

## **ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ**

*УО «Белорусский государственный медицинский университет»,  
ГУЗ «Республиканский центр гигиены, эпидемиологии  
и общественного здоровья»*

---

*В современных условиях на закономерности и особенности распространения инфекционных болезней среди людей воздействуют процессы глобализации, миграция населения и формирование антибиотикорезистентности микроорганизмов. В структуре инфекционной патологии увеличивается доля хронических форм, а также соматических болезней и новообразований, для которых доказана ассоциация с микроорганизмами. Официально регистрируемые в Республике Беларусь инфекционные болезни разделены на группы: редко встречающиеся, мало распространенные, средне распространенные, широко распространенные, наиболее распространенные. Стратегическими направлениями профилактики инфекционных болезней в современных условиях являются: совершенствование систем эпидемиологического надзора; интенсификация научных исследований; совершенствование календаря профилактических прививок; интеграция программ профилактики с медицинскими ведомствами и др.*

**Ключевые слова:** *инфекционные болезни, распространенность, заболеваемость.*

***G. N. Chistenko, I. N. Glinskaya, I. N. Valchuk***

### **INFECTIOUS DISEASES IN THE MODERN WORLD**

*In modern conditions the processes of globalization, migration and the formation of antibiotic resistance of microorganisms affect on features and characteristics of the spread of infectious*

*diseases among human population. In the structure of infectious diseases increases the proportion of chronic and somatic diseases and neoplasms, for which association with microorganisms is proved. Officially registered in the Republic of Belarus infectious diseases are divided into some groups: rarely spread, less common, average common, widespread, the most common infectious diseases. Strategic directions of the prevention of infectious diseases in modern conditions are: improvement of epidemiological surveillance systems; intensification of scientific research; improvement of the Immunization schedule; integration of programs with non-medical departments, etc.*

**Keywords:** *infectious diseases, prevalence, morbidity.*

В экономически развитых странах снижение общего числа инфекционных заболеваний можно считать самым большим успехом в области общественного здравоохранения за последние сто лет. Двукратное увеличение средней продолжительности жизни в экономически развитых странах во многом обусловлено успехами в снижении заболеваемости инфекционными болезнями.

На этом фоне содержание эпиграфа данной статьи может показаться преувеличением. Однако такое суждение будет поверхностным, и дальнейшее развитие событий явилось убедительным подтверждением озабоченности лидеров ведущих стран мира проблемой инфекционных болезней. В последующие годы (после 2006 г.) распространение многих болезней, безусловно, повлияло на прогресс человечества. Пандемия гриппа в 2009–2010 гг. унесла более 18 000 человеческих жизней. Эпидемия полиомиелита в Таджикистане (2010 г.) охватила сотни человек, из которых десятки умерли. Распространение эшерихиоза в странах Западной Европы (2011 г.) нанесло огромный экономический ущерб производителям сельскохозяйственной продукции. В результате эпидемии лихорадки Эбола (Гвинея, Сьерра-Леоне, Либерии и другие страны, 2014–2015 гг.) было инфицировано более 28000 чел., умерли более 11 200 чел. В настоящее время мировое сообщество озабочено чрезвычайной ситуацией в области общественного здравоохранения, обусловленной

распространением лихорадки Зика. Таким образом, проблема инфекционных болезней, продолжает оставаться весьма и весьма актуальной.

Важнейшей особенностью современного мира является его глобализация – процесс всемирной экономической, политической, культурной и религиозной интеграции и унификации. Эпидемиологическая значимость глобализации состоит, прежде всего, в исчезновении границ (государственных, экономических, других) и формировании единого пространства. Мы все живем в едином эпидемиологическом пространстве. Возникновение инфекционной болезни в одной стране, неизбежно создает угрозу заноса и распространения ее в других странах. При этом современные средства транспорта и новейшие технологии перемещения огромных масс людей (товаров) по воздуху, суше и океанам существенно активизируют процессы распространения инфекций, их переносчиков практически по всем странам мира. На рисунке представлены данные о частоте выявления случаев заболевания малярией в Республике Беларусь более чем за полувековой период. Местная малярия в нашей стране ликвидирована еще в 50-е гг. XX века и все последующие заболевания возникли в результате заносов этой инфекции из эндемичных стран (в последние годы в 85% случаев малярия заносится из стран африканского континента).

В настоящее время 214 млн человек в результате миграционных процессов проживают за пре-

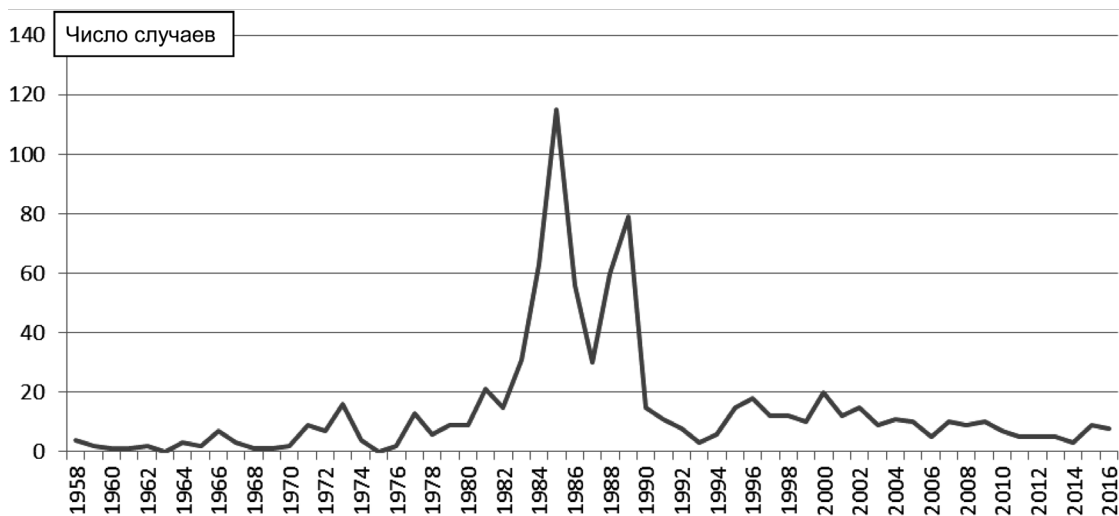


Рисунок. Частота выявления случаев заболевания малярией среди населения Республики Беларусь

## □ В помощь практикующему врачу

делами стран, где они родились. Миграция населения порождает множество проблем, связанных со здоровьем и адаптацией к новым условиям. Нередко миграция, в особенности нелегальная, становится причиной распространения инфекционных болезней.

Среди инфекционных заболеваний, распространение которых представляет наибольшую опасность для населения европейских стран и которые в значительной мере обусловлены внутренними и внешними миграциями, следует назвать грипп, туберкулез, СПИД, малярию, диарею путешественников, инфекции, передаваемые половым путем (ИППП). Так, по данным Н. И. Брико [2], за последние 5 лет среди иностранных граждан, прибывших на территорию Российской Федерации для осуществления легальной трудовой деятельности, выявлено более 14 000 больных туберкулезом, 7973 ВИЧ-инфицированных и 19 273 больных ИППП.

Миграционные процессы играют важную роль и в распространении антибиотикоустойчивых микроорганизмов, в формировании резистентности микроорганизмов к лекарственным средствам.

В современных условиях происходит изменение структуры инфекционных болезней – уменьшение доли «традиционных» инфекционных болезней (дизентерия, вирусный гепатит А, брюшной тиф) и увеличение доли микозов и, особенно, хронических инфекций. Описано более 40 хронических инфекций, при которых лечебная и профилактическая тактика существенно различаются [2]. Хронические инфекции контролировать гораздо труднее, чем острые. Это связано с длительным инкубационным периодом (месяцы и годы), низкой степенью манифестации (особенно в начале заболевания), длительным выделением возбудителей, трудностями в разработке средств вакцинопрофилактики и другими обстоятельствами. Эпидемиологический надзор за хроническими инфекциями требует более эффективной диагностики, применения лабораторных тестов, обладающих высокой чувствительностью и высокой специфичностью, ориентации на группы риска (дозорный эпидемиологический надзор). В таблице 1 перечислены хронические инфекционные болезни, половина из которых встречается и среди населения Республики Беларусь.

Таблица 1. Хронические инфекционные болезни

Туберкулез	Сифилис
Лепра	Микроспория
Склерома	Трихофития
Озена	Эпидермофития
Трахома	Трихомониаз
Герпетическая инфекция	Лейшманиозы
Амебиаз	Трипаносомозы

Приобретение микроорганизмами резистентности к антибиотикам – процесс неизбежный. Он может быть отсрочен и замедлен, но не остановлен. Антибиотикорезистентность уже сейчас является проблемой для туберкулеза, синегнойной инфекции, стафилококковых инфекций и многих других болезней. Разработка новых лекарственных средств сложна, дорогостояща и занимает много времени. В большинстве регионов мира проблема устойчивости бактериальных агентов к антимикробным препаратам достигает беспрецедентных уровней. Одна из главных причин развития резистентности состоит в широком и бесконтрольном применении антибиотиков населением. Антибиотики нередко назначаются не только как антибактериальные средства, но и как симптоматические средства.

Основополагающим средством сдерживания резистентности к антибиотикам является образование как медицинского сообщества, так и населения принципам рационального использования антимикробных лекарственных средств. Во многих странах уже сделаны конкретные шаги по решению этой проблемы, тем не менее, каждой стране и каждому человеку необходимо делать гораздо больше [1].

Традиционно объектом в эпидемиологии были болезни, инфекционная природа которых не вызвала сомнений. Это находило отражение в учебниках и руководствах по эпидемиологии, а также в учетно-отчетной документации санитарно-эпидемиологической службы.

Между тем, в Международной статистической классификации болезней, травм и причин смерти болезни, инфекционная природа которых либо признана, либо не исключается, относятся к 975 рубрикам из 13 классов. Данные ряда авторов свидетельствуют, что среди всех заболеваний людей 50–60% и более составляют болезни, связанные с инфекционными агентами. В таблицах 2 и 3 представлены хронические соматические и онкологические заболевания, ассоциируемые с микробными агентами [3].

В Республике Беларусь официальной регистрации подлежит 96 нозологических форм инфекционных болезней. Регистрируемые на территории Беларуси инфекционные болезни различаются по масштабам распространения среди людей. На основании годовых показателей заболеваемости эти заболевания разделены на пять групп: 1) редко встречающиеся – показатель заболеваемости 0–0,99 на 100 000 населения; 2) мало распространенные – 1,0–9,99 на 100 000; 3) средне распространенные – 10,0–99,99 на 100 000; 4) широко распространенные – 100,0–999,99 на 100 000; 5) наиболее распространенные – 1000,0 и более на 100 000.

Таблица 2. Хронические соматические болезни, для которых доказана ассоциация с микроорганизмами

Патология	Болезнь	Микроорганизм
Сердечно-сосудистая	инфаркт	вирус гриппа
	инсульт	вирус гриппа
	миокардит	вирус Коксаки В вирус гепатита С
	атеросклероз	<i>Chlamydia pneumoniae</i>
Желудочно-кишечная	гастриты язва желудка язва двенадцатиперстной киш.	<i>Helicobacter pylori</i>
Обмена	диабет I типа (инсулинозависимый)	вирус краснухи вирус паротита вирус Коксаки В
Репродукции	орхит	вирус паротита

Таблица 3. Новообразования, ассоциируемые с инфекцией микроорганизмами

Локализация новообразования	Ассоциируемый патоген	Доля (%)*
Желудок: аденокарцинома лимфома	<i>Helicobacter pylori</i>	55
Наружные половые органы	вирус папилломы человека (типы 16, 18, 31, 45)	65** 87***
Печень: гепатокарцинома	вирус гепатита В	73
	вирус гепатита С	27

- \* – опухолей, ассоциированных с патогенами;
- \*\* – в развитых странах;
- \*\*\* – в развивающихся странах.

В 2016 г. группа редко встречающихся инфекционных болезней была представлена более чем 40 нозологическими формами и являлась весьма разнородной по составляющим ее болезням. В нее вошли «старые» болезни, эпидемиология которых хорошо изучена (лептоспироз – 0,16 на 100 000, эпидемический паротит – 0,04, паракклюш – 0,04), а также заболевания, официальная регистрация которых введена сравнительно недавно (цитомегаловирусная инфекция – 0,23, вирусный гепатит Е – 0,01, пневмококковый менингит – 0,07). Важнейшие особенности этой группы инфекционных болезней состояли в том, что в течение последних шести лет в Беларуси не регистрировались заболевания дифтерией. Впервые зарегистрированы необычайно низкие показатели заболеваемости дизентерий (дизентерия Зонне – 0,11, дизентерия Флекснера – 0,09).

Вторую группу составили мало распространенные инфекционные болезни. В эту группу включены 10 заболеваний: коклюш (5,53), энтеровирусный менингит (1,07), трихоцефалез (1,09), вирусный гепатит В (1,14), хронический гепатит В (9,51), носители вируса гепатита В (4,32), бактерионосители сальмонелл (5,03), герпетическая инфекция (5,42), клещевой энцефалит (1,41), сифилис (5,95).

В данной группе инфекционных болезней следует выделить коклюш. Несмотря на плановую

вакцинацию, показатели заболеваемости коклюшем в последние годы не снижаются и существенно превышают аналогичные показатели заболеваемости другими вакциноуправляемыми инфекциями (корь, краснуха, эпидемический паротит). Заболеваемость хроническими формами вирусного гепатита В в 8,34 раза выше показателя заболеваемости острыми формами этой инфекции, в связи с чем требуется рациональное проведение вторичной профилактики, чтобы предотвратить трансформацию хронического процесса в цирроз печени или первичный рак печени. Энтеровирусные инфекции, появившись в 2003 г., в настоящее время стали эндемичными для территории Беларуси и их профилактика становится все более и более актуальной.

Средне распространенные инфекционные болезни составили третью группу. Традиционными представителями этой группы являются сальмонеллезы (37,18) и ротавирусная инфекция (48,16), заболеваемость которыми не имеет тенденции к снижению. Также постоянно в эту группу входят скарлатина (11,40), туберкулез органов дыхания (25,97), инфекционный мононуклеоз (25,02), хронические формы и носительство вирусного гепатита С (соответственно – 31,14 и 11,43). Средним распространением на протяжении ряда лет характеризуются венерические заболевания (гонорея –

## □ В помощь практикующему врачу

17,15) и заразные кожные заболевания (микроспория – 29,83, чесотка – 21,85).

В группу широко распространенных инфекций вошли ветряная оспа (772,56 на 100 000 населения), энтеробиоз (106,50), энтероколиты и гастроэнтероколиты установленной этиологии (106,34). Заболеваемость энтеробиозом имеет выраженную тенденцию к снижению. Заболеваемость ветряной оспой, несмотря на колебания годовых показателей, в многолетней динамике тенденции к снижению не имеет. Значимость ветряной оспы определяется не только ее высокими уровнями заболеваемости, но также и тем, что возбудитель этой инфекции способен длительно персистировать в организме переболевших лиц. Реактивация вируса ветряной оспы приводит к развитию заболевания опоясывающим лишаем. В типичных случаях опоясывающий лишай возникает у пациентов старше 60 лет. Однако у лиц с онкогематологической патологией, находящихся на полихимиотерапии и лучевой терапии, а также у ВИЧ-инфицированных лиц опоясывающий лишай развивается в гораздо более молодом возрасте [4].

Наиболее распространенные инфекции представлены всего лишь одним заболеванием – острыми респираторными инфекциями. Высокая заболеваемость острыми респираторными инфекциями во многом связана с широким и разнообразным спектром возбудителей. Эти заболевания могут вызывать более чем 200 возбудителей вирусной и бактериальной природы. Кроме этого, возбудители острых респираторных инфекций распространяются самым активным механизмом передачи – аэрозольным. Аэрозольный механизм передачи обеспечивает массовое (нередко поголовное) инфицирование восприимчивых людей. Таким образом, биологическая основа эпидемического процесса острых респираторных инфекций не позволяет эффективно их предупреждать ни с помощью вакцинации (невозможно прививать

людей против 200 возбудителей), ни с помощью организационных и санитарно-гигиенических мероприятий (невозможно или очень сложно прервать аэрозольный механизм передачи).

Стратегическими направлениями профилактики инфекционных болезней в современных условиях являются:

- совершенствование систем эпидемиологического надзора;
- интенсификация научных исследований;
- совершенствование календаря профилактических прививок (по оценкам экспертов в 2025 году в экономически развитых странах прививки будут проводиться против 28 инфекций);
- интеграция программ профилактики с немедицинскими ведомствами;
- совершенствование профессиональной подготовки врачей-эпидемиологов;
- реализация основных положений Международных медико-санитарных правил.

## Литература

1. Антибиотикорезистентность как один из глобальных вызовов мировому сообществу XXI века [Электронный ресурс]. – 2017. – Режим доступа: <http://medi.ru/info/10795/>. – Дата доступа: 27.02.2017.
2. Брико, Н. И. Актовая речь «Парадигма современной эпидемиологии». – М.: Изд-во Первого Московского государственного медицинского университета имени И. М. Сеченова, 2013. – 74 с.
3. Гипотеза о связи так называемых неинфекционных заболеваний с инфекционными возбудителями [Электронный ресурс]. – 2017. – Режим доступа: <http://medi.ru/info/2701/>. – Дата доступа: 27.02.2017.
4. Эпидемиологическая и клиническая характеристика опоясывающего лишая / Т. С. Гузовская, Г. Н. Чистенко, В. Г. Панкратов, С. А. Гумбар // Проблемы здоровья и экологии – 2008. – № 3. – С. 133–137.

Поступила 27.02.2017 г.