриваются как комплексная характеристика качества жизни населения.

Регистрация детей, умерших до года, и мертворожденных в Республике Беларусь осуществляется на основании «Врачебного свидетельства о смерти (мертворождении)» (форма 106/у-10).

Коэффициент младенческой смертности является статистической характеристикой смертности детей в возрасте до 1 года. Он показывает отношение числа детей, умерших в течение первого года жизни, к числу родившихся живыми за год, умноженное на 1000.

В соответствии с Инструкцией об определении критериев живорождения, мертворождения и перинатального периода, утвержденной Министерством здравоохранения Республики Беларусь в 1993 г., живорожденным считается отделившийся от организма матери плод при сроке беременности 22 недели и более, при массе тела 500 г. и более, при длине тела 25 см и более, при наличии признаков живорождения (дыхание, сердцебиение, пульсация пуповины или произвольные движения мускулатуры).

Организм детей на первом году жизни особенно подвержен воздействию практически всех факторов внешней среды, оказывающих влияние на здоровье и жизнь младенцев: экономических (материальное положение семьи, наличие хороших жилищных условий), социальных (уровень развития здравоохранения, доступность медицинской помощи, гигиеническая культура и др.), экологических (качество воды и воздуха, продуктов питания и т. д.).

Установлено, что из всех умерших в возрасте до 1 года около $\frac{2}{3}$ рождается в том же календарном году и около $\frac{1}{3}$ — в году, предшествовавшем году их смерти. Расчет коэффициента младенческой смертности выполняется по следующей формуле, предложенной немецким ученым Й. Ратсом:

$$K_{mc} = \frac{C_i^0}{\frac{1}{3}P_{i-1} + \frac{2}{3}P_i} \cdot 1000,$$

где K_{mc} — коэффициент младенческой смертности; C_i^0 — число умерших детей в возрасте до одного года в отчетном году; P_{i-1} — численность детей, родившихся живыми в предыдущем году; P_i — численность детей, родившихся живыми в отчетном году.

В отличие от показателей смертности практически во всех возрастных группах, показатель младенческой смертности в Республике Беларусь имеет устойчивую положительную динамику и снижается довольно стабильно на протяжении многих десятилетий. В 2019 г. уровень младенческой смертности в Беларуси составил 2,6 ‰. Это один из лучших показателей в мире (табл. 3.6).

Таблица 3.6

Младенческая смертность в некоторых регионах мира по оценкам 2019 г.

Регион / страна	На 1000 живорожденных детей
Африка	45
Центральноафриканская Республика	78
Республика Сьерра-Леоне	77
Республика Чад	72
Египет	15
Азия	24
Япония	2
Израиль	3
Объединенные Арабские Эмираты	6
Республика Казахстан	7

Регион / страна	На 1000 живорожденных детей
Турция	8
Китайская Народная Республика	9
Республика Узбекистан	20
Республика Индия	30
Республика Туркменистан	42
Европа	4
Исландия	1
Республика Беларусь	2
Королевство Швеция	2
Швейцарская Конфедерация	3
Республика Польша	3
Российская Федерация	5
Литовская Республика	6
Латинская Америка и Карибский бассейн	15
Республика Куба	4
Аргентинская Республика	10
Доминиканская Республика	25
Многонациональное Государство Боливия	28
Северная Америка	6
Канада	4
Соединенные Штаты Америки	6
Австралия и Океания	17
Содружество Австралии	4
Океания	35

Динамика младенческой смертности в Республике Беларусь на протяжении всего послевоенного периода свидетельствует об эффективности функционирования системы охраны материнства и детства как в советское время, так и сегодня. Законодательно закрепленный приоритет оказания медицинской помощи матерям и детям, четко выстроенная система оказания помощи, весомые меры социальной поддержки материнства и семей с детьми позволили нашей стране достичь лучших в мире показателей младенческой смертности (рис. 3.14).

В структуре младенческой смертности в 2019 г. в Республике Беларусь первое место занимали отдельные состояния, возникшие в перинатальном периоде (41,8 %), на втором месте — врожденные аномалии развития (21,6 %), далее следуют болезни нервной системы (7,5 %), внешние причины смерти (6,1 %), болезни органов дыхания (3,8 %).

Во время беременности и на первом году жизни ребенка выделяют несколько периодов, которые различаются как по вероятности смерти, так и по структуре преобладающей патологии. Более половины детей, погибающих на первом году жизни, умирают в течение первого месяца. Среди умирающих в неонатальном периоде (первый месяц жизни) более половины умирают на первой неделе (ранний неонатальный период). Среди умираю-

щих в раннем неонатальном периоде более половины умирают в первые сутки после рождения.

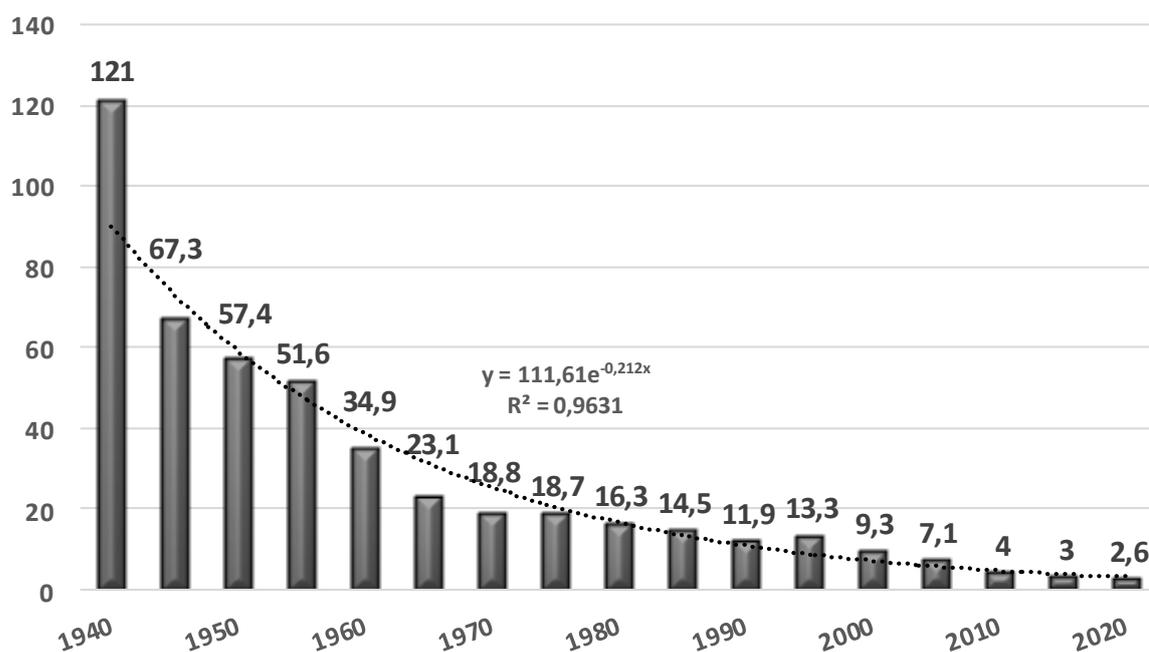


Рис. 3.14. Динамика коэффициента младенческой смертности в Республике Беларусь в период 1940–2020 гг. (на 1000 живорожденных, ‰)

Аntenатальный период — внутриутробный — временной промежуток от 22 недель беременности до родов. Основные причины антенатальной смерти плода — поздние токсикозы у беременных, преждевременная отслойка плаценты, болезни матери (грипп, инфекционный гепатит, болезни системы кровообращения и др.), болезни плода (внутриутробная пневмония, врожденные пороки развития, гемолитическая болезнь и др.).

Интранатальный период — время от появления регулярных родовых схваток до момента перевязки пуповины (6–8 ч). Причинами интранатальной гибели плода могут быть патология плаценты, пуповины, преждевременное отхождение околоплодных вод, слабость родовой деятельности, anomalies предлежания плода и др.

Ранний неонатальный период — первая неделя жизни. Причинами смерти в раннем неонатальном периоде, наряду с перечисленными выше, могут быть пневмония новорожденных, сепсис, травмы и др.

Неонатальный период — первый месяц жизни ребенка (от рождения до 28 дней). Основными причинами неонатальной смертности являются врожденные пороки развития, родовые травмы, пневмонии новорожденных (исключая врожденную).

Постнеонатальный период — от 28 дней жизни до 1 года. Основные причины постнеонатальной смертности — врожденные anomalies, болезни органов дыхания, внешние причины (качество ухода и питания, своевременность оказания педиатрической помощи, травмы).

Среди показателей смертности детей в возрасте от рождения до 1 года особое место принадлежит показателю перинатальной смертности («вокруг родов»). Это собирательное понятие, объединяющее смертность жизнеспособных плодов, начиная с 22-й недели беременности, во время родов, а также смертность детей в течение первых 168 ч (7 суток) жизни.

Расчет коэффициента перинатальной смертности выполняется по следующей формуле:

$$K_{\text{пс}} = \frac{M + C_{168}}{M + V} \cdot 1000,$$

где $K_{\text{пс}}$ — коэффициент перинатальной смертности; M — число родившихся мертвыми; C_{168} — число умерших в первые 168 ч жизни; V — число родившихся живыми.

На уровень перинатальной смертности влияют социально-биологические (возраст матери, порядковый номер родов, пол и масса плода, наличие аборт в анамнезе, состояние здоровья матери во время беременности и др.) и социально-экономические (условия труда беременной, семейное положение, материальное положение и др.) факторы, а также уровень и качество медицинской помощи беременным женщинам и новорожденным. Поэтому снижение перинатальной смертности связано с совершенствованием качества оказания медицинской помощи беременным и новорожденным с учетом перечисленных факторов.

Материнская смертность. Важным демографическим показателем является коэффициент материнской смертности. Материнская смертность — основной интегрирующий показатель здоровья женщин репродуктивного возраста и качества работы родовспомогательных учреждений.

Показатель материнской смертности рассчитывается на 100 тыс. живорожденных по формуле

$$K_{\text{мм}} = \frac{M_{p+42}}{V} \cdot 100\,000,$$

где $K_{\text{мм}}$ — коэффициент материнской смертности; M_{p+42} — количество умерших женщин в любом сроке беременности или в течение 42 дней после ее окончания от какой-либо причины, связанной с беременностью или отягощенной ею; V — число родившихся живыми.

Динамика коэффициента материнской смертности в Республике Беларусь представлена на рис. 3.15.

Коэффициент материнской смертности в Республике Беларусь имеет очевидную тенденцию к снижению. В 2013 и 2015 гг. в стране не было зарегистрировано ни одного случая материнской смертности. Последние 10 лет регистрируются единичные случаи смерти беременных, рожениц и родильниц в течение 42 суток после родов от какой-либо причины, связанной с беременностью или отягощенной ею.

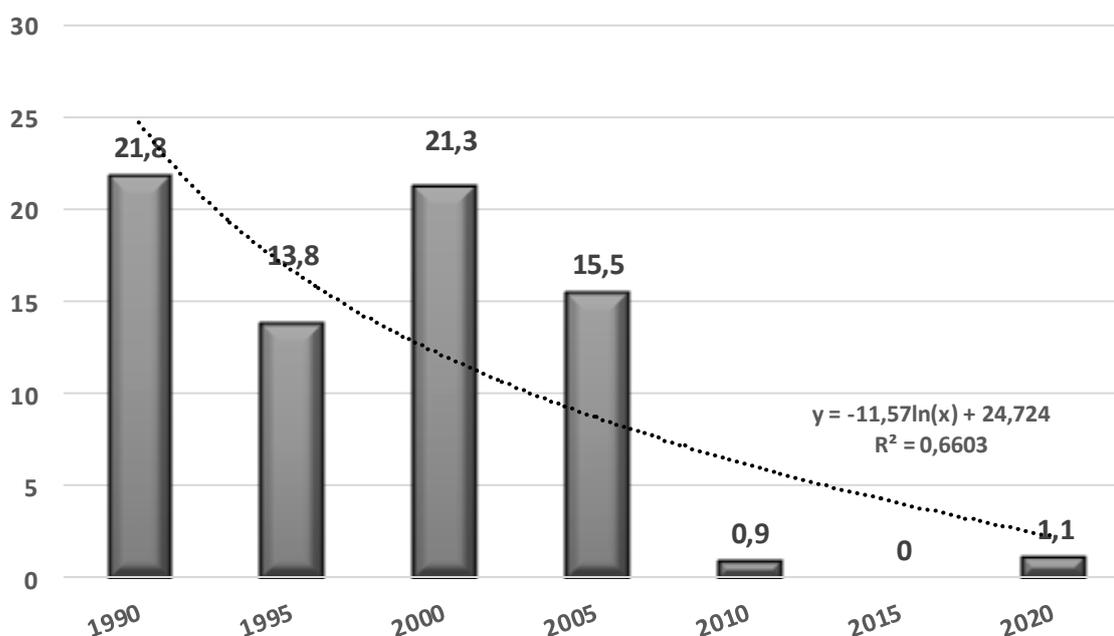


Рис. 3.15. Динамика материнской смертности в Республике Беларусь, 1990–2020 гг. (на 100 000 родившихся живыми)

Вместе с тем каждый день в 2020 г. в мире около 800 женщин умирали от предотвратимых причин, связанных с беременностью и родами, а это означает, что каждые 2 мин на Земле умирает примерно 1 женщина. В развивающихся странах регистрируется 99 % материнских смертей в мире. На страны Африки к югу от Сахары приходится 66 % материнских смертей, за ними следует Южная Азия. Две страны — Индия и Нигерия — дают третью часть всех материнских смертей в мире. В развивающихся странах коэффициент материнской смертности почти в 20 раз выше, чем в развитых, что свидетельствует об огромном разрыве в доступе к медико-санитарной помощи в богатых и бедных странах (табл. 3.7).

Таблица 3.7

Коэффициент материнской смертности в некоторых странах мира по оценкам 2020 г.

Страны	Коэффициент материнской смертности (на 100 000 живорожденных)
Республика Южный Судан	1223
Республика Чад	1063
Республика Казахстан	13
Российская Федерация	14
Украина	17
Литовская Республика	9
Королевство Швеция	5
Итальянская Республика	5
Французская Республика	8
Республика Польша	2
Израиль	3
Республика Беларусь	1

Основными причинами материнской смертности в мире являются послеродовые кровотечения и инфекции, а также артериальная гипертензия (преэклампсия или эклампсия). В странах с высоким уровнем материнской смертности это обусловлено несвоевременным обращением за медицинской помощью со стороны пациентов, а также несвоевременным и/или некачественным оказанием медицинской помощи.

Гендерные особенности смертности населения. Наряду с анализом возрастных показателей для изучения особенностей смертности в популяции анализируется смертность населения по полу.

В большинстве стран мира уровни смертности среди мужчин превышают таковые среди женщин. В 2018 г. в Республике Беларусь смертность в мужской популяции составляла 13,7 ‰, в женской — 11,9 ‰. Особенно эта разница значительна в трудоспособном возрасте. В 2018 г. в Беларуси смертность мужчин в трудоспособном возрасте в 4,2 раза превышала смертность женщин в трудоспособном возрасте — 6,4 и 1,5 ‰ соответственно. При этом одной из основных причин смертности мужчин в этом возрасте являются внешние факторы.

Следует отметить, что даже среди детей первого года жизни смертность мальчиков выше, чем смертность девочек (рис. 3.16). Установлено также, что эмбрионы мужского пола чаще гибнут, чем женские.

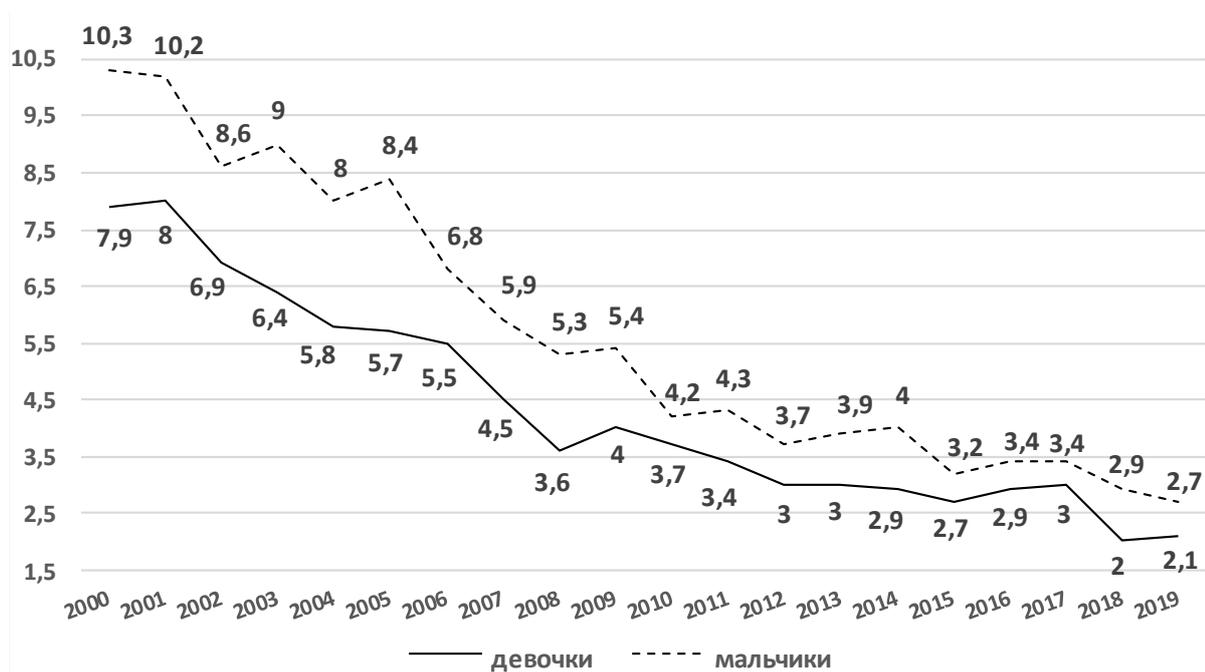


Рис. 3.16. Младенческая смертность среди мальчиков и девочек в Республике Беларусь в период 2000–2019 гг. (на 1000 живорожденных, ‰)

Причины более высокой смертности мужчин по сравнению с женщинами являются предметом изучения специалистами во многих странах. Факторы, влияющие на гендерные различия уровней смертности, можно разделить на 3 группы: биологические, социальные и поведенческие.

К биологическим факторам можно отнести:

1. Генетический фактор. Пол у человека определяется парой половых хромосом: у женщин — XX, у мужчин — XY. Важно, что X-хромосомы значительно крупнее и содержат больше генов, которые помогают человеку выжить, поэтому возникновение проблем в X-хромосоме для мужчин имеет гораздо более серьезные последствия, чем для женщин, у которых есть «запасная» X-хромосома.

2. Гормональный фактор. Мужской гормон, тестостерон, толкает мужчин на различные рискованные поступки — драки, вождение мотоцикла или машины на высокой скорости, поиск острых ощущений, в том числе злоупотребление алкоголем и наркотиками. Женский половой гормон, эстроген, является своеобразным «антиоксидантом», который выводит из организма вредные вещества, негативно влияющие на клеточный метаболизм. Гормональный фон предохраняет женщин до менопаузы, особенно в отношении сердечно-сосудистых заболеваний.

Социальные факторы, влияющие на уровни смертности мужчин и женщин, связаны с тем, что традиционно мужчины преобладают в профессиях, связанных с опасностью для жизни и здоровья (военные, милиция, пожарные, спасатели и т. д.) и вредными условиями производства. Мужчины чаще занимают руководящие должности с высоким уровнем стресса и ответственности (за государство, предприятие, организацию и др.), что также повышает для них риск преждевременной смерти, в первую очередь от сердечно-сосудистых заболеваний.

Поведенческие факторы проявляются тем, что злоупотребление алкоголем и курение, существенно увеличивающие риск смерти от болезней системы кровообращения и рака легких, в большей степени присущи мужчинам. Мужчины относятся к постоянной заботе о своем здоровье как к проявлению эгоизма. В случае плохого самочувствия мужчины предпочитают ждать, когда все пройдет само собой. Ответственность женщины за здоровье и благополучие семьи определяет ее поведение, обеспечивающее выживание рода. Исторически сложившиеся ролевые функции женщин обуславливают развитие более высокой, чем у мужчин, культуры самосохранения.

Смертность среди городских и сельских жителей. Для эффективного планирования и организации медицинской помощи на административных территориях важно владеть информацией о смертности среди сельских и городских жителей.

В Республике Беларусь смертность сельских жителей в 2,1 раза превышает смертность в городах. В 2019 г. смертность городских жителей составляла 10,3 на 1000 городского населения, сельских — 21,6 на 1000 сельских жителей.

Важными условиями сохранения и укрепления здоровья сельского населения выступают меры, направленные на формирование приверженности здоровому образу жизни, развитие социальной инфраструктуры села,

обеспечение транспортной и экономической доступности качественной медицинской помощи, в том числе высокотехнологичной. Однако удаленность многих поселений от центра обслуживания, дисперсионный характер расселения, слабое развитие дорожно-транспортной инфраструктуры являются барьерами, препятствующими повышению доступности медицинской помощи. Сельские жители обращаются за медицинской помощью на 25 % реже, чем городские, что, как правило, обусловлено удаленностью сельских поселений от медицинских учреждений. Доступность и качество медицинских услуг, которые всегда выступали приоритетами современного здравоохранения, особенно актуальны для сельских жителей.

Ожидаемая продолжительность жизни при рождении. Важным демографическим показателем является ожидаемая продолжительность жизни при рождении (LEB — life expectancy at birth). Это один из основных индикаторов эффективности и качества функционирования системы здравоохранения. Динамика ожидаемой продолжительности предстоящей жизни при рождении коррелирует с показателем общих расходов на здравоохранение.

Ожидаемая продолжительность жизни при рождении выражается прогностическим количеством лет, которые проживет поколение детей, родившихся в данном году, при условии, что на протяжении всей жизни поколения уровни смертности во всех возрастных группах будут оставаться неизменно на уровне данного года. Самая низкая ожидаемая продолжительность жизни при рождении регистрируется в государствах Центральной и Западной Африки. Например, в 2019 г. в Центральной Африканской Республике данный показатель составил 53,3 года. Традиционно к странам с наивысшим уровнем ожидаемой продолжительности жизни при рождении относятся Япония, Швейцария и Сингапур. В 2019 г. в Японии данный показатель составил 84,6 года (табл. 3.8).

Таблица 3.8

Ожидаемая продолжительность жизни при рождении в некоторых странах мира по оценкам 2019 г. (лет)

Страны	Все население	Мужчины	Женщины
Япония	84,6	81,3	87,5
Швейцарская Конфедерация	83,8	81,7	85,5
Республика Сингапур	83,6	81,1	85,4
Королевство Испания	83,6	80,7	86,1
Республика Польша	78,7	74,6	82,4
Литовская Республика	75,9	70,1	81,2
Латвийская Республика	74,8	70,1	79,9
Республика Беларусь	74,6	69,4	79,4
Республика Казахстан	73,6	68,8	77,3
Российская Федерация	72,6	66,9	77,6
Украина	72,1	67,0	76,7
Центральная Африканская Республика	53,3	50,6	55,0
<i>Все страны мира</i>	72,8	70,4	74,9

В 2019 г. в Республике Беларусь ожидаемая продолжительность жизни при рождении составила 74,6 года. Отличительной особенностью данного показателя является значительная разница в ожидаемой продолжительности жизни для мужчин и женщин. В Республике Беларусь в 2019 г. данный показатель для мужчин и женщин составил 69,4 и 79,4 года соответственно. В среднем для всех стран мира характерна большая продолжительность предстоящей жизни для женской популяции. В 2019 г. в среднем в мире ожидаемая продолжительность жизни при рождении мужчин составила 70,4 года, женщин — 74,9 года.

Ожидаемая продолжительность здоровой жизни. Начиная с 2000 г. регулярно 1 раз в 3–5 лет ВОЗ публикует данные о показателе ожидаемой продолжительности здоровой жизни (HLEI — healthy life expectancy index), который вычисляется на основе данных демографической статистики о смертности и данных выборочных обследований о лицах с ограничениями жизнедеятельности. Показатель ожидаемой продолжительности здоровой жизни активно используется для разработки практических рекомендаций в сфере здравоохранения и социальной политики на международном уровне.

В среднем в мире ожидаемая продолжительность здоровой жизни на 12 % ниже ожидаемой общей продолжительности жизни (табл. 3.9). Это означает, что в среднем люди по всему миру сохраняют относительно хорошее здоровье от рождения в течение 88 % времени своей жизни, но сталкиваются с проблемами в так называемом возрасте дожития.

Таблица 3.9

Ожидаемая продолжительность здоровой жизни при рождении в некоторых странах мира по оценкам 2019 г. (лет)

Страны	Все население	Мужчины	Женщины
Япония	74,1	72,6	75,5
Швейцарская Конфедерация	72,5	72,2	72,8
Королевство Испания	72,1	71,3	72,9
Республика Сингапур	73,6	72,4	74,7
Республика Польша	68,7	65,9	71,3
Литовская Республика	66,7	63,4	69,7
Латвийская Республика	66,2	62,9	69,3
Республика Беларусь	66,0	62,3	69,4
Республика Казахстан	65,0	62,4	67,4
Российская Федерация	64,2	60,7	67,5
Украина	64,3	60,6	67,8
Центральная Африканская Республика	46,4	44,5	48,4

В 2019 г. в Республике Беларусь уровень показателя ожидаемой продолжительности здоровой жизни при рождении составил 66,0 года, что на 8,6 года меньше показателя ожидаемой продолжительности жизни при рождении.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ К ГЛАВЕ 3

1. Дайте определение демографии.
2. Назовите специализированные отрасли демографии.
3. Перечислите основные методы демографии.
4. Дайте определение понятия «медицинская демография».
5. Назовите источники данных о населении, которые используются при изучении демографических процессов.
6. Сколько переписей проводилось на территориях, входящих в состав Беларуси?
7. Назовите основные принципы проведения переписи населения.
8. Какие показатели используются при проведении анализа динамики численности населения?
9. Назовите и дайте характеристику типов возрастной структуры населения.
10. Как оценивается демографическое старение населения?
11. Дайте характеристику половозрастной структуры населения Республики Беларусь.
12. Каковы особенности трудовой структуры населения Республики Беларусь?
13. Какие показатели используются при проведении анализа брачной структуры населения? Дайте характеристику брачной структуры населения Республики Беларусь.
14. Каковы особенности распределения населения Республики Беларусь по проживанию в городах и в сельской местности?
15. Дайте определение и характеристику понятия «депопуляция населения».
16. Раскройте содержание концепции демографического перехода.
17. Дайте характеристику показателей воспроизводства населения.
18. Назовите факторы, влияющие на рождаемость.
19. Приведите методику расчета и дайте характеристику общего коэффициента рождаемости.
20. Каковы особенности распределения возрастных коэффициентов рождаемости в Республике Беларусь?
21. Дайте характеристику суммарного коэффициента рождаемости.
22. Каковы особенности внебрачной рождаемости в Республике Беларусь и в мире?
23. Раскройте содержание понятий «репродуктивное здоровье» и «репродуктивное поведение».
24. Какие показатели используются при проведении анализа смертности населения?
25. Особенности смертности детей на первом году жизни.
26. Приведите методику расчета и основные причины материнской смертности в Республике Беларусь и в мире.

27. Каковы гендерные особенности смертности населения в Республике Беларусь и в мире?

28. Дайте характеристику показателей ожидаемой продолжительности жизни при рождении (LEB) и ожидаемой продолжительности здоровой жизни (HLEI).

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА К ГЛАВЕ 3

1. *Долбик-Воробей, Т. А.* Статистика населения и демография : учеб. / Т. А. Долбик-Воробей, О. Д. Воробьева. – М. : КНОРУС, 2018. – 314 с.

2. *Демография* : учеб. пособие / А. И. Щербаков, М. Г. Мдинарадзе, А. Д. Назаров, Е. А. Назарова ; под общ. ред. А. И. Щербакова. – М. : ИНФРА-М, 2017. – 216 с.

3. *Principles and Recommendations for Population and Housing Censuses. Statistical Papers / United Nations // United Nations Publication.* – New York, 2017. – Rev. 3. – 316 p.

4. *Старикова, С.* История учета населения и переписных мероприятий на территории Беларуси / С. Старикова. – URL: <https://minsk-old-new.com/life/fakty-i-istorii/istoriya-ucheta-naseleniya-i-perepisnyh-meropriyatij-na-territorii-belarusi> (дата обращения: 19.02.2024).

5. *Countrymeters.* – URL: <https://countrymeters.info/ru/World> (дата обращения: 19.02.2024).

6. *Статистические ежегодники Республики Беларусь.* – Национальный статистический комитет Республики Беларусь, 2020. – 2023.

7. *Цыганков, В. А.* Классификация и систематизация трудоспособного населения по возрастным группам / В. А. Цыганков, С. Л. Жаркова // Омский научный вестник. – 2009. – № 4(79). – С. 67–70.

8. *Демографический ежегодник Республики Беларусь // Статистический сборник.* – Минск : Нац. стат. ком. Респ. Беларусь, 2019. – 429 с.

9. *Итоги переписи населения Республики Беларусь 2019 года // Статистический сборник* : [в 2 т.]. Минск : Нац. стат. ком. Респ. Беларусь, 2021. – Т. 2. – 491 с.

10. *Шахотько, Л. П.* Домохозяйство, семья и семейная политика в Беларуси / Л. П. Шахотько, Д. В. Шахотько ; Национальная академия наук Беларуси, Институт экономики. – Минск : Беларуская навука, 2018. – 400 с.

11. *Беларусь в цифрах // Статистический справочник.* – Минск : Нац. стат. ком. Респ. Беларусь, 2023. – 61 с.

12. *Шахотько, Л. П.* Изменения численности и структуры населения Республики Беларусь / Л. П. Шахотько // Национальный отчет НИИ труда Минтруда и соцзащиты Беларуси. – URL: <https://www.demoscope.ru/weekly/2011/0469/analit01.php> (дата обращения: 22.03.2024).

13. *Landry, A.* La Révolution Démographique: études et essais sur les problèmes de la population / A. Landry // International Affairs. – 1934. – Vol. 13 (6). – P. 854.

14. *Лисицын, Ю. П.* Общественное здоровье и здравоохранение : учеб. / Ю. П. Лисицын, Г. Э. Улумбекова. – 3-е изд., перераб. и доп. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 544 с.

15. *Нетто-коэффициент воспроизводства населения в 15 новых независимых государствах, 1950–2018 // Демоскоп Weekly,* 2–15 нояб. 2021. – № 919–920. URL: <http://www.demoscope.ru/weekly/ssp/graphnetto1.php> (дата обращения : 22.02.2024).

16. *Основные демографические показатели по всем странам мира в 2019 году // Демоскоп Weekly,* 19 окт. – 1 нояб. 2021. – № 917–918. URL: http://www.demoscope.ru/weekly/app/world2019_1.php (дата обращения: 24.02.2024).

17. *Соболевская, О. В.* Внебрачные дети — не значит безотцовщина / О. В. Соболевская // Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики».

- Научно-образовательный портал IQ. – 2014. URL: <https://iq.hse.ru/news/177666403.html> (дата обращения: 23.02.2024).
18. Eurostat, 2021. URL: <https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/submitViewTableAction.do> (дата обращения: 23.02.2024).
19. *Возраст* женщин при рождении первенца (инфографика) // Латвия, 2021. URL: <https://gorod.lv/novosti/303335-voznrast-zhenschin-pri-rozhdenii-perventsa-infografika> (дата обращения: 23.02.2024).
20. Паскарь, С. С. Современные тенденции позднего материнства / С. С. Паскарь, А. С. Калугина // Российский вестник акушера-гинеколога. – 2018. – № 18 (3). – С. 9–12.
21. *Об утверждении Государственной программы «Здоровье народа и демографическая безопасность Республики Беларусь» на 2021–2025 годы* : постановление Совета Министров Республики Беларусь от 19 янв. 2021 г. № 28 // КонсультантПлюс. Беларусь : справ. правовая система (дата обращения 23.02.2024).
22. *Стратегия* в области репродуктивного здоровья // ВОЗ, 2004. – 34 с. URL: http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/68754/WHO_RHR_04.8_rus.pdf?sequence=4 (дата обращения: 08.11.2021).
23. *Abortion Worldwide 2017: Uneven Progress and Unequal Access* / S. Singh [et al.]. Guttmacher Institute, U.S., 2018.
24. Сакевич, В. И. Аборты в мире: неравномерная динамика и неравный доступ / В. И. Сакевич // Демоскоп Weekly. – 2018. – № 773–774.
25. Медков, В. М. Демография : учеб. / В. М. Медков. – 2-е изд. – М. : ИНФРА-М, 2014. – 332 с.
26. Сурмач, М. Ю. Репродуктивные установки и репродуктивное поведение молодежи Беларуси / М. Ю. Сурмач // Социология. – 2008. – № 1. – С. 145–151.
27. Рищук, С. В. Оздоровление молодежи России — основная задача демографической политики государства / С. В. Рищук, В. Е. Мирский // Terra medica: журнал для врачей всех специальностей. – 2010. – № 3. – С. 11–18.
28. *World Mortality 2019 : Data Booklet* // United Nations. – URL: https://www.un.org/development/desa/pd/sites/www.un.org.development.desa.pd/files/files/documents/2020/Jan/un_2019_worldmortality_databooklet.pdf (дата обращения: 01.03.2024).
29. *Смертность* в Республике Беларусь [Электронное издание]: офиц. стат. сб. за 2018–2019 гг. – Минск : ГУ РНПЦ МТ, 2020. – 229 с.
30. *О переходе* на рекомендованные Всемирной организацией здравоохранения критерии живорождения и мертворождения : Приказ-постановление М-ва здравоохранения Респ. Беларусь, М-тва статистики и анализа Респ. Беларусь от 9 нояб. 1993 г. № 254/75 // КонсультантПлюс. Беларусь : справ. правовая система (дата обращения: 01.03.2024).
31. Шаршакова, Т. М. Статистика населения и медицинская демография : учеб.-метод. пособие / Т. М. Шаршакова, В. М. Дорофеев. – Гомель : Гом. Гос. мед. ун-т, 2009. – 56 с.
32. *Trends in maternal mortality 2000 to 2020: estimates by WHO, UNICEF, UNFPA, World Bank Group and UNDESA/Population Division* // World Health Organization. – URL: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/366225/9789240068759-eng.pdf?sequence=1> (дата обращения: 06.03.2024).
33. Блинова, Т. В. Отношение сельского населения к своему здоровью и доступности медицинской помощи / Т. В. Блинова, А. А. Вяльшина, В. А. Русановский // Экология человека. – 2020. – № 12. – С. 52–58. – DOI 10.33396/1728-0869-2020-12-52-58.
34. *The Global Health Observatory* // WHO. URL: <https://www.who.int/data/gho/data/indicators/indicator-details/GHO/gho-ghe-hale-healthy-life-expectancy-at-birth> (date of access: 22.03.2024).

ГЛАВА 4 ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ

Заболеваемость является важнейшей интегральной характеристикой здоровья населения. Учет заболеваемости ведется практически всеми медицинскими учреждениями. Анализ заболеваемости необходим для выработки управленческих решений как на республиканском, так и на областном и районном уровнях управления системой здравоохранения. Рациональное планирование и прогнозирование развития сети организаций здравоохранения, оценка потребности в различных видах ресурсов невозможны без объективной характеристики заболеваемости на административных территориях.

Показатели заболеваемости служат одним из критериев оценки качества работы медицинских учреждений, системы здравоохранения в целом. Как объект научного познания и практической деятельности учреждений здравоохранения заболеваемость представляет собой сложную систему взаимосвязанных понятий.

Целью изучения заболеваемости является характеристика состояния здоровья населения, планирование деятельности медицинских служб, разработка мер профилактики и оценка эффективности проведения мероприятий.

Основным источником получения информации о заболеваемости населения является регистрация:

- обращений по поводу заболеваний в амбулаторно-поликлинические учреждения;
- случаев госпитализации по поводу заболеваний;
- заболеваний, выявленных при проведении медицинских осмотров;
- случаев заболеваний по данным патологоанатомических и судебно-медицинских исследований.

В зависимости от источников получения информации и методики учета заболеваний выделяют заболеваемость: по данным обращаемости в организации здравоохранения; по данным медицинских осмотров; по данным о причинах смерти; по результатам специально организованных выборочных исследований. Регистрация заболеваний проводится в соответствии с МКБ-10.

Изучение заболеваемости проводится по общепринятой схеме статистических исследований с соблюдением строгой последовательности следующих этапов: 1) сбор информации; 2) группировка и сводка материалов, их шифровка; 3) счетная обработка; 4) анализ материалов и их оформление (выводы, рекомендации).

4.1. ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ПО ДАННЫМ ОБРАЩАЕМОСТИ

Регистрация обращений по поводу заболеваний в амбулаторно-поликлинические учреждения осуществляется на основании «Ведомости учета посещений, заболеваний и пролеченных больных врачом в амбулаторно-поликлинических организациях» в соответствии с Инструкцией о по-

рядке оказания медицинской помощи в амбулаторных, стационарных условиях, в условиях отделения дневного пребывания, а также вне организации здравоохранения, утвержденной постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 16 августа 2023 г. № 117.

Отчетная форма 1-заболеваемость (Минздрав) «Отчет о числе заболеваний, зарегистрированных у пациентов, проживающих в районе обслуживания организации здравоохранения, оказывающей медицинскую помощь» утверждена постановлением Национального статистического комитета Республики Беларусь от 29 сентября 2023 г. № 121.

Отчет о заболеваемости детского населения представляется в соответствии с формой государственной статистической отчетности 1-дети (Минздрав) «Отчет о медицинской помощи детям», утвержденной постановлением Национального статистического комитета Республики Беларусь от 4 ноября 2022 г. № 102.

При выполнении анализа заболеваемости по данным обращаемости в амбулаторно-поликлинических учреждениях рассчитываются 2 основных показателя: показатель первичной заболеваемости и показатель общей заболеваемости.

Первичная и общая заболеваемость. Первичная заболеваемость — это медико-статистический показатель, характеризующий совокупность заболеваний, впервые зарегистрированных в отчетном году. Первичная заболеваемость характеризует частоту возникновения новых случаев болезни в данном году.

Показатель первичной заболеваемости рассчитывается по формуле

$$\frac{\text{Число заболеваний, впервые зарегистрированных в данном году}}{\text{Среднегодовая численность населения}} \cdot 100\ 000.$$

К заболеваниям, впервые зарегистрированным в данном году, относятся все обращения в амбулаторно-поликлинические организации здравоохранения по поводу острых заболеваний, травм, отравлений и несчастных случаев независимо от того, сколько раз в году по данным основаниям пациент обращался за помощью. Также при расчете показателя первичной заболеваемости учитываются первые в году обращения по поводу хронических заболеваний, диагноз которых установлен впервые.

Общая заболеваемость — медико-статистический показатель, характеризующий все случаи посещений по поводу заболеваний в течение года. Общая заболеваемость характеризует общее число существующих заболеваний среди населения данной территории в течение какого-либо периода времени.

Показатель общей заболеваемости рассчитывается по формуле

$$\frac{\text{Число всех заболеваний, зарегистрированных в данном году}}{\text{Среднегодовая численность населения}} \cdot 100\ 000.$$

Хронические заболевания учитываются только 1 раз в году (при первом обращении), обострения хронических заболеваний при повторных обращениях в течение года не учитываются.

В анализе динамики заболеваемости предпочтение следует отдавать показателю первичной заболеваемости. Этот показатель более чувствителен и позволяет судить об эффективности проводимых оздоровительных мероприятий среди населения. Показатель общей заболеваемости более инертен. Его еще называют «накопленная заболеваемость». Не всегда рост данного показателя свидетельствует об ухудшении здоровья населения. Увеличение данного показателя может быть следствием более качественного учета и выявления заболеваний, технического прогресса, увеличения продолжительности жизни населения.

Полнота выявления заболеваний в популяции зависит от многих объективных и субъективных факторов. Прежде всего на уровне заболеваемости влияет полнота обращений в организации здравоохранения по поводу заболеваний.

Полнота обращений в амбулаторно-поликлинические организации за медицинской помощью коррелирует с ее доступностью. Это определяется удаленностью организации здравоохранения от места жительства (особенно в сельских районах) и укомплектованностью врачебных ставок на врачебном участке. Среди других наиболее значимых факторов следует отметить нуждаемость в получении листка нетрудоспособности, наличие навыков самолечения, техническое оснащение рабочего места врача и его профессионализм.

Динамика показателя первичной заболеваемости населения Республики Беларусь с 2010 по 2022 г. представлена на рис. 4.1.

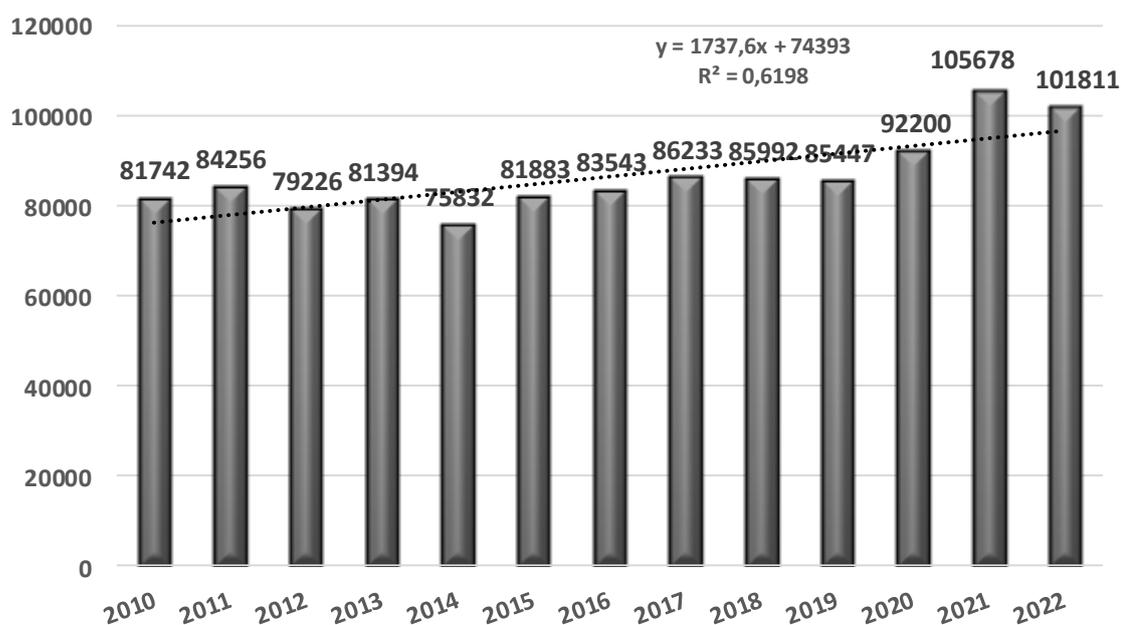


Рис. 4.1. Динамика показателя первичной заболеваемости в Республике Беларусь в период 2010–2022 гг. (на 100 000 населения)

В период с 2010 по 2019 г. в Беларуси отмечалась относительно стабильная ситуация по показателю первичной заболеваемости. Уровень первичной заболеваемости составил 81 742 и 85 477 случаев на 100 000 населения в 2010 и 2019 г. соответственно (рост на 4,5 %). В 2021 г. уровень данного показателя составил 105 678 случаев на 100 000 населения. По сравнению с 2019 г. был зарегистрирован рост первичной заболеваемости на 23,6 %, обусловленный пандемией COVID-19.

Показатель общей заболеваемости в период с 2010 по 2019 г. вырос на 10,4 % (рис. 4.2). В значительной степени рост данного показателя был связан усилением контроля за учетом заболеваний среди населения со стороны руководителей органов управления и руководителей организаций здравоохранения, а также с постарением населения.

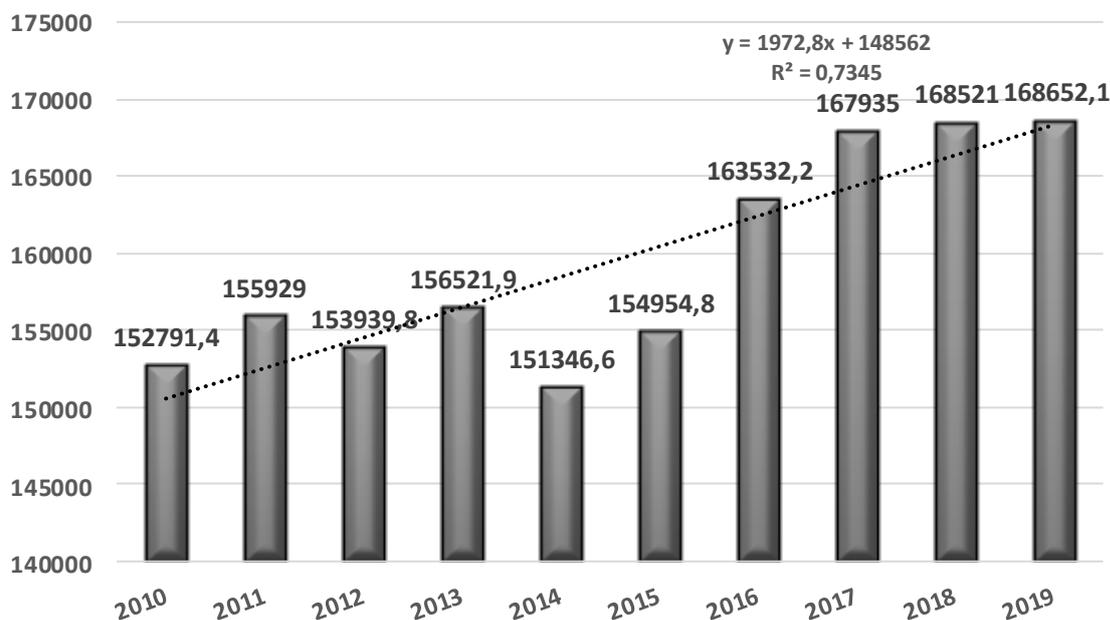


Рис. 4.2. Динамика показателя общей заболеваемости в Республике Беларусь в период 2010–2019 гг. (на 100 000 населения)

Соотношение общей и первичной заболеваемости характеризует степень развития хронических патологий у пациентов.

Показатель хронизации заболеваний рассчитывается по формуле

$$\frac{\text{Показатель общей заболеваемости за отчетный период}}{\text{Показатель первичной заболеваемости за отчетный период}}$$

Анализ показателя хронизации заболеваний, представленного в разрезе классов и отдельных заболеваний, предоставляет широкие возможности для углубленного изучения заболеваемости. Рост хронизации заболеваний по отдельным нозологическим формам определяет точку приложения для организации целевых профилактических мероприятий, в том числе по конкретным врачебным специальностям.

Показатель соотношения общей и первичной заболеваемости является индикатором перехода острых заболеваний в хроническую стадию. Данный показатель в Республике Беларусь в последние годы неизменно растет. В период с 2010 по 2019 г. рост хронизации заболеваний составил 9,1 % (рис. 4.3).

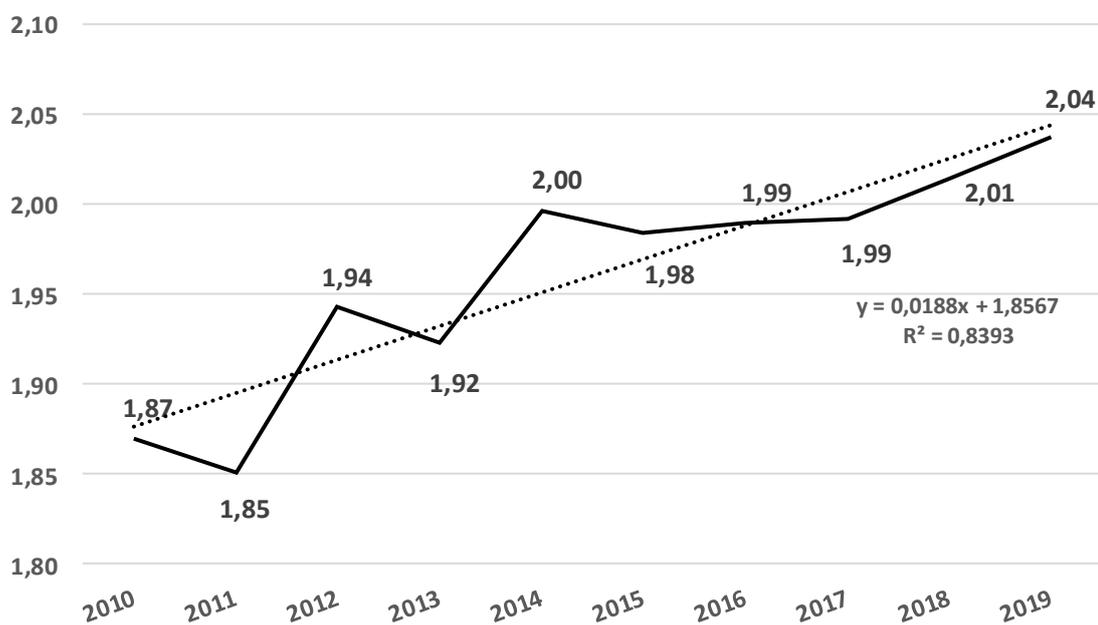


Рис. 4.3. Динамика хронизации заболеваний в Республике Беларусь в период 2010–2019 гг.

Важное значение для оценки состояния здоровья населения играют не только уровни показателей заболеваемости, но и их структура по отдельным классам заболеваний и нозологическим формам. Для расчета показателей, характеризующих структуру заболеваемости, используется следующая формула:

$$\frac{\text{Число заболеваний по данному классу болезней (полу, возрасту, нозологической форме)}}{\text{Общее число заболеваний}} \cdot 100.$$

В 2022 г. в Республике Беларусь в структуре первичной заболеваемости на первом месте были обращения по поводу болезней органов дыхания (52,0 %) (рис. 4.4). Первичные обращения по классу инфекционных заболеваний составили 9,5 % — второе место в структуре первичной заболеваемости. В 2019 г., предшествовавшем пандемии COVID-19, удельный вес инфекционных заболеваний в структуре первичной заболеваемости составлял 3,8 %. На третьем месте в структуре первичных обращений по поводу заболеваний в 2022 г. регистрировались травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин, составившие 7,0 %. На четвертом месте — болезни костно-мышечной системы (4,9 %). На пятом, шестом и седьмом местах в структуре первичной заболеваемости в 2022 г. регистрировались болезни кожи и подкожной клетчатки, глаза и его придаточного аппарата, системы кровообращения — 4,0, 3,6 и 3,5 % соответственно.

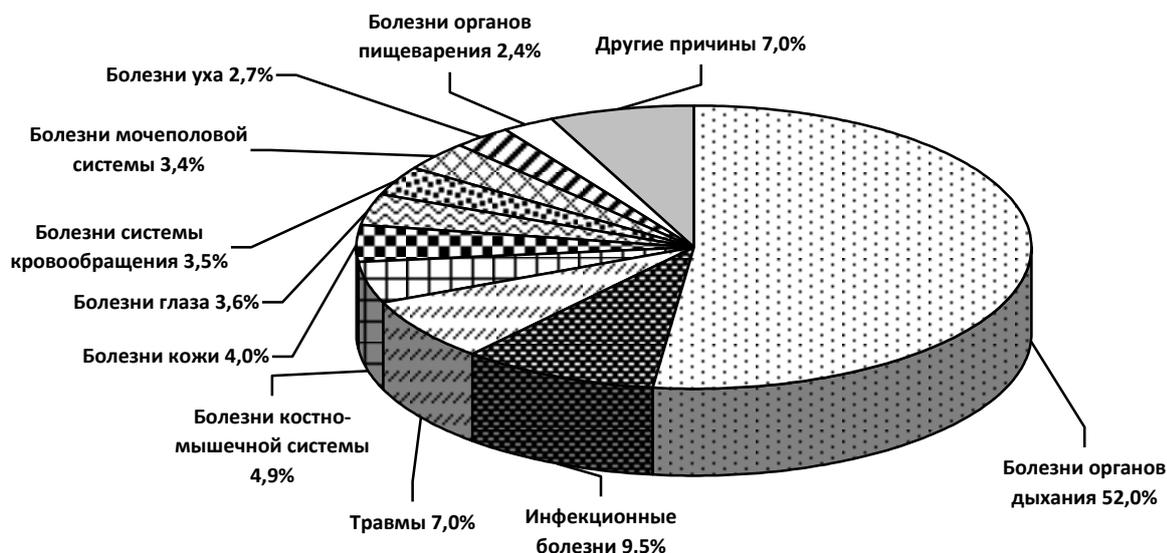


Рис. 4.4. Структура первичной заболеваемости населения в Республике Беларусь в 2022 г.

В структуре основных причин общей заболеваемости в 2019 г. регистрировались: болезни органов дыхания (27,2 %), болезни системы кровообращения (18,0 %), болезни костно-мышечной системы (7,0 %), болезни глаза и его придаточного аппарата (6,7 %), болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ (6,1 %), болезни органов пищеварения (5,4 %), болезни мочеполовой системы (5,2 %), травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин (4,4 %), психические расстройства (4,2 %) и др.

Особенностью заболеваемости населения в Республике Беларусь является регистрация более высоких уровней как общей, так и первичной заболеваемости детского населения (0–17 лет включительно) по сравнению с взрослым населением. Так, в 2019 г. первичная заболеваемость детей составила 175 484,6 на 100 000 детского населения, в то время как первичная заболеваемость взрослых составила 59 965,3 на 100 000 населения в возрасте 18 лет и старше.

Среди прочих отличительных особенностей заболеваемости населения в Беларуси следует отметить, что заболеваемость на селе ниже, чем в городе. Данный факт коррелирует с доступностью медицинской помощи. Также заболеваемость во всех возрастных группах выше среди женщин по сравнению с мужчинами. Это связано с тем, что женщины более ответственно относятся к своему здоровью и чаще обращаются за медицинской помощью.

Специальный учет заболеваний. В анализе заболеваемости рассчитываются показатели, позволяющие углубленно изучить заболевания, относящиеся к группе специального учета. Это связано с тем, что при обращениях по поводу данных заболеваний помимо «Ведомости учета посещений, заболеваний и пролеченных больных врачом в амбулаторно-поликлинических организациях» (форма № 025-3/у-07) ведется их регистрация с помощью специальных учетных документов (табл. 4.1).

Заболевания, подлежащие специальному учету

Группы специального учета заболеваний		Специальные учетные формы регистрации заболеваний
Инфекционные заболевания		Форма № 058/у ¹ «Экстренное извещение об инфекционном заболевании, пищевом отравлении, осложнении после прививки»
		Форма № 060/у ¹ «Журнал учета инфекционных заболеваний, пищевых отравлений, осложнений после прививки»
Госпитализированная заболеваемость		Форма № 066/у-07 ² «Статистическая карта выбывшего из стационара»
Важнейшие неэпидемические заболевания	Туберкулез	Форма № 89-1/у ³ «Извещение о больном с впервые в жизни установленным диагнозом активного туберкулеза, диагностированном в данном году случае повторного заболевания (рецидиве) туберкулеза»
	Инфекции, передаваемые половым путем, грибковые заболевания, чесотка	Форма № 089/у ¹ «Извещение о больном с вновь установленным диагнозом сифилиса, гонореи, микроспории, трихофитии, фавуса, чесотки»
	Психические расстройства (в том числе связанные с употреблением психоактивных веществ)	Форма № 030-1/у-17 ⁴ «Контрольная карта диспансерного наблюдения за пациентом, страдающим психическим расстройством (заболеванием), пациентом с синдромом зависимости от алкоголя, наркотических средств, психотропных веществ, их аналогов»
		Форма № 066-1/у-17 ⁴ «Карта пациента, выбывшего из психиатрического стационара»
		Форма № 025-п/у-17 ⁴ «Карта учета пациента, обратившегося за оказанием психиатрической помощи в амбулаторных условиях»
	Злокачественные новообразования	Форма № 090/у-16 ⁵ «Извещение о впервые установленном (отмененном) случае злокачественного новообразования»
Форма № 027-1/у-16 ⁵ «Выписка из медицинской карты стационарного (амбулаторного) пациента со злокачественным новообразованием»		
Заболевания с временной утратой трудоспособности		Листок нетрудоспособности ⁶
		Справки о временной нетрудоспособности ⁶

¹ Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 22.12.2006 № 976 «Об утверждении форм первичной медицинской документации по учету инфекционных заболеваний».

² Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 01.10.2007 № 792 «Об утверждении форм первичной медицинской документации в организациях здравоохранения, оказывающих стационарную помощь».

³ Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 09.10.2006 № 759 «Об утверждении форм первичной медицинской документации по туберкулезу».

⁴ Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 25.08.2017 № 83 «Об установлении форм медицинских документов при оказании психиатрической помощи».

⁵ Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 29.12.2016 № 1335 «Об утверждении форм учетной медицинской документации в онкологической службе».

⁶ Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь, Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 04.01.2018 № 1/1 «Об утверждении Инструкции о порядке выдачи и оформления листков нетрудоспособности и справок о временной нетрудоспособности».

Анализ инфекционной *заболеваемости* ведется в соответствии с формой ведомственной отчетности «Отчет об отдельных инфекционных, паразитарных заболеваниях и их носителях», утвержденной постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 15.12.2023 № 201 «О формах и перечне форм ведомственной отчетности на 2024 год». Учетные документы, на основании которых составляется отчет, представлены в табл. 4.1. Информация о зарегистрированных инфекционных заболеваниях ежемесячно предоставляется центрами гигиены и эпидемиологии на вышестоящий уровень управления (вплоть до Министерства здравоохранения).

В отчете предоставляется информация о количестве инфекционных заболеваний, зарегистрированных в течение отчетного периода по следующим нозологическим формам: брюшной тиф, паратифы, сальмонеллезные инфекции, бактериальная дизентерия, ротавирусный энтерит, острые кишечные инфекции, холера, туляремия, сибирская язва, бруцеллез, листериоз, дифтерия, коклюш, паракоклюш, скарлатина, менингококковая инфекция, столбняк, полиомиелит, ветряная оспа, герпетическая инфекция, цитомегаловирусная инфекция, корь, краснуха, клещевой энцефалит, вирусные геморрагические лихорадки, вирусный гепатит, бешенство, хламидиоз, инфекционный мононуклеоз, эпидемический паротит, болезнь Лайма, малярия, лептоспироз, острые инфекции верхних дыхательных путей, грипп, коронавирусная инфекция.

Анализ инфекционной заболеваемости проводится путем расчета показателя по формуле

$$\frac{\text{Число случаев инфекционных заболеваний, зарегистрированных в течение года}}{\text{Среднегодовая численность населения}} \cdot 100\,000.$$

Показатель инфекционной заболеваемости следует анализировать в динамике. В Республике Беларусь в период с 2010 по 2019 г. отмечалась стабильная, контролируемая эпидемиологическая ситуация. В 2020 г. по сравнению с 2019 г. инфекционная заболеваемость выросла в 2,9 раза и составила 9524 случая на 100 000 населения. В 2019 г. показатель инфекционной заболеваемости составлял 3303,0 на 100 000 населения (рис. 4.5). Рост инфекционной заболеваемости в 2020–2021 гг. в Республике Беларусь обусловлен пандемией коронавирусной инфекции.

Показатели инфекционной заболеваемости рассчитываются по полу, возрасту, а также в зависимости от профессии, стажа работы и др. Анализи-

руется структура инфекционной заболеваемости — удельный вес отдельных нозологий среди общего числа зарегистрированных инфекционных заболеваний. При углубленном изучении инфекционной заболеваемости анализируются сезонность, источники заражения, эффективность профилактических прививок и т. д., что позволяет разрабатывать эффективные мероприятия по борьбе с инфекционными болезнями.

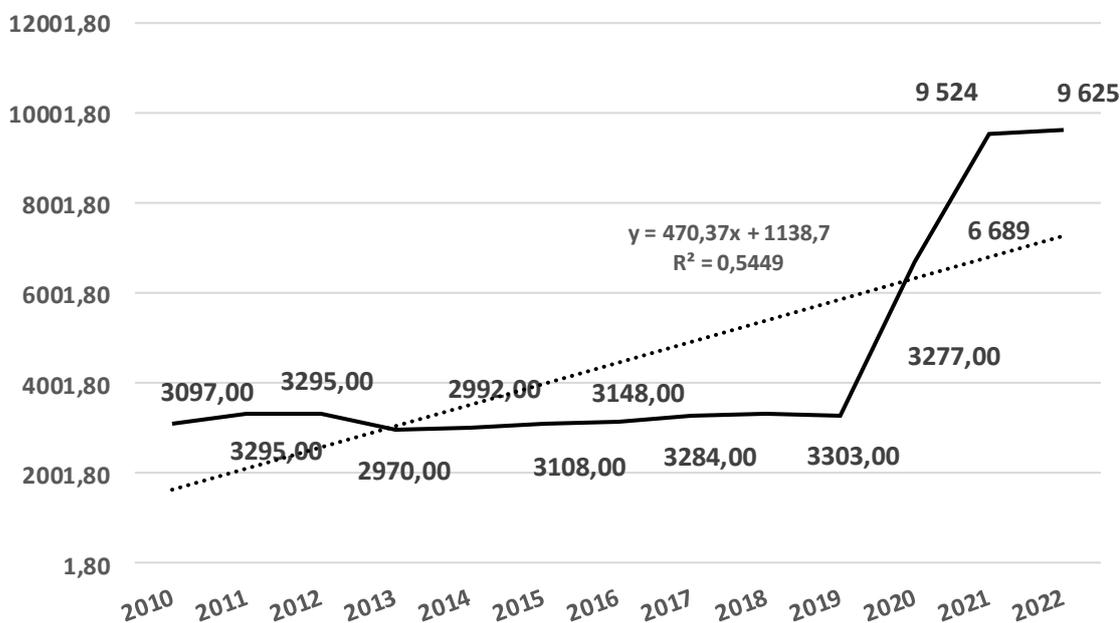


Рис. 4.5. Динамика показателя инфекционной заболеваемости населения Республики Беларусь в период 2010–2022 гг. (на 100 000 населения)

К *важнейшим неэпидемическим заболеваниям* относятся: туберкулез; инфекции, передаваемые половым путем, грибковые заболевания, чесотка; психические расстройства (в том числе связанные с употреблением психоактивных веществ); злокачественные новообразования и др.

Отнесение данных групп заболеваний к *важнейшим неэпидемическим* обусловлено рядом факторов: высокой распространенностью; высокой степенью хронизации и инвалидизации; высокой летальностью; высокой затратностью профилактических, лечебно-диагностических и реабилитационных мероприятий; длительностью госпитализации.

С целью оказания медицинской помощи пациентам с данными заболеваниями в Беларуси создана и успешно функционирует система специализированных диспансеров на районном (межрайонном) и областном уровнях, на республиканском уровне — это профильные республиканские научно-практические центры, в которых сконцентрированы все виды современных медицинских технологий диагностики, оказания специализированной медицинской помощи и реабилитации.

Анализ *важнейших неэпидемических заболеваний* проводится специалистами профильных диспансеров. Учетные документы представлены в табл. 4.1. Рассчитываются показатели заболеваемости по каждой нозоло-

гической форме, в том числе специальные показатели (по полу, возрасту, проживанию в городе или на селе и др.), показатели структуры.

Госпитализированная заболеваемость — это заболеваемость лиц, получавших медицинскую помощь по поводу заболеваний в стационарных условиях. Анализ госпитализированной заболеваемости: позволяет судить о характере и объемах медицинской помощи, продолжительности лечения; отражает преемственность больничной и внебольничной помощи; определяет отбор на госпитализацию; дает представление о наиболее тяжелой патологии.

Учетный документ при анализе госпитализированной заболеваемости — форма № 066/у-07 «Статистическая карта выбывшего из стационара», утвержденная приказом Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 01.10.2007 № 792 «Об утверждении форм первичной медицинской документации в организациях здравоохранения, оказывающих стационарную помощь». Форма № 066/у-07 заполняется при выписке пациента из стационара. При переводе в другие отделения одной больницы карта заполняется в том отделении, из которого выбыл пациент. При наличии двух и более диагнозов в статистическую разработку вносится тот, который послужил основной причиной госпитализации.

Анализ госпитализированной заболеваемости проводится с использованием показателей, представленных в табл. 4.2.

Таблица 4.2

Статистические показатели, характеризующие госпитализированную заболеваемость

Статистический показатель	Методика расчета
Уровень госпитализации	$\frac{\text{Численность госпитализированных пациентов в течение года, человек}}{\text{Среднегодовая численность населения, человек}} \cdot 100$
Структура госпитализированных (по классам заболеваний (МКБ-10) и/или по нозологическим формам)	$\frac{\text{Численность пациентов, госпитализированных по данному классу заболеваний (нозологической форме), человек}}{\text{Численность всех госпитализированных пациентов в течение года, человек}} \cdot 100$
Средняя длительность пребывания пациента на койке	$\frac{\text{Число койко-дней, проведенных пациентами в стационаре}}{\text{Средняя арифметическая из численности поступивших и выбывших (выписанных и умерших) пациентов}}$
Больничная летальность	$\frac{\text{Число пациентов, умерших в стационаре за отчетный период}}{\text{Средняя арифметическая из численности выбывших (выписанных и умерших) пациентов за отчетный период}} \cdot 100$

Показатели госпитализированной заболеваемости рассчитываются как в целом по стационару, так и по отделениям в разрезе класса заболеваний в соответствии с МКБ-10 (и/или по нозологическим формам), по полу, по возрасту и т. д.

Уровень госпитализации в больничные организации Республики Беларусь в 2019 г. составил 30 %. В структуре госпитализированных в больничные организации в 2019 г. чаще всего регистрировались пациенты с болезнями системы кровообращения (19,8 %), органов дыхания (16,0 %), органов пищеварения (9,7 %) и с новообразованиями (7,0 %). Средняя длительность пребывания пациента на койке в 2019 г. составила 10,2 дня, в том числе на туберкулезных койках (взрослых) — 74,0 дня, на психиатрических койках — 24,0 дня, на неврологических койках — 10,5 дней, на терапевтических койках — 9,9 дней, на хирургических койках — 8,8 дней, на педиатрических койках — 9,0 дней.

Заболевания с временной утратой трудоспособности занимают особое место в статистике заболеваемости в связи с высокой экономической значимостью.

Учет заболеваемости с временной утратой трудоспособности осуществляется на основании листков нетрудоспособности и/или справок нетрудоспособности.

Листки нетрудоспособности выдаются и оформляются организациями здравоохранения по результатам экспертизы временной нетрудоспособности медицинским работником или врачебно-консультативной комиссией, проводившими данную экспертизу.

Справки нетрудоспособности при наличии оснований выдаются: военнослужащим; обучающимся; лицам, осуществляющим уход за больным ребенком в возрасте до 14 лет, при оказании ему медицинской помощи в амбулаторных условиях, если ребенок нуждается в уходе по истечении 14-дневного срока; лицам, осуществляющим уход за больным ребенком, достигшим 14-летнего возраста, в организациях здравоохранения, оказывающих медицинскую помощь в стационарных условиях; лицам, осуществляющим уход за инвалидом I группы; лицам, направленным на принудительное лечение по решению суда (кроме лиц, страдающих психическими расстройствами); лицам, осуществляющим уход за ребенком в возрасте до 10 лет, посещающим учреждение дошкольного или общего среднего образования, в период проведения санитарно-противоэпидемических мероприятий; безработным.

Анализ заболеваемости с временной утратой трудоспособности проводится в соответствии с формой 4-нетрудоспособность (Минздрав) «Отчет о причинах временной нетрудоспособности». Показатели заболеваемости с временной утратой трудоспособности представлены в табл. 4.3.

В анализе заболеваемости с временной утратой трудоспособности показатели числа случаев и числа дней временной нетрудоспособности на 100 работающих имеют первостепенное значение. Динамика изменения этих показателей является наиболее веским доказательством влияния условий труда на здоровье работающих. Показатель числа дней нетрудоспособности на 100 работающих характеризует трудовые потери коллектива из-за болезни и позволяет судить об экономическом ущербе, наносимом произ-

водству в связи с утратой трудоспособности, обусловленной заболеваниями и травмами. Важным критерием оценки здоровья работающих является индекс здоровья.

Таблица 4.3

Показатели заболеваемости с временной утратой трудоспособности

Статистический показатель	Методика расчета
Удельный вес работников с временной утратой трудоспособности	$\frac{\text{Численность работников, которые в течение года получали листок нетрудоспособности, человек}}{\text{Среднегодовая численность работающих, человек}} \cdot 100$
Удельный вес работников, не болевших в течение года (индекс здоровья)	$\frac{\text{Численность работников, которые ни разу не болели в течение года, человек}}{\text{Среднегодовая численность работающих, человек}} \cdot 100$
Распределение болевших лиц по кратности случаев временной нетрудоспособности	$\frac{\text{Численность работников, имевших временную нетрудоспособность 1 (2, 3 и более) раз в течение года, человек}}{\text{Численность работников, которые в течение года получали листок нетрудоспособности, человек}} \cdot 100$
Число случаев нетрудоспособности на 100 работающих	$\frac{\text{Число случаев временной нетрудоспособности}}{\text{Среднегодовая численность работающих, человек}} \cdot 100$
Число дней нетрудоспособности на 100 работающих	$\frac{\text{Число дней временной нетрудоспособности}}{\text{Среднегодовая численность работающих, человек}} \cdot 100$
Средняя длительность 1 (одного) случая утраты трудоспособности	$\frac{\text{Число дней временной нетрудоспособности}}{\text{Число случаев временной нетрудоспособности}}$
Удельный вес случаев временной нетрудоспособности (по отдельным заболеваниям)	$\frac{\text{Число случаев временной нетрудоспособности по отдельным заболеваниям}}{\text{Число случаев временной нетрудоспособности по всем заболеваниям}} \cdot 100$
Удельный вес дней временной нетрудоспособности (по отдельным заболеваниям)	$\frac{\text{Число дней временной нетрудоспособности по отдельным заболеваниям}}{\text{Число дней временной нетрудоспособности по всем заболеваниям}} \cdot 100$
Повторность обострений отдельных хронических заболеваний	$\frac{\text{Число случаев обострений хронических заболеваний}}{\text{Число работников, имеющих хронические заболевания, человек}}$

Показатели структуры заболеваемости с временной утратой трудоспособности дают представление об удельном весе того или иного заболевания. Средняя длительность одного случая утраты трудоспособности дает представление о тяжести заболевания, а также о качестве диагностики, экспертизы трудоспособности и эффективности лечения.

Распределение болевших лиц по кратности случаев временной нетрудоспособности расценивается как один из индикаторов состояния здоровья рабочего коллектива. Если доля лиц, однократно болевших в течение календарного года, превышает 50 %, это свидетельствует о благоприятном

соотношении кратности в общем балансе временной нетрудоспособности по болезни. Эта дополнительная характеристика заболеваемости позволяет выявлять группу лиц, часто болеющих (4 случая и более за год), что, в свою очередь, является основанием для разработки мероприятий по снижению заболеваемости работающих в каждом конкретном цехе, на участке, предприятии в целом, в районе, регионе.

Показатель повторности обострений отдельных хронических заболеваний указывает на неоднократную утрату трудоспособности в течение года по одному и тому же хронически протекающему заболеванию. Изучение повторности случаев утраты трудоспособности в сочетании с анализом клинического течения заболеваний у отдельных лиц, работающих в определенных производственных условиях, позволяет не только оценить эффективность лечебно-профилактических мероприятий, но и получить представление о прогнозе трудоспособности у этих работников. Уменьшение этого показателя справедливо связывают с улучшением условий труда и эффективностью лечебно-профилактических и оздоровительных мероприятий.

4.2. ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ПО ДАННЫМ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ МЕДИЦИНСКИХ ОСМОТРОВ

Несмотря на всю важность данных о заболеваемости по обращаемости в организации здравоохранения, их анализ не позволяет дать исчерпывающую картину, позволяющую объективно оценить здоровье населения. Это связано с рядом причин:

- с субъективным отношением пациентов к своему заболеванию (25–30 % населения с теми или иными отклонениями в состоянии здоровья в течение года не обращаются за медицинской помощью);

- разным уровнем организации медицинской помощи на отдельных административных территориях (обеспеченность врачами, специализация медицинской помощи, квалификация врачей, доступность помощи, различный уровень профилактической работы);

- разным уровнем качества статистического учета врачебных диагнозов (квалификация врачей, «мода» на диагнозы и др.).

Для получения истинной картины заболеваемости населения необходимо учитывать данные, дополнительно полученные в результате медицинских осмотров, которые дают наиболее полную информацию обо всех имеющихся на момент осмотра хронических и острых заболеваниях с клиническими проявлениями, а также о субклинических формах.

Порядок проведения медицинских осмотров в Республике Беларусь регламентирован Инструкцией о порядке проведения обязательных и внеочередных медицинских осмотров работающих, утвержденной постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 29 июля 2019 г. № 74.

В отношении работников предприятий, имеющих контакт с неблагоприятными производственными факторами или потенциально опасными источниками массового заражения, проводятся следующие виды профилактических медицинских осмотров:

– обязательный предварительный медицинский осмотр — позволяет определить соответствие состояния здоровья требованиям профессии или обучения, а также выявить заболевания, которые могут обостриться и прогрессировать в условиях работы с неблагоприятными факторами профессионального характера или в процессе учебы;

– периодический медицинский осмотр (в течение трудовой деятельности) — проводится с целью выявления ранних признаков профессиональных заболеваний или отравлений, а также заболеваний, этиологически не связанных с профессией, но при которых продолжение контакта с неблагоприятными факторами, связанными с профессиональной деятельностью, представляет опасность для здоровья.

Внеочередные медицинские осмотры проводятся в течение трудовой деятельности по инициативе работодателя, по инициативе организации здравоохранения либо по инициативе работающего.

По инициативе работодателя внеочередной медицинский осмотр проводится:

– при изменении условий труда работающего;

– при заболевании (травме) работающего с временной утратой трудоспособности свыше 3 месяцев;

– по окончании отпуска по уходу за ребенком до достижения им возраста 3 лет.

По инициативе организации здравоохранения внеочередной медицинский осмотр проводится:

– при вновь возникшем заболевании и (или) его последствиях, препятствующих продолжению работы;

– необходимости проведения дополнительных исследований, динамического наблюдения, консультаций врачей-специалистов и другого (по результатам периодических медицинских осмотров);

– угрозе возникновения или распространения групповых инфекционных заболеваний.

По инициативе работающего внеочередной медицинский осмотр проводится при ухудшении состояния его здоровья.

В анализе заболеваемости по данным профилактических медицинских осмотров используются следующие показатели:

1. Частота выявленных заболеваний при проведении профилактических медицинских осмотров (патологическая пораженность):

$$\frac{\text{Число заболеваний, выявленных при проведении медосмотра}}{\text{Число всех осмотренных}} \cdot 100.$$

2. Частота выявленных заболеваний при профилактических осмотрах по отдельным нозологическим формам:

$$\frac{\text{Число заболеваний с данным диагнозом, выявленных при проведении медосмотра}}{\text{Число всех осмотренных}} \cdot 100.$$

3. Структура заболеваемости по данным профилактических медицинских осмотров:

$$\frac{\text{Число лиц с данным заболеванием, выявленных при проведении медосмотра}}{\text{Число всех выявленных больных при проведении медосмотра}} \cdot 100.$$

Целевые медицинские осмотры проводятся, как правило, для выявления ранних форм социально значимых заболеваний (злокачественные новообразования, туберкулез, сахарный диабет и др.) и охватывают различные группы организованного и неорганизованного населения.

В практике здравоохранения существуют и другие виды медицинских осмотров, например разовые комплексные медицинские обследования различных групп населения (водителей личного транспорта, владельцев огнестрельного оружия и др.).

Лучшим способом организации массового медицинского осмотра с точки зрения его качества является проведение его бригадой специалистов с использованием диагностических средств, однако такие осмотры связаны с необходимостью привлечения значительных кадровых, финансовых, материальных ресурсов.

Вследствие этого стремление охватить профилактическими осмотрами как можно большую часть населения с привлечением ограниченного объема ресурсов обусловило разработку и внедрение различных организационных форм обследования с использованием многообразных тестов. Эти организационные формы носят общее название «скрининг» (англ. screening — просеивание, отсев, отбор).

Скрининг — массовое обследование населения и выявление лиц с заболеваниями или с начальными признаками заболеваний. Основная цель скрининга — проведение первичного отбора лиц, требующих углубленного обследования, консультаций узких специалистов, оптимизация выбора методов и сроков дообследования, формирование групп повышенного риска заболеть определенной патологией.

Различают 2 основные формы скрининга: однопрофильный и многопрофильный. Однопрофильный (целевой) скрининг — система медико-организационных мероприятий для целевого выявления отдельных заболеваний или состояний. Многопрофильный (многоцелевой) скрининг — система медико-организационных мероприятий для выявления целого ряда заболеваний или состояний.

В Беларуси программы скрининга онкологических заболеваний проводятся с 2011 г. На данный момент действуют программы по 4 локализациям рака: рак шейки матки, рак молочной железы, рак предстательной железы и колоректальный рак.

4.3. ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ПО ДАННЫМ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКИХ ИЛИ ПАТОЛОГОАНАТОМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Для получения полной картины о заболеваемости случаи заболеваний, зарегистрированные при обращении населения в организации здравоохранения и выявленные при медицинских осмотрах, необходимо дополнять данными о заболеваниях, которые привели к гибели человека, но не явились причиной обращений в организации здравоохранения при жизни пациента.

Таким образом, заболеваемость по данным судебно-медицинских или патологоанатомических исследований — это все случаи заболеваний, установленные при судебно-медицинском или патологоанатомическом исследовании, по поводу которых не было зарегистрировано при жизни пациента обращений в организации здравоохранения.

Сведения о заболеваемости по данным о причинах смерти получают путем разработки формы № 106/у-10 «Врачебное свидетельство о смерти (мертворождении)».

К сожалению, в практическом здравоохранении эти данные используются крайне редко. Специальные исследования показывают, что разработка данных о заболеваниях, явившихся причиной смерти, по поводу которых при жизни не было зарегистрировано обращений в лечебно-профилактические учреждения, позволяет дополнительно выявить 1,2–1,3 случаев заболеваний на 1000 населения, из которых около 80 % составляют болезни системы кровообращения.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ К ГЛАВЕ 4

1. Назовите основные источники получения информации о заболеваемости.
2. Перечислите первичные учетные документы, на основании которых осуществляется регистрация обращений по поводу заболеваний в амбулаторно-поликлинических учреждениях.
3. Приведите методику расчета и дайте характеристику показателей первичной и общей заболеваемости.
4. Какова структура общей и первичной заболеваемости населения в Республике Беларусь?
5. Каковы особенности заболеваемости по данным обращаемости в Республике Беларусь?
6. Назовите группы специального учета заболеваний в анализе заболеваемости населения.

7. Дайте характеристику инфекционной заболеваемости населения в Республике Беларусь.

8. Какие заболевания относятся к группе важнейших неэпидемических?

9. Назовите показатели и методику их расчета при проведении анализа госпитализированной заболеваемости.

10. Как проводится анализ заболеваемости с временной утратой трудоспособности? Назовите основные показатели и приведите методику их расчета.

11. Каков порядок проведения медицинских осмотров в Республике Беларусь?

12. Какие показатели используются при проведении анализа заболеваемости по данным профилактических медицинских осмотров?

13. Какие программы скрининга онкологических заболеваний реализуются в Республике Беларусь?

14. Для чего необходима информация о заболеваемости населения по данным судебно-медицинских или патологоанатомических исследований?

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА К ГЛАВЕ 4

1. Будник, Я. И. Виды заболеваемости: учет, отчетность, методика вычисления и оценки показателей: учеб.-метод. пособие / Я. И. Будник, Т. М. Шаршакова. – Гомель : Гомел. гос. мед. ун-т, 2014. – 32 с.

2. Глушанко, В. С. Методика изучения уровня, частоты, структуры и динамики заболеваемости и инвалидности. Медико-реабилитационные мероприятия и их составляющие : учеб.-метод. пособие / В. С. Глушанко, А. П. Тимофеева, А. А. Герберг ; под ред. В. С. Глушанко. – Витебск : Витеб. гос. мед. ун-т, 2016. – 177 с.

3. *Методологические* положения по статистике. Статистика здравоохранения // Национальный статистический комитет Республики Беларусь. – URL: <https://www.belstat.gov.by/metodologiya/metodologicheskie-polozheniya-po-statistike> (дата обращения: 03.04.2024).

4. *Статистические* ежегодники Республики Беларусь // Национальный статистический комитет Республики Беларусь, 2020–2023.

5. *Здравоохранение* в Республике Беларусь : офиц. стат. сб. за 2012–2020 гг. – Минск : ГУ РНПЦ МТ, 2012–2020.

6. Куренкова, Г. В. Углубленный анализ заболеваемости с временной утратой трудоспособности работников промышленного предприятия : учеб.-метод. пособие / Г. В. Куренкова, Е. В. Жукова. – Иркутск : Иркут. гос. мед. ун-т, 2020. – 65 с.

7. Медик, В. А. Общественное здоровье и здравоохранение : учеб. / В. А. Медик, В. К. Юрьев. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 288 с.

ГЛАВА 5 ИНВАЛИДНОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ

Показатели инвалидности являются важным медико-социальным индикатором, характеризующим уровень социально-экономического развития общества, экологическое состояние территории, качество медицинской и социальной помощи, проводимых профилактических мероприятий.

В соответствии с Законом Республики Беларусь «О правах инвалидов и их социальной интеграции», инвалид — это «человек с устойчивыми физическими, психическими, интеллектуальными или сенсорными нарушениями, которые при взаимодействии с различными барьерами могут мешать его полному и эффективному участию в жизни общества наравне с другими людьми».

По данным официального глобального доклада, подготовленного ВОЗ и Всемирным Банком, во всем мире более миллиарда человек живут с какой-либо формой инвалидности, что составляет 15 % населения Земли. В Республике Беларусь люди с инвалидностью составляют 6,2 % населения. По мнению экспертов, количество людей с ограниченными возможностями будет увеличиваться в результате старения населения и повышения риска инвалидности среди пожилых людей, а также глобального роста распространенности сахарного диабета, сердечно-сосудистых и онкологических заболеваний и психических расстройств.

Ограничение жизнедеятельности выражается в полной или частичной утрате лицом способностей и возможностей к нормальному функционированию.

В 1992 г. Генеральная Ассамблея ООН провозгласила 3 декабря Международным днем инвалидов. Указом Президента Республики Беларусь от 26 марта 1998 г. № 157 «О государственных праздниках, праздничных днях и памятных датах в Республике Беларусь» в нашей стране этот день объявлен днем инвалидов Республики Беларусь.

5.1. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ МЕДИКО-СОЦИАЛЬНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

Признание человека инвалидом осуществляется исходя из комплексной оценки состояния его здоровья на основе анализа его клинико-функциональных, социально-бытовых, профессионально-трудовых и психологических данных и только при проведении медико-социальной экспертизы. Организация и проведение медико-социальной экспертизы осуществляется в соответствии с постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 03 июня 2021 г. № 304 «О медико-реабилитационных экспертных комиссиях и медицинских экспертизах».

Медико-социальная экспертиза проводится в целях:

– определения нарушений функций органов и систем организма пациента, степени выраженности ограничений жизнедеятельности;

- установления инвалидности у лиц старше 18 лет, группы и причины инвалидности, даты наступления и срока инвалидности;
- установления категории «ребенок-инвалид» у лиц в возрасте до 18 лет, степени утраты здоровья, причины инвалидности, даты наступления и срока инвалидности;
- определения нуждаемости в проведении мероприятий реабилитации (абилитации) при формировании индивидуальной программы реабилитации (абилитации) инвалида, индивидуальной программы реабилитации (абилитации) ребенка-инвалида, программы реабилитации потерпевшего в результате несчастного случая на производстве или профессионального заболевания;
- установления степени утраты профессиональной (общей) трудоспособности в процентах при страховых и иных случаях, предусмотренных законодательством о здравоохранении и страховой деятельности;
- установления дополнений к экспертному решению в случаях, установленных Министерством здравоохранения;
- продления лечения в период временной нетрудоспособности.

Медико-социальная экспертиза проводится медико-реабилитационными экспертными комиссиями (МРЭК) в порядке, установленном законодательством о здравоохранении. МРЭК создается в каждой области и г. Минске и находится соответственно в подчинении главных управлений по здравоохранению облисполкомов, Комитета по здравоохранению Минского горисполкома.

В структуру МРЭК входят: комиссии — специализированные, межрайонные, районные, городские (первичные комиссии), центральные; кабинеты медико-профессиональной реабилитации; отделы оценки качества медицинской помощи.

Количество первичных комиссий в МРЭК определяется из расчета 1 первичная комиссия на 100 тыс. человек, проживающих в районе обслуживания первичной комиссии, при условии проведения освидетельствований 1,2–1,4 тыс. человек в год. Первичные комиссии осуществляют свою деятельность по территориальному признаку (в пределах обслуживаемой территории) или по профилю заболеваний. Первичные комиссии направляют пациентов в центральную комиссию в случаях возникновения затруднений при вынесении решения для получения консультаций или проведения медико-социальной экспертизы.

На 4 первичные комиссии создается 1 центральная комиссия. Центральные комиссии: осуществляют методическое руководство и оценку деятельности первичных комиссий по проведению медико-социальной экспертизы; проводят медико-социальную экспертизу при обжаловании заключения МРЭК, оформленного первичной комиссией, а также по направлению первичных комиссий; направляют пациентов на консультацию в государственное учреждение «Республиканский научно-практический центр медицинской экспертизы и реабилитации».

Специализированные комиссии создаются для проведения медико-социальной экспертизы при заболеваниях, наиболее распространенных на данной территории, или в случаях, когда требуются специальные условия для проведения медико-социальной экспертизы.

В состав комиссии входит, как правило, не менее 3 врачей-экспертов. Комиссию возглавляет председатель.

Кабинет медико-профессиональной реабилитации создается:

– для проведения профессиональной консультации пациентов при проведении медико-социальной экспертизы, в том числе профессиональной диагностики, профессиональной ориентации, подбора профессии, соответствующей состоянию здоровья, с учетом возможности последующего трудоустройства, определения необходимых условий и характера труда и (или) нуждаемости в исключении вредных и (или) опасных производственных факторов, определения степени утраты профессиональной (общей) трудоспособности;

– проведения профессиональной консультации детей-инвалидов, детей с особенностями психофизического развития в возрасте от 14 до 18 лет, в том числе профессиональной диагностики, профессиональной ориентации, подбора предполагаемой профессии для обучения, соответствующей состоянию здоровья, с учетом возможности последующего трудоустройства, определения нуждаемости в организации специальных условий для получения образования, и составления консультативного заключения по результатам этой консультации;

– осуществления взаимодействия с педагогическими работниками, занимающимися обучением, профессиональной подготовкой детей-инвалидов, детей с особенностями психофизического развития в возрасте от 14 до 18 лет, работниками службы занятости населения, а также с представителями общественных объединений инвалидов.

Отделы оценки качества медицинской помощи создаются для проведения оценки качества медицинской помощи и медицинских экспертиз; разработки комплекса мероприятий, направленных на обеспечение безопасности, эффективности и доступности медицинского обслуживания; оказания методической помощи организациям здравоохранения по вопросам оценки качества медицинской помощи и проведения медицинских экспертиз.

Медико-социальная экспертиза может осуществляться в очной и заочной форме: по месту нахождения МРЭК; на выездном заседании МРЭК; по месту жительства (месту пребывания) пациента; в организациях здравоохранения, государственных медицинских научных организациях; в учреждениях социального обслуживания, осуществляющих стационарное социальное обслуживание; в учреждениях уголовно-исполнительной системы Министерства внутренних дел Республики Беларусь.

В зависимости от степени выраженности ограничений жизнедеятельности, обусловленных стойкими нарушениями функций органов и систем

организма, возникших в результате заболеваний либо наличия анатомического дефекта, лицам старше 18 лет, признанным инвалидами, устанавливается I, II или III группа инвалидности, а детям в возрасте до 18 лет устанавливается категория ребенок-инвалид с определением первой, второй, третьей или четвертой степени утраты здоровья.

Инвалидность — результат взаимодействия между имеющими нарушения здоровья людьми и отношенческими, средовыми барьерами, который мешает их полному и эффективному участию в жизни общества наравне с другими людьми.

При установлении инвалидности медико-реабилитационными экспертными комиссиями определяется ее причина. Причинами инвалидности могут быть: общее заболевание; инвалидность с детства; профессиональное заболевание; трудовое увечье; военная травма; последствия катастрофы на Чернобыльской АЭС, других радиационных аварий и др.

Инвалидность устанавливается сроком на 3 года при установлении инвалидности I группы, сроком на 2 года при установлении инвалидности II или III группы, сроком на 5 лет при установлении инвалидности, связанной с катастрофой на Чернобыльской АЭС, другими радиационными авариями, либо без указания срока переосвидетельствования.

Без указания срока переосвидетельствования инвалидность устанавливается: при стойких необратимых морфологических изменениях, нарушениях функций органов и систем организма, ограничениях жизнедеятельности и социальной недостаточности, невозможности и (или) неэффективности реабилитации, абилитации (при наблюдении медико-реабилитационной экспертной комиссией не менее 3 лет); при анатомических дефектах, перечень которых устанавливается Министерством здравоохранения; гражданам, достигшим общеустановленного пенсионного возраста.

Детям в возрасте до 18 лет категория «ребенок-инвалид» может устанавливаться сроком на 1, 2 года или 5 лет либо до достижения ребенком возраста 18 лет (при стойких необратимых морфологических изменениях, нарушениях функций органов и систем организма, а также при анатомических дефектах, перечень которых устанавливается Министерством здравоохранения).

5.2. АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ИНВАЛИДНОСТИ

На основе данных Республиканской информационно-аналитической системы по медицинской экспертизе и реабилитации инвалидов Республики Беларусь рассчитываются основные показатели инвалидности населения.

Уровень первичной инвалидизации характеризует распространенность случаев инвалидности, установленных впервые в данном году, и рассчитывается по формуле

$$\frac{\text{Численность лиц, впервые признанных инвалидами, человек}}{\text{Среднегодовая численность населения, человек}} \cdot 10\,000.$$

В 2020 г. в Республике Беларусь впервые признано инвалидами в возрасте старше 18 лет 46 702 человека, в возрасте до 18 лет — 4142 человека. Динамика уровня первичной инвалидизации в период с 2012 по 2020 г. представлена на рис. 5.1.

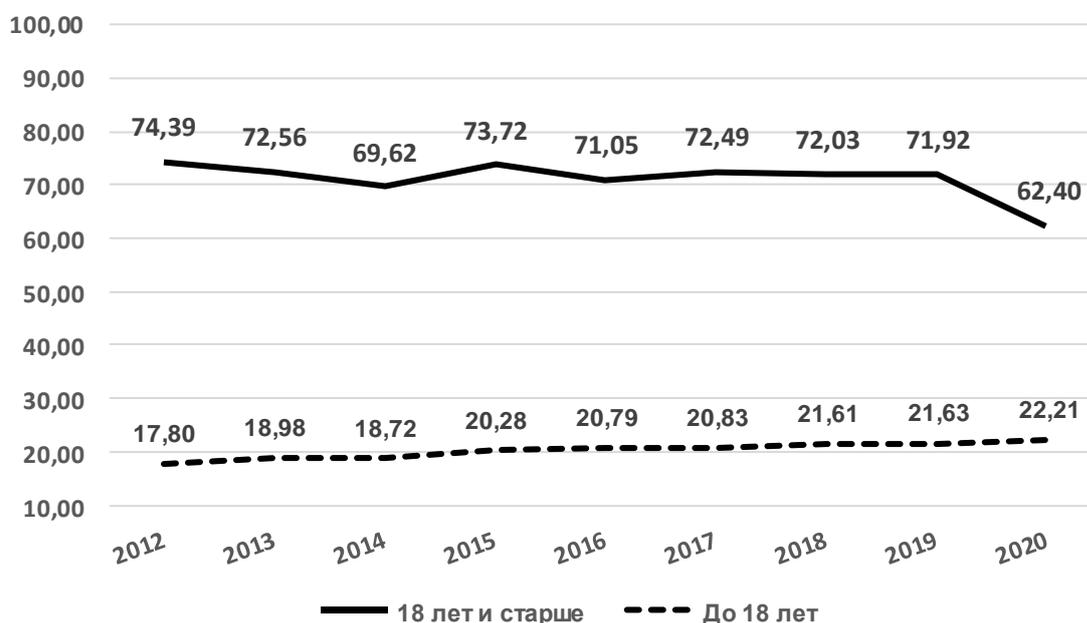


Рис. 5.1. Динамика уровня первичной инвалидизации лиц в возрасте до 18 лет в Республике Беларусь в период с 2012 по 2020 г. (на 10 000 населения соответствующего возраста)

В период с 2012 по 2020 г. в Республике Беларусь отмечалось снижение уровня первичной инвалидизации населения в возрасте 18 лет и старше на 16,1 %: 74,39 и 62,40 на 10 000 населения в возрасте 18 лет и старше в 2012 и 2020 гг. соответственно. Уровень первичной инвалидизации детей в возрасте до 18 лет за тот же период вырос на 24,8 %: 17,80 и 22,21 на 10 000 населения в возрасте до 18 лет в 2012 и 2020 гг. соответственно.

При анализе уровня первичной инвалидизации следует изучать распределение впервые признанных инвалидами по причинам, по тяжести инвалидности и по классам заболеваний.

Уровень первичной инвалидизации по причинам рассчитывается по формуле

$$\frac{\text{Численность лиц, впервые признанных инвалидами по причинам, человек}}{\text{Среднегодовая численность населения, человек}} \cdot 10\,000.$$

Структура первичной инвалидизации по причинам рассчитывается по формуле

$$\frac{\text{Численность лиц, впервые признанных инвалидами по причинам, человек}}{\text{Численность лиц, впервые признанных инвалидами (всего), человек}} \cdot 100.$$

В Республике Беларусь в 2020 г. в подавляющем большинстве случаев причиной первичного выхода на инвалидность в возрасте 18 лет и старше

были «общие заболевания» (99,2 %). Остальные причины первичного выхода на инвалидность составляли менее 1 процента: инвалиды с детства — 0,42 %; инвалиды вследствие трудового увечья, профессионального заболевания — 0,2 %; инвалиды из числа военнослужащих — 0,14 %.

Уровень первичной инвалидизации по классам заболеваний рассчитывается по формуле

$$\frac{\text{Численность лиц, впервые признанных инвалидами по классам заболеваний, человек}}{\text{Среднегодовая численность населения, человек}} \cdot 10\,000.$$

Структура первичной инвалидизации по классам заболеваний рассчитывается по формуле

$$\frac{\text{Численность лиц, впервые признанных инвалидами по классам заболеваний, человек}}{\text{Численность лиц, впервые признанных инвалидами (всего), человек}} \cdot 100.$$

Основные классы заболеваний, являющиеся причинами первичной инвалидизации населения Республики Беларусь в возрасте 18 лет и старше в 2020 г.: болезни системы кровообращения — 41,6 %, новообразования — 26,7 %, последствия травм, отравлений и других воздействий внешних причин — 3,9 %, болезни глаза и его придаточного аппарата — 3,3 % и болезни эндокринной системы — 2,9 %.

В возрасте до 18 лет в 2020 г. в структуре причин первичной инвалидизации по классам заболеваний преобладали психические расстройства и расстройства поведения, составлявшие 21,0 %. На втором месте регистрировались врожденные аномалии, деформации и хромосомные нарушения, составлявшие 19,2 %, на третьем месте — болезни нервной системы (15,8 %), на четвертом месте — болезни эндокринной системы (12,1 %), на пятом месте — новообразования (8,8 %).

Структура первичной инвалидизации по тяжести инвалидности в трудоспособном возрасте рассчитывается по формуле

$$\frac{\text{Численность лиц, впервые признанных инвалидами в трудоспособном возрасте по тяжести инвалидности (I, II, III группа), человек}}{\text{Численность лиц, впервые признанных инвалидами (всего), человек}} \cdot 100.$$

В структуре первичной инвалидизации по тяжести инвалидности населения Республики Беларусь в трудоспособном возрасте в 2020 г. инвалиды III группы составляли 51,9 %, II группы — 37,3 % и I группы — 10,8 %.

5.3. ГОСУДАРСТВЕННАЯ СОЦИАЛЬНАЯ ПОДДЕРЖКА ИНВАЛИДОВ

В Республике Беларусь инвалиды находятся в зоне постоянного внимания государства. Им гарантирована социальная поддержка в виде денежных выплат (пенсий, пособий, государственной адресной социальной помощи), в обеспечении техническими средствами социальной реабилитации (крес-

лами-колясками, протезно-ортопедическими изделиями, печатными изданиями со специальным шрифтом), звукоусиливающей аппаратурой и сигнализаторами. Также инвалидам оказываются социальные услуги в сфере жилищно-бытового обслуживания.

В 2009 г. в Беларуси создан Республиканский межведомственный совет по правам инвалидов, который является постоянно действующим коллегиальным органом по координации деятельности государственных органов и иных государственных организаций, подчиненных Правительству Республики Беларусь, местных исполнительных и распорядительных органов и иных организаций.

Республика Беларусь с 2016 г. является государством — участником Конвенции о правах инвалидов. Для реализации положений Конвенции о правах инвалидов с 2017 г. выполняется Национальный план, мероприятия которого рассчитаны до 2025 г. Приоритетными направлениями мероприятий Национального плана являются развитие инклюзивного образования, решение вопроса по трудоустройству и занятости людей с инвалидностью, создание таких условий, которые позволят людям с инвалидностью интегрироваться во все сферы жизнедеятельности общества.

Кроме того, для инвалидов установлен ряд существенных социальных льгот, предусматривающих снижение стоимости на 90 и 50 % (в зависимости от группы инвалидности) лекарственных средств, обеспечение техническими средствами социальной реабилитации, бесплатный проезд на городском и пригородном общественном транспорте, первоочередное бесплатное санаторно-курортное лечение или оздоровление и др.

В 2020 г. Республика Беларусь присоединилась к Марракешскому договору, что позволит облегчить доступ к произведениям искусства и литературы лицам с ограниченными возможностями воспринимать печатную информацию. Реализация Марракешского договора направлена на обеспечение возможности данной категории граждан участвовать в культурной жизни общества, наслаждаться искусством, реализовывать право на образование и возможности проведения научных исследований. Присоединение Республики Беларусь к данному договору способствует развитию интеллектуального и трудового потенциала, а также в целом социальной интеграции и повышению качества жизни указанной категории граждан.

Особой поддержкой, вниманием и заботой пользуются семьи, воспитывающие детей-инвалидов. Сегодня таких детей в стране почти 38 тыс. человек. Выстроенная система социальной поддержки детей-инвалидов и семей, в которых есть такие дети, способствует созданию благоприятных условий для их воспитания в домашних условиях. Прямая материальная поддержка семей, воспитывающих детей-инвалидов, осуществляется через систему государственных пособий. Размер выплат зависит от возраста ребенка-инвалида, степени утраты его здоровья и наличия других детей в семье.

Выплата пособий — это системный механизм, но если семья оказалась в трудной жизненной ситуации и ей нужна поддержка, на помощь приходит система государственной адресной социальной помощи. Она включает 4 вида пособий: ежемесячное и единовременное социальные пособия, пособие на приобретение предметов гигиены для инвалидов I группы и детей-инвалидов с IV степенью утраты здоровья, обеспечение продуктами питания детей первых двух лет жизни.

В целях оказания помощи родителям в уходе за ребенком с инвалидностью государством предоставляются услуги няни и социальной передышки. Услуга няни оказывается семьям, воспитывающим ребенка-инвалида, а также семьям, воспитывающим детей дошкольного возраста (до 6 лет), где оба родителя либо один родитель в неполной семье являются инвалидами I или II группы. Услуга социальной передышки на базе детских домов-интернатов предоставляется семьям с детьми-инвалидами с 2013 г. Это возможность помочь ребенку с инвалидностью социализироваться. Специалисты обучают ребенка бытовым навыкам, общению со сверстниками, проводят творческие и развивающие занятия. А для родителей эта услуга дает возможность восстановить силы и решить семейно-бытовые вопросы.

Одной из социальных гарантий, которую обеспечивает государство детям с инвалидностью, является предоставление технических средств социальной реабилитации. Кресла-коляски всех типов, велосипед трехколесный, протезы, ортезы, ортопедическая обувь, слуховые аппараты выдаются детям-инвалидам бесплатно. Помимо обеспечения техническими средствами реабилитации предусмотрен ряд других государственных социальных льгот, финансирование которых обеспечивается из государственного бюджета и которые существенно экономят бюджет семьи. Например, бесплатное обеспечение лекарственными средствами, первоочередное бесплатное санаторно-курортное лечение или оздоровление, бесплатный проезд на городском и пригородном общественном транспорте.

В целях более гармоничного совмещения семейных и трудовых обязанностей законодательством о труде установлен ряд гарантий, направленных на поддержку семей, в которых воспитываются дети-инвалиды. В частности, родителям, воспитывающим ребенка-инвалида в возрасте до 18 лет, предоставляется дополнительный свободный от работы день (в месяц или в неделю), оплачиваемый в размере среднего дневного заработка. Также родители имеют право на использование трудового отпуска на выбор в летнее либо другое удобное для них время.

В Беларуси созданы и функционируют общественные объединения инвалидов: «Белорусское общество инвалидов», «Белорусское общество глухих», «Белорусское товарищество инвалидов по зрению», «Республиканская ассоциация инвалидов-колясочников», «Белорусская ассоциация помощи детям-инвалидам и молодым инвалидам».

Деятельность общественных объединений инвалидов направлена на осуществление эффективных мер по обеспечению инвалидам равных с другими гражданами возможностей участия во всех сферах жизни общества, интеграцию их в общество, разработку и реализацию программ по социально-трудовой реабилитации инвалидов на предприятиях и в организациях.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ К ГЛАВЕ 5

1. Дайте определение понятий «инвалид» и «инвалидность».
2. В каких целях проводится медико-социальная экспертиза?
3. Какова структура МРЭК?
4. Для каких целей создаются кабинеты медико-профессиональной реабилитации и отделы оценки качества медицинской помощи?
5. Каковы причины инвалидности, и на какие сроки устанавливаются группы инвалидности МРЭК?
6. Назовите основные показатели, которые рассчитываются при проведении анализа инвалидности населения.
7. Какова структура причин первичной инвалидизации в Республике Беларусь детей и взрослого населения?
8. Какие меры государственной социальной поддержки инвалидов реализуются в Республике Беларусь?

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА К ГЛАВЕ 5

1. *Основные тенденции формирования первичной инвалидности лиц трудоспособного и старше трудоспособного возраста в Республике Беларусь* / А. В. Копыток, С. И. Луцинская, О. А. Воронец, А. В. Зуева // Наука и технологии : материалы VI Междунар. науч.-практ. конф., Алматы, 05–25 апр. 2023 г. – Алматы : Общественный Фонд «Международный исследовательский центр «Endless Light in Science», 2023. – С. 473–482.
2. *О правах инвалидов и их социальной интеграции* : Закон Республики Беларусь от 30 июня 2022 г. № 183-З // КонсультантПлюс. Беларусь : справ. правовая система (дата обращения: 21.04.2024).
3. *Всемирный доклад об инвалидности* // Всемирная организация здравоохранения. Всемирный банк. – Женева, 2011. – URL: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/87365/WHO_NMH_VIP_11.04_rus.pdf?sequence=1&isAllowed=y (дата обращения: 22.04.2024).
4. *Информационно-статистический сборник по медицинской экспертизе и реабилитации в Республике Беларусь* : информ.-стат. сб. : в 2 ч. / РНПЦ МЭ и Р ; сост.: В. Б. Смычек, А. В. Копыток, С. И. Луцинская. – Минск, 2022. – Ч. 1: Показатели инвалидности 2021 г. – 116 с.
5. *О медико-реабилитационных экспертных комиссиях и медицинских экспертизах* : постановление Совета Министров Республики Беларусь от 03 июня 2021 г. № 304 // КонсультантПлюс. Беларусь: справ. правовая система (дата обращения: 24.04.2024).
6. *Здравоохранение в Республике Беларусь* : офиц. стат. сб. за 2012–2020 гг. – Минск: ГУ РНПЦ МТ, 2012–2020 гг.

ГЛАВА 6

ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ НАСЕЛЕНИЯ

Физическое развитие — это комплексный показатель, характеризующий состояние здоровья как отдельного человека, так и группы людей в различные возрастные периоды их жизни. Физическое развитие включает совокупность антропоморфических, антропометрических и антропозиметрических характеристик, динамично изменяющихся в соответствии с биологическими закономерностями и под воздействием факторов внешней среды.

Состояние физического развития имеет большое значение в комплексной оценке индивидуального и общественного здоровья. Показатели физического развития, наряду с показателями медико-демографических процессов, заболеваемости и инвалидности, являются важными характеристиками здоровья населения. Индикаторы физического развития используются для выявления антропометрических маркеров риска некоторых заболеваний, контроля за физическим развитием и оценки эффективности проводимых оздоровительных мероприятий.

6.1. МЕТОДЫ ИЗУЧЕНИЯ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ НАСЕЛЕНИЯ

Пионером массовых обследований физического развития детского населения по праву считается Ф. Ф. Эрисман, который в 1879 г. начал изучать физическое развитие и состояние здоровья детей, проживающих в поселке Глухово Московской области. Первые работы по изучению физического развития детей в качестве основного критерия состояния здоровья проводились на территории Беларуси в конце XIX в. И. П. Зубковским. Он изучал физическое развитие и состояние здоровья детей, проживающих в интернате Полоцкой военной гимназии. В 20-е гг. XX в. были разработаны нормативы физического развития детей и подростков г. Минска. Позднее стали разрабатываться региональные оценочные таблицы физического развития детей г. Минска, белорусского Полесья, Гомеля, Витебска и Витебской области, Бреста.

Мониторинг физического развития населения Республики Беларусь на современном этапе является важнейшим историческим аспектом антропологических исследований. Регулярные наблюдения за тенденциями роста и развития подрастающего поколения являются важным звеном в системе контроля за динамикой состояния здоровья населения.

Изучение физического развития, несмотря на видимую простоту, представляет собой весьма сложный процесс, поскольку требует решения нескольких взаимосвязанных задач: во-первых, оценки состояния физического развития человека на момент обследования и в динамике, во-вторых, оценки физического развития группы населения на данный момент времени и в динамике.

В клинической медицине преобладает задача определения физического развития пациента на момент обследования. Оценка состояния физического развития пациента на момент осмотра имеет большое клиническое значение, однако динамика процессов роста и развития не менее, а порой и более важна для врача. В общественном здоровье и здравоохранении проводится изучение физического развития групп населения, популяции в целом. При изучении общественного здоровья обычно используют оценку физического развития определенной группы населения как на момент обследования, так и в динамике.

Государственная статистика предоставляет крайне ограниченный объем данных о физическом развитии населения. Основным источником получения информации о физическом развитии населения являются результаты выборочных медико-социальных исследований, а именно:

- наблюдение за состоянием и изменениями в физическом развитии различных групп населения;
- углубленное изучение возрастно-половых закономерностей физического развития в связи с особенностями условий и образа жизни;
- разработка возрастно-половых оценочных стандартов физического развития населения для различных этнических групп в разных климатических зонах и экономических районах.

Факторы, влияющие на физическое развитие, можно условно разделить на 2 группы: эндогенные (биологические, генетические) и экзогенные (образ жизни, социально-экономические условия и др.). На параметры физического развития влияют и такие факторы, как курение во время беременности, патологическое течение беременности и родов, отсутствие грудного вскармливания, наличие дефицитных анемий и повторных респираторных заболеваний на первом году жизни, частые заболевания в последующем развитии, качество и количество питания, социальное окружение, психологическая обстановка воспитательной и образовательной среды, экологическая ситуация и др.

Нельзя исключить влияние климатического и географического компонентов на рост и развитие человека во все периоды жизни, особенно периоды детства. Так, с изменением географической широты (по направлению от низкой к высокой) появляется тенденция к повышению массы тела и увеличению окружности грудной клетки. Проживание на высоких широтах с длительным периодом полярной ночи сопряжено с дефицитом витамина D и пониженным содержанием в организме других витаминов.

Физическое развитие человека сложно и многообразно. Из всего разнообразия характеристик физического развития исследуется ограниченное количество признаков, поддающихся количественному объективному учету.

Для изучения физического развития используются 3 основных метода:

- антропоскопия — описание тела в целом и отдельных его частей;
- антропометрия — измерение размеров тела и отдельных его частей;

– антропoфизиoметрия — определение физиологического состояния, функциональных возможностей организма.

Широко распространена классификация соматотипов человека, предложенная советским терапевтом, академиком М. В. Черноруцким. В качестве критериев данной классификации заложены морфологические, функциональные и биохимические показатели. Различают 3 основных типа конституции человека: нормостенический, астенический и гиперстенический.

Нормостенический тип характеризуется пропорциональностью длины и поперечных размеров тела, достаточно широкими плечами и развитой грудной клеткой с прямым подгрудинным (эпигастральным) углом, хорошо развитой мускулатурой и умеренным жиротложением.

Нормостеники отличаются предрасположенностью к заболеваниям верхних дыхательных путей, опорно-двигательного аппарата, невралгиям.

Астенический тип отличается относительным преобладанием длины тела над поперечными размерами. У астеников узкая или яйцеобразная голова, тонкая шея, тонкие и длинные конечности, короткое туловище, однако грудная клетка длинная и узкая, подгрудинный (эпигастральный) угол острый, сердце имеет небольшие размеры. Астеники обладают узким тазом и слабо развитыми скелетными мышцами из-за чего у них часто нарушена осанка. У астеников короткий кишечник, печень и почки часто опущены.

Для астеников характерна артериальная гипотония и гипогликемия. У них низкая резистентность к экстремальным воздействиям. Полученные ими травмы и ожоги часто осложняются шоком, сепсис протекает тяжелее. Также астеники предрасположены к развитию туберкулеза. Благодаря повышенному основному обмену, астеники худощавы, несмотря на повышенный аппетит. У астеников повышены функции гипофиза, щитовидной и половых желез, однако понижена функция надпочечников.

Гиперстенический тип характеризуется относительным преобладанием поперечных размеров над продольными. Гиперстеники обладают длинным и плотным туловищем, плечи широкие, короткой и широкой грудной клеткой. Конечности и пальцы рук гиперстеников относительно короткие и толстые, подгрудинный (эпигастральный) угол тупой, таз широкий, скелетные мышцы хорошо развиты.

У гиперстеников повышена функция кортикостероидов. Они характеризуются повышенным отложением жира, высокой кислотностью желудочного сока и высоким артериальным давлением. У них высокое содержание в крови гемоглобина и эритроцитов. Гиперстеники предрасположены к развитию гипертонической болезни, инсульта, сахарного диабета, ожирения, ишемической болезни сердца, а также тромбоза сосудов.

В практическом здравоохранении динамическое наблюдение за физическим развитием осуществляется в отношении конкретных групп населения: беременных и плода, детей, учащихся, призывников, военнослужащих и спортсменов. В клинической практике обычно ограничиваются лишь ан-

тропоскопией и определением отдельных антропометрических показателей: массы, длины тела, окружности грудной клетки и головы. Это связано с рядом причин. Во-первых, эти исследования проще всего провести, что немало важно, в условиях ограниченного времени, выделяемого для осмотра пациента. Во-вторых, не исчерпывая всех характеристик физического развития, эти признаки отражают ряд его существенных сторон и в сочетании с другими данными о состоянии здоровья имеют большое практическое значение для интегральной оценки состояния здоровья отдельного человека и группы людей.

Оценка физического развития в любом возрасте производится путем сравнения антропометрических данных со средними региональными величинами (стандартами) для соответствующего возраста и пола. Данные антропометрических измерений обрабатываются с использованием методов вариационной статистики, таких как метод сигмальных отклонений и процентильный метод.

Кроме того, для анализа антропометрических данных можно использовать оценочные коэффициенты или индексы физического развития, рассчитанные путем сопоставления различных антропометрических признаков с помощью математических формул. К наиболее часто применяемым индексам относятся: ростовой индекс Брока–Бругша, массо-ростовой индекс (Кетле), жизненный индекс, силовой индекс.

6.2. МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ НАСЕЛЕНИЯ

Проблема ожирения. Ведущим фактором, определяющим и негативно влияющим на состояние здоровья населения, является ожирение. ВОЗ объявила это заболевание «эпидемией XXI в.»

По оценкам ВОЗ, избыточной массой тела в мире страдают более 1,9 млрд людей в возрасте старше 18 лет, из них 650 млн страдают ожирением. Около 30 % населения в экономически развитых странах мира имеют массу тела, превышающую норму на 20 % и более. В странах Европейского региона половина взрослого населения и каждый 5-й ребенок имеют избыточную массу тела, из них $\frac{1}{3}$ страдают ожирением.

В Республике Беларусь 53 % населения имеет избыточную массу тела ($\text{ИМТ} \geq 25 \text{ кг/м}^2$) или ожирение ($\text{ИМТ} \geq 30 \text{ кг/м}^2$), причем таких мужчин 56 %, а женщин — 49,9 %. Рост ожирения среди детей и подростков создает большую угрозу здоровью будущих поколений.

Ожирение приводит к значительным экономическим потерям, связанным как с прямыми затратами на лечение, так и с косвенными потерями, обусловленными преждевременной смертью, снижением производительности труда и т. д. Только в Европейском регионе прямые затраты составляют около 6 % расходов на здравоохранение, а косвенные как минимум еще в 2 раза выше. В Великобритании на борьбу с ожирением тратится около

1 млрд фунтов стерлингов, экономические потери США от «болезни века» в целом обходятся государству в \$ 70 млрд ежегодно, а его лечение стоит дороже, чем борьба с последствиями курения и алкоголизма.

Росту распространенности ожирения способствует ряд изменений социальной, экономической, культурной и экологической среды обитания. Проблема энергетического дисбаланса, наблюдающаяся среди населения, вызвана резким снижением уровня физической активности и изменением рациона питания, включая увеличение потребления высококалорийных, но малопитательных пищевых продуктов и напитков (с высоким содержанием насыщенных жиров, соли и сахара) при недостаточном потреблении фруктов и овощей.

Рост показателей ожирения в странах с низким и средним уровнем дохода, в том числе среди менее обеспеченных социально-экономических групп населения, придает глобальный характер данной проблеме, хотя когда-то она считалась характерной только для стран с высоким уровнем дохода. Многие страны с низким и средним уровнем дохода сталкиваются с так называемым «двойным бременем неполноценного питания». Тенденции к недоеданию и ожирению нередко имеют место одновременно в одной и той же стране, одной группе населения и одном домашнем хозяйстве. Дети в странах с низким и средним уровнем дохода страдают от ненадлежащего питания на этапе внутриутробного развития, младенчества и раннего детского возраста. Одновременно им приходится питаться продуктами с высоким содержанием жиров, сахаров, соли и калорий и недостатком микроэлементов, поскольку такие продукты, как правило, стоят дешевле, но отличаются более низким качеством питательных веществ. Такие особенности питания в сочетании со сниженной физической активностью вызывают резкий подъем распространенности детского ожирения на фоне нерешенной проблемы недоедания.

В большинстве случаев ожирение является многофакторным заболеванием, которое обусловлено способствующими ожирению средовыми, психосоциальными факторами и генетической предрасположенностью. У части пациентов можно выявить один ведущий этиологический фактор ожирения (прием лекарственных препаратов, наличие заболеваний, сниженная подвижность, медицинские процедуры, моногенное заболевание/генетический синдром).

Условия среды, повышающие вероятность ожирения у отдельных лиц, групп населения, а также при тех или иных обстоятельствах, складываются под воздействием таких структурных факторов, как ограниченная доступность здоровых продуктов питания по приемлемым для местного населения ценам, недостаточные возможности для повседневной безопасной и легкой физической мобильности всех людей и неразвитость нормативно-правовой базы. При этом развитию ожирения дополнительно способствует отсутствие эффективных мероприятий системы здравоохранения, позволяющих выявлять случаи избыточного набора веса и накопления жировой ткани на ранних стадиях.

Избыточная масса и ожирение играют значительную роль в развитии многих неинфекционных заболеваний, являются фактором риска таких заболеваний, как атеросклероз, гипертоническая болезнь, сахарный диабет и др. Согласно оценкам, в 2019 г. превышение оптимальных значений ИМТ стало причиной 5 млн случаев смерти от неинфекционных заболеваний, таких как сердечно-сосудистые заболевания, диабет, рак, неврологические расстройства, хронические респираторные заболевания и расстройства пищеварения.

В детском и подростковом возрасте избыточная масса тела сопровождается повышением риска и более ранним развитием различных неинфекционных заболеваний, таких как сахарный диабет второго типа и сердечно-сосудистые заболевания. Детское и подростковое ожирение приводит к неблагоприятным психосоциальным последствиям; оно влияет на успеваемость в школе и качество жизни и усугубляется негативным отношением, дискриминацией и травлей со стороны окружающих. У страдающих ожирением детей оно чаще проявляется во взрослом возрасте, повышая при этом риск развития неинфекционных заболеваний в дальнейшей жизни.

Проблема алиментарной дистрофии. Другим противоположно направленным ожирению фактором, отрицательно влияющим на здоровье населения, является алиментарная дистрофия. Это состояние развивается вследствие продолжительного и выраженного недоедания, голодания и характеризуется прогрессирующим исхуданием, расстройством всех видов обмена веществ, дистрофией тканей и органов с нарушением их функций. Недостаточное поступление в организм питательных веществ может быть обусловлено как экзогенными, так и эндогенными причинами (опухолевое, рубцовое сужение пищевода, привратника, синдромы недостаточности пищеварения, всасывания и др.). Наибольшее социальное значение имеет алиментарная дистрофия, связанная с длительным голоданием.

По данным Продовольственной и сельскохозяйственной организаций ООН, количество голодающих в 2020 г. оценивается в 720–811 млн человек. Более половины из них приходится на Азию (418 млн) и более одной трети — на Африку (282 млн), а на страны Латинской Америки и Карибского бассейна приходится около 8 % (60 млн).

Недостаточное питание, как правило, сопровождается недостаточным поступлением в организм человека важнейших витаминов и минералов. В мире свыше 3,5 млрд людей страдают от недостатка железа, 2 млрд подвергаются риску, связанному с дефицитом йода, 200 млн детей дошкольного возраста страдают дефицитом витамина А.

Голод, как правило, является спутником стихийных и социальных потрясений. В большинстве стран голод стал следствием ряда взаимосвязанных факторов — политических, природных, социальных и т. д. Среди политических причин голода можно выделить затяжные войны, государственные перевороты и гражданские волнения, вызывающие, в свою очередь, нестабильность в обществе, появление большого числа беженцев. К природным

факторам голода относятся частые засухи, наводнения, истощение сельскохозяйственных земель и др.

В последние годы алиментарная дистрофия, связанная с социальными причинами, стала проявляться и в экономически благополучных странах. Часто она становится следствием бесконтрольного намеренного голодания с лечебной или косметологической целью, неправильно составленных диет для похудения, несбалансированного питания. Нередко алиментарная дистрофия наблюдается у социально неблагополучных слоев населения (бомжи, беспризорники и др.). Алиментарная дистрофия может приводить к неблагоприятным медицинским и социальным последствиям.

Доказана взаимосвязь между недостаточным питанием в начальном периоде жизни, включая внутриутробный период, и физическим развитием на более поздних этапах жизни. Уже в антенатальном периоде недоедание матери может стать причиной низкой массы новорожденного и фактором риска перинатальной смерти. Выжившие новорожденные отстают в развитии, подвержены болезням на всем протяжении жизненного цикла, а взрослые женщины, страдающие отставанием в физическом развитии, как правило, замыкают порочный круг, рожая детей с малой массой тела и риском развития заболеваний сердечно-сосудистой системы, диабета и гипертонии. В развивающихся странах ежегодно рождается около 30 млн детей с задержкой физического развития, вызванной плохим питанием матери.

Нехватка железа может стать причиной замедленного физического развития, ослабления иммунитета, долговременной задержки умственного и моторного развития и репродуктивных функций. Дефицит железа является причиной примерно 20 % смертей, связанных с беременностью. Недостаток витамина А способствует ухудшению физического развития и ослаблению сопротивляемости инфекциям и, как следствие, — повышенной смертности детей в раннем возрасте. Даже незначительный дефицит этих элементов может приводить к задержке физического развития ребенка, снижению способности к обучению.

Акселерация. Акселерация — это ускоренное биологическое развитие всех органов и систем, всех показателей физического развития. В странах Европы, Северной Америки и некоторых странах Азии и Африки в послевоенные годы наблюдалось ускорение физического развития детей на уровне популяции. Явление это получило название «эпохального сдвига», или акселерации (от лат. *accelero* — ускоряю). Показатели массы и длины тела детей стали значительно превышать, а время достижения половой зрелости опережать показатели их родителей в соответствующем возрасте.

Окончательного объяснения этому феномену так и не найдено. Причины акселерации нельзя объяснить действием какого-то одного фактора. Они, вероятно, связаны с воздействием почти всех тех биологических и социальных факторов, которые вообще могут влиять на индивидуальное развитие человека. По одной из гипотез, этот процесс связан со значительным

повышением уровня жизни и благосостояния населения планеты. Другие ученые полагают, что резко возросший объем информации, получаемой детьми с раннего возраста, стимулирует деятельность мозга и опосредованно процессы роста и развития организма. Наконец, третья точка зрения сводится к тому, что акселерация — явление временное, обусловленное внешними (например, солнечная активность) или пока необъясненными внутренними причинами колебания популяционных циклов, что неоднократно наблюдалось в истории человечества.

Миграции населения, смешанные браки, изменившиеся биологические ритмы жизни, изменение характера питания, изменение гигиенических условий жизни, урбанизация, прогресс цивилизации (электрический свет, телевидение, радио, компьютеризация) служат раздражителями для нервной системы, поддерживая в ней возбуждение, и стимулируют рост и развитие.

Процесс акселерации коснулся всех стран мира. Подобные изменения были замечены еще 100–150 лет назад. Археологические исследования на месте знаменитой Полтавской битвы показали, что рост солдата времен Петра I был ниже роста современного взрослого в среднем на 20 см.

В Западной Европе увеличение роста взрослого человека на 1 см за каждое десятилетие отмечают на протяжении 100 лет. Ускоренное развитие выявлено и во внутриутробном периоде, что подтверждается неуклонным нарастанием средних показателей длины и массы тела новорожденных.

Ускорился также и срок биологического созревания. Об этом свидетельствуют более ранние, чем десятилетия назад, сроки прорезывания постоянных зубов, прекращения роста, а также завершения полового созревания. Наиболее изучен всплеск акселерации в 60–70-е гг. XX в. Прежде всего, это связано с тем, что прошло уже немало времени после Великой Отечественной войны, была устранена разруха, наблюдался промышленный рост и значительный научно-технический прогресс.

Начиная с 30-х гг. XX в. начали говорить об интеллектуальной акселерации, когда выяснилось, что коэффициент интеллекта американцев (IQ) с каждым новым десятилетием повышался в среднем на 3 пункта, после чего провели исследования более чем в 20 странах, которые подтвердили: интеллектуальная акселерация — общемировая тенденция.

Интеллектуальную акселерацию объясняют стимулирующим влиянием на мозг мощного информационного потока, употреблением большего количества витаминов и белка. Родители стали более трепетно, чем ранее, относиться к всестороннему развитию своих любимых детей, начиная их обучение во всевозможных кружках и курсах еще до поступления в школу.

Акселерация не может рассматриваться однозначно как положительный или отрицательный процесс. Она ставит много проблем перед современным обществом. Во-первых, это проблема более раннего биологического созревания, которое наступает до социальной зрелости и гражданской дееспособности (более раннее начало половой жизни, рост числа юных матерей,

числа аборт у несовершеннолетних и т. д.). Во-вторых, это необходимость установления новых норм трудовой, физической нагрузки, питания, нормативов детской одежды, обуви, мебели и предметов обихода. В-третьих, это нарастающая вариабельность всех признаков возрастного развития, полового созревания, что диктует необходимость установления новых границ между нормой и патологией.

Акселерация носит циклический характер и имеет кратковременные периоды стабилизации. Так, в 80-х гг. XX в. стали появляться научные сообщения о стабилизации процессов акселерации, на основании чего можно предположить, что в ряде развитых стран в XXI в. произойдет замедление процессов физического развития — ретардация, в то время как в развивающихся странах ожидается продолжение акселерационных сдвигов.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ К ГЛАВЕ 6

1. Дайте определение понятия «физическое развитие».
2. Для чего необходимо изучение физического развития населения?
3. Назовите источники информации о физическом развитии населения.
4. Назовите факторы, влияющие на физическое развитие населения.
5. Назовите методы изучения физического развития населения?
6. Назовите соматотипы человека согласно классификации, предложенной академиком М. В. Черноруцким.
7. В чем суть проблем ожирения и алиментарной дистрофии?
8. Раскройте содержание понятия «акселерация». Почему это понятие рассматривается как проблема общественного здоровья?

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА К ГЛАВЕ 6

1. *Медик, В. А.* Общественное здоровье и здравоохранение : учеб. / В. А. Медик, В. К. Юрьев. – 3-е изд., перераб. и доп. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 288 с.
2. *Скоблина, Н. А.* История изучения показателей физического развития детей и подростков в гигиене (к 50-летию выхода первого сборника материалов по физическому развитию детей и подростков городов и сельских местностей СССР (России)) / Н. А. Скоблина, О. Ю. Милушкина, Н. А. Бокарева // Здоровье населения и среда обитания — ЗНиСО. – 2012. – № 8 (233). – С. 12–14.
3. *Марфина, О. В.* Антропологические исследования детей, подростков и молодежи в Беларуси (конец XIX – начало XXI в.) / О. В. Марфина // Известия Национальной академии наук Беларуси. Серия гуманитарных наук. – 2018. – Т. 63, № 3. – С. 317–328.
4. *Баранов, А. А.* Физическое развитие детей и подростков на рубеже тысячелетий / А. А. Баранов, В. Р. Кучма, Н. А. Скоблина. – М. : [б.и.], 2008. – 216 с.
5. *Пурунджан, А. Л.* Анализ географической изменчивости соматических признаков на территории СССР с помощью методов многомерного статистического анализа / А. Л. Пурунджан // Вопросы антропологии. – 1982. – Вып. 70. – С. 23–37.
6. *Крючкова, Е. Н.* Возрастные особенности формирования адаптационных процессов у детей Крайнего Севера / Е. Н. Крючкова // Здравоохранение РФ. – 2011. – № 2. – С. 34–41.

7. Черноруцкий, М. В. Учение о конституции в клинике внутренних болезней / М. В. Черноруцкий // Материалы 7-го съезда российских терапевтов. – Л. : [б.и.], 1925. – С. 304–312.

8. *Общественное* здоровье и здравоохранение. Национальное руководство / гл. ред. Г. Э. Улумбекова, В. А. Медик. – 2-е изд. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2022. – 1144 с.

9. *Economic* impacts of overweight and obesity: current and future estimates for eight countries / A. Okunogbe, R. Nugent, G. Spencer [et al.] // *BMJ Global Health*. – 2021. – № 6. P. e006351.

10. *STEPS*: Распространенность факторов риска неинфекционных заболеваний в Республике Беларусь, 2020 г. Копенгаген: Европейское региональное бюро ВОЗ; 2022 г. Лицензия: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.

11. *Положение* дел в области продовольственной безопасности и питания в мире – 2021. Преобразование продовольственных систем в интересах обеспечения продовольственной безопасности, улучшения питания и экономической доступности здоровых рационов питания для всех : краткий обзор, 2021 // ФАО, МФСР, ЮНИСЕФ, ВПП и ВОЗ. – URL: <https://doi.org/10.4060/cb5409ru> (дата обращения: 25.04.2024).

12. Руденко, Л. Л. Влияние физического развития на формирование соматической патологии (обзор литературы) / Л. Л. Руденко, И. Ю. Мельникова // Вестник Санкт-Петербургской медицинской академии последипломного образования. – 2009. – Т. 1, № 2. – С. 94–104.

ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ

Бездетность (*Childlessness*) — отсутствие детей у лица или супружеской пары вследствие отсутствия рождений (инфертильность) или младенческой и детской смертности.

Бесплодие (*Sterility*) — неспособность человека или брачной пары воспроизводить потомство, обусловленное либо неспособностью мужчины или женщины к зачатию (стерильность), либо неспособностью женщины выносить и родить живого ребенка.

Брак (*Marriage*) — санкционированная и регулируемая обществом форма отношений между мужчиной и женщиной, определяющая их права и обязанности по отношению друг к другу и к их детям.

Брачная рождаемость (*Marital fertility*) — рождаемость, рассчитанная только для женщин, состоящих в браке.

Брачное состояние (*Marital status*) — статус мужчины или женщины, связанный с нахождением ими в той или иной брачной категории. Выделяют четыре стандартные категории брачного состояния: никогда не состоявшие в браке, состоящие в браке, вдовы и разведенные.

Брутто-коэффициент воспроизводства населения (*Gross reproduction rate*) — среднее число девочек, которое родит женщина гипотетического поколения при условии отсутствия смертности и сохранения в течение всей ее жизни возрастных коэффициентов рождаемости данного года.

Возрастной коэффициент смертности (*Age-related mortality rate*) — отношение числа смертей лиц определенного возраста или возрастной группы за определенный период времени к среднегодовой численности населения соответствующего возраста или возрастной группы. Этот коэффициент характеризует средний уровень смертности в каждой возрастной группе в календарном году.

Возрастной коэффициент рождаемости (*Age-specific fertility rate*) — отношение числа детей, родившихся живыми за год у женщин определенной возрастной группы, к среднегодовой численности женщин соответствующего возраста.

Воспроизводство населения (*Reproduction, or Population Replacement*) — постоянное возобновление поколений в результате процессов рождаемости и смертности.

Госпитализированная заболеваемость (*Hospitalized morbidity*) — это заболеваемость лиц, получавших медицинскую помощь по поводу заболеваний в стационарных условиях.

Демографический кризис (*Demographic crisis*) — глубокое нарушение воспроизводства населения, которое несет угрозу существованию самого населения.

Демографический переход (*Demographic transition*) — концепция, применяемая в современной демографии, объясняющая причины смены типов воспроизводства населения в процессе исторического развития человечества.

Демографическое старение населения (*Demographic aging of the population*) — это увеличение доли пожилых людей в общей численности населения в конкретных условиях места и времени.

Демография (*Demographics*) — наука, изучающая численность, территориальное размещение и состав населения, их изменения, причины и следствия этих изменений, взаимосвязь социально-экономических факторов изменений в населении, наука о закономерностях воспроизводства населения в общественно-исторической обусловленности этого процесса.

Депопуляция (*Depopulation*) — форма проявления демографического кризиса, уменьшение абсолютной численности населения вследствие суженного воспроизводства населения, когда численность последующих поколений численно меньше предыдущих.

Длина поколения (*Length of a generation*) — средний интервал времени, разделяющий поколения родителей и детей.

Естественная рождаемость (*Natural fertility*) — рождаемость, не ограничиваемая противозачаточными средствами и искусственными абортами.

Естественное движение населения (*Natural movement of population*) — принятое в демографии обозначение процессов рождаемости, смертности, брачности и разводимости.

Естественный прирост населения (*Natural increase or Reproductive change*) — абсолютная величина разности между числом родившихся и числом умерших за определенный период времени.

Желаемое число детей в семье (*Wanted family size or Wanted number of children*) — число детей, которое индивид или семья хотели бы иметь при наличии всех необходимых для этого, с точки зрения индивида, условий.

Заболевание (*Disease*) — расстройство здоровья человека, нарушение нормальной жизнедеятельности его организма, в том числе в результате травм, ранений, увечий, контузий, врожденных дефектов и неотложных состояний.

Идеальное число детей в семье (*Ideal family size or Ideal number of children*) — представления индивида о наилучшем числе детей в семье без учета конкретной жизненной ситуации и личных предпочтений или при идеальных, наилучших для всех людей условиях.

Инвалид (*Disabled person*) — человек с устойчивыми физическими, психическими, интеллектуальными или сенсорными нарушениями, которые при взаимодействии с различными барьерами могут мешать его полному и эффективному участию в жизни общества наравне с другими людьми.

Инвалидность (*Disability*) — социальная недостаточность, обусловленная нарушением здоровья (заболеванием, в том числе анатомическим дефектом, травмой) со стойким расстройством функций организма, приво-

дящим к ограничению жизнедеятельности человека и необходимости социальной защиты.

Интегральный социально-гигиенический индекс (*Integral social and hygienic index*) — это интегральный показатель, представляющий собой прогнозируемый уровень общей смертности населения, основанный на учете влияния комплекса медико-демографических, санитарно-гигиенических и социально-экономических факторов.

Инфертильность (*Infertility*) — отсутствие рождений у женщины в течение всего или части репродуктивного периода.

Исход беременности (*Pregnancy outcome*) — каждый случай родов (в срок или преждевременных) и проведенных операций по искусственному прерыванию беременности (абортов).

Качество медицинской помощи (*Quality of medical care*) — совокупность характеристик медицинской помощи, отражающих ее способность удовлетворять потребности пациента, своевременность оказания медицинской помощи, степень ее соответствия клиническим протоколам и иным нормативным правовым актам в области здравоохранения, а также степень достижения запланированного результата оказания медицинской помощи.

Коэффициент внебрачной рождаемости (*Out-of-wedlock fertility rate*) — число живорождений у женщин, не состоящих в браке, на 1000 женщин репродуктивного возраста, не состоящих в браке.

Коэффициент естественного прироста (*Natural growth rate*) — разность общих коэффициентов рождаемости и смертности.

Коэффициент материнской смертности (*Maternal mortality rate*) — число женщин, умерших от осложнений беременности, родов и послеродового периода, на 100 000 родившихся живыми.

Коэффициент мертворождаемости (*Stillbirth rate*) — отношение числа мертворожденных в данном году к числу родившихся живыми и мертвыми в том же году.

Коэффициент младенческой смертности (*Infant mortality rate*) — отношение числа детей, умерших в течение первого года жизни, к числу родившихся живыми за год, умноженное на 1000.

Коэффициент перинатальной смертности (*Perinatal mortality rate*) — отношение числа мертворожденных и умерших на первой неделе жизни к числу родившихся в данном году живыми и мертвыми, умноженное на 1000.

Коэффициент ранней неонатальной смертности (*Early neonatal mortality rate*) — отношение числа умерших в течение первых семи суток жизни к числу родившихся живыми в данном году.

Коэффициент рождаемости (*Birth rate*) — отношение числа живорожденных детей к соответствующей численности населения. Классифицируется на общие, специальные (по полу) и частные (возрастные) коэффициенты.

Коэффициент смертности в трудоспособном возрасте (*Mortality rate in working age*) — отношение числа умерших в трудоспособном возрасте к среднегодовой численности населения того же возраста.

Медицинская демография (*Medical demographics*) — отраслевая наука, изучающая взаимосвязь демографических процессов воспроизводства населения с позиций медицины и здравоохранения.

Материнская смерть (*Maternal death*) — обусловленная беременностью (независимо от ее продолжительности и локализации) смерть женщины, наступившая в период беременности или в течение 42 дней после ее окончания от какой-либо причины, связанной с беременностью, отягощенной ею или ее ведением, но не от несчастного случая или случайно возникшей причины.

Медианный возраст населения (*Median age of the population*) — средний возраст населения в ряду распределения населения, который делит все население на две равные части: одну — моложе медианного возраста, другую — старше его.

Медицинская реабилитация (*Medical rehabilitation*) — комплекс медицинских услуг, направленных на полное или частичное восстановление нарушенных и (или) компенсацию утраченных в результате заболевания функций органов или систем организма пациента.

Нетто-коэффициент воспроизводства населения (*Net reproduction rate*) — среднее число девочек, рожденных за всю жизнь одной женщиной, дожившей до конца репродуктивного периода при данных уровнях рождаемости и смертности.

Общий коэффициент брачности (*Total marriage rate*) — отношение числа заключенных браков в течение календарного года к среднегодовой численности населения. Показывает число браков, приходящихся на 1000 человек населения, и выражается в промилле.

Общий коэффициент разводимости (*Total divorce rate*) — отношение числа расторгнутых браков в течение календарного года к среднегодовой численности населения. Показывает число разводов, приходящихся на 1000 человек населения, и выражается в промилле.

Общий коэффициент рождаемости (*Crude birth rate*) — отношение числа родившихся живыми в течение календарного года к среднегодовой численности населения.

Общий коэффициент смертности (*Total mortality rate*) — отношение числа умерших в течение календарного года к среднегодовой численности населения. Показывает число умерших, приходящихся на 1000 человек населения, и выражается в промилле.

Ожидаемая продолжительность жизни для лиц, достигших определенного возраста (*Life expectancy for people who have reached a certain age*), — среднее число лет, которое предстоит прожить достигшим данного

возраста при сохранении в каждом следующем возрасте современного уровня смертности.

Ожидаемая продолжительность жизни при рождении (*Life expectancy at birth*) — число лет, которое в среднем предстоит прожить одному человеку из поколения родившихся при условии, что на протяжении всей жизни этого поколения уровень смертности в каждом возрасте останется таким, как в данный период времени.

Ожидаемая продолжительность здоровой жизни при рождении (*Healthy life expectancy at birth*) — прогнозный показатель, показывающий, сколько лет человеку предстоит прожить в здоровом состоянии при условии, что на протяжении его жизни возрастные уровни смертности и заболеваемости не изменятся.

Ожидаемое число детей в семье (*Expected family size or Expected number of children*) — число детей, которое индивид намерен иметь в своей семье в нынешних условиях своей семьи или, иными словами, учитывая конкретную жизненную ситуацию и личные предпочтения.

Первичная заболеваемость (впервые выявленная заболеваемость) (*Primary morbidity*) — совокупность заболеваний, впервые зарегистрированных в отчетном году. Первичная заболеваемость характеризует частоту возникновения новых случаев болезни в данном году.

Первичная инвалидность (*Primary disability*) — инвалидность, впервые установленная в отчетном году.

Перепись населения (*Population census*) — единый процесс сбора, обобщения, анализа и публикации демографических, экономических и социальных данных населения, относящихся по состоянию на определенное время ко всем лицам в стране или четко ограниченной ее части.

Перинатальная смертность (*Perinatal mortality*) — смертность жизнеспособных плодов, начиная с 22-й недели беременности и до начала родовой деятельности у матери, а также во время родов и смертность новорожденных детей в течение первых 168 часов (7 суток) жизни.

Планирование семьи (*Family planning*) — это: 1) принятие и реализация супружеской парой (индивидом) решений о числе детей в семье и сроках их появления на свет; 2) деятельность государственных и негосударственных организаций, направленная на создание условий для достижения каждой семьей желаемого числа детей в желаемые сроки.

Плодовитость (*Fecundity*) — физиологическая способность мужчины, женщины, брачной пары к зачатию и рождению детей.

Плотность населения (*Population density*) — степень населенности конкретной территории, которая выражается числом жителей, приходящихся на единицу площади.

Поколение (*Birth cohort*) — совокупность лиц, рожденных в одном и том же году или в один и тот же период времени. Лица, принадлежащие

к одному и тому же поколению, имеют одинаковый или близкий возраст и одновременно проживают свою жизнь.

Репродуктивное поведение (*Reproductive behavior*) — система действий и отношений, опосредующих рождение ребенка в браке или вне брака.

Репродуктивный период (*Reproductive period*) — период времени, в течение которого женщина способна к рождению детей. Обычно принимается равным возрастному интервалу 15–49 лет.

Рождаемость (*Fertility*) — процесс деторождения в совокупности людей, составляющих поколение, или совокупности поколений.

Семья (*Family*) — основанное на браке или кровном родстве объединение людей, связанных общностью быта и взаимной ответственностью.

Социально-гигиенический мониторинг (*Social and hygienic monitoring*) — это система сбора, анализа и оценки информации о состоянии жизни и здоровья населения в зависимости от качества среды обитания человека.

Специальный коэффициент рождаемости (*General fertility rate*) — отношение числа рождений за период к числу человеко-лет, прожитых женщинами репродуктивного возраста в течение этого периода.

Средний возраст вступления в первый брак (*The average age of first marriage*) — средняя арифметическая, полученная путем деления общего числа человеко-лет (сумма произведений значений возраста на число вступивших в первый брак в этом возрасте) на общую численность вступивших в первый брак.

Средний возраст матери при рождении ребенка (*The average age of a mother at birth*) — средняя арифметическая, полученная путем деления общего числа человеко-лет (сумма произведений значений возраста матерей на число родившихся детей в этом возрасте) на общее число родившихся детей.

Средний возраст населения (*The average age of the population*) — средняя арифметическая, полученная путем деления общего числа человеко-лет (сумма произведений значений возраста на численность населения в этом возрасте) на общую численность населения.

Стандартизованный коэффициент смертности (*Standardized mortality rate*) — статистический показатель, используемый для устранения влияния различий в возрастном составе населения при сравнении интенсивности смертности по причинам смерти. Рассчитывается по основным классам причин смерти методом прямой стандартизации по европейскому либо мировому стандарту возрастной структуры.

Суммарный коэффициент рождаемости (*Total fertility rate*) — среднее число детей, которых могла бы родить одна женщина на протяжении всего репродуктивного периода (15–49 лет) при сохранении в каждом возрасте уровня рождаемости того года, для которого вычисляется показатель.

Таблицы смертности (дожития) (*Tables of mortality (survival)*) — упорядоченная последовательность величин, показывающих, как некоторое по-

коление родившихся постепенно уменьшалось бы при переходе от младших возрастов к старшим под влиянием существующего уровня смертности.

Текущие оценки численности населения на 1 января (*Current population estimates*) — оценки, рассчитываемые на основании итоговых данных последней переписи населения, к которым ежегодно прибавляются числа родившихся и прибывших на данную территорию и из которых вычитаются числа умерших и выбывших с данной территории.

Трудоспособное население (*Able-bodied population*) — постоянное население в трудоспособном возрасте (от 16 лет до общеустановленного пенсионного возраста), кроме неработающих лиц, получающих пенсию по инвалидности I и II группы (включая пенсионеров по инвалидности из числа военнослужащих); за выслугу лет; по возрасту.

Урбанизация (*Urbanization*) — это процесс концентрации населения в городах, повышения их роли в социально-экономическом развитии общества, распространения городского образа жизни на всю сеть населенных мест.

Уровень инвалидизации (*The level of disability*) — отношение численности инвалидов на конец года к численности населения на конец года. Исчисляется на 10 000 человек населения.

Уровень первичной заболеваемости (*The level of primary morbidity*) — отношение числа случаев заболеваний, впервые зарегистрированных в течение отчетного года, к среднегодовой численности населения. Исчисляется на 100 000 человек населения.

Частота аборт (*The frequency of abortions*) — число аборт, приходящееся на 1000 женщин репродуктивного возраста (15–49 лет), либо число аборт, приходящееся на 100 родов.

Число аборт (*The number of abortions*) — количество операций искусственного прерывания беременности (включая выполненные методом вакуум-аспирации и с помощью лекарственных средств) в сроке до 22 недель, произведенных в организациях здравоохранения всех форм собственности.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ГЛАВА 1. ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ И МЕТОДЫ ЕГО ИЗУЧЕНИЯ	5
1.1. Определение понятия «общественное здоровье»	5
1.2. Изучение общественного здоровья	7
1.3. Роль показателей общественного здоровья в управлении здравоохранением	14
Контрольные вопросы к главе 1	19
Рекомендуемая литература к главе 1.....	19
ГЛАВА 2. ФАКТОРЫ, ФОРМИРУЮЩИЕ ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ	21
2.1. Группы факторов риска	21
2.2. Социально-экономические факторы	24
2.3. Биологические факторы.....	35
2.4. Природные факторы.....	38
2.5. Медицинские факторы.....	42
Контрольные вопросы к главе 2	51
Рекомендуемая литература к главе 2.....	52
ГЛАВА 3. МЕДИКО-ДЕМОГРАФИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ.....	57
3.1. Численность населения.....	59
3.2. Структура населения.....	66
3.3. Воспроизводство населения	77
3.4. Рождаемость населения	83
3.5. Репродуктивное здоровье	95
3.6. Смертность населения	102
Контрольные вопросы к главе 3	116
Рекомендуемая литература к главе 3.....	117
ГЛАВА 4. ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ.....	119
4.1. Заболеваемость по данным обращаемости.....	119
4.2. Заболеваемость по данным профилактических медицинских осмотров	131
4.3. Заболеваемость по данным судебно-медицинских или патологоанатомических исследований.....	134
Контрольные вопросы к главе 4	134

Рекомендуемая литература к главе 4	135
ГЛАВА 5. ИНВАЛИДНОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ	136
5.1. Организация и проведение медико-социальной экспертизы	136
5.2. Анализ показателей инвалидности	139
5.3. Государственная социальная поддержка инвалидов	141
Контрольные вопросы к главе 5	144
Рекомендуемая литература к главе 5	144
ГЛАВА 6. ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ НАСЕЛЕНИЯ	145
6.1. Методы изучения физического развития населения.....	145
6.2. Медико-социальные проблемы, влияющие на физическое развитие населения	148
Контрольные вопросы к главе 6	153
Рекомендуемая литература к главе 6	153
ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ.....	155

Учебное издание

Калинина Татьяна Владленовна

ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ

Учебное пособие

Ответственная за выпуск М. В. Щавелева
Редактор Н. В. Оношко
Компьютерная вёрстка Н. М. Федорцовой

Подписано в печать 27.12.24. Формат 60×84/16. Бумага писчая «Снегурочка».
Ризография. Гарнитура «Times».
Усл. печ. л. 9,53. Уч.-изд. л. 10,0. Тираж 99 экз. Заказ 702.

Издатель и полиграфическое исполнение: учреждение образования
«Белорусский государственный медицинский университет».
Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,
распространителя печатных изданий № 1/187 от 24.11.2023.
Ул. Ленинградская, 6, 220006, Минск.