Контрольная работа

**Тема:**

**Эпидемиологический подход к изучению болезней человека**

# **Содержание**

Введение

Эпидемиология в структуре медицинских наук

Эпидемиологический подход к изучению болезней человека

Специфика эпидемиологической деятельности

Показатели общественного здоровья

Причинная обусловленность болезней

Сходство и различие эпидемиологии инфекционных и неинфекционных болезней

Заключение

Список литературы

##### **Введение**

Греческое слово epidemia обозначало массовое распространение инфекционных заболеваний, прежде всего чумы. Когда болезнь охватывала многие государства и даже континенты, речь шла о pandemia. Тогда в болезни прямо обвиняли бога природы всех вещей - Папа. «Epi» обозначает «сверх» (на русском языке - «массовость»). «Demi» от слова «demos» - народ. На Руси эпидемии называли мором, или повальной болезнью.

Эпидемиями и эпидемиологическими процессами занимается такой раздел медицины как эпидемиология.

У профессора Л. П. Зуевой эпидемиология - «наука, изучающая закономерности возникновения и распространения любых патологических состояний среди людей и разрабатывающая меры борьбы и профилактики».. M. Last: «Эпидемиология - наука о распространении относящихся к здоровью (человека) состояний или событий в определенных популяциях и их детерминант, а также применение этих исследований в контроле над проблемами здоровья».

В.В. Власов же пишет, что эпидемиология - «наука, изучающая причины, условия и механизм формирования заболеваемости населения путем анализа ее распределения по территории, среди различных групп и коллективов, а также во времени и у субъектов с различающимися характеристиками».

Разный подход к объяснению термина «эпидемиология» вызван тем, что часть ученых-медиков склонна рассматривать только эпидемиологию инфекционных заболеваний, а другая часть говорит еще и о неинфекционной эпидемиологии.

В данной работе попытаемся рассмотреть место эпидемиологии в структуре медицинских наук и эпидемиологический подход к изучению болезней человека.

**Эпидемиология в структуре медицинских наук**

Эпидемиология возникла как наука об эпидемиях. Под эпидемиями понималось примерно то, что и сегодня, - заболевание множества людей в относительно короткие сроки. Будучи частью медицины эпидемиология отличается от медицинской практики подходом к проблеме. Врач рассматривает особенности больного и помогает ему. Эпидемиолог изучает различия и общие свойства больных, что бы помочь большим группам людей. Соответственно диагноз эпидемиолога отличается от диагноза врача. Наука и практика медицины и эпидемиологии постоянно обогащали друг друга. В рамках медицины и эпидемиологии возникли идеи, которые составили затем основу для понимания инфекционных болезней и дали толчок раз витию микробиологии.

Экзогенное и эндогенное - основные подходы к пониманию болезней. Понимание болезней как экзогенных ведет к поиску внешнего начала. Такими были медицинские и эпидемиологические теории, связывавшие заболевания с «миазмами», особенностями местности, другими внешними причинами. Это направление послужило основой для выделения общих для заболевающих людей внешних агентов, таких как микроорганизмы, химические вещества, условия труда. Поскольку под очевидным действием одинаковых условий заболевают обычно не все люди, всегда остается место для внимания к различиям людей - «конституционального» подхода. На основе изучения различий людей были получены знания об иммунитете и, *в* более широком смысле, - об индивидуальной устойчивости к внешним воздействиям.

При выделении новых болезней всегда встает вопрос об их происхождении. Одни болезни были распознаны как экзогенные, инфекционные очень давно (малярия), другие - позднее. Например, специфическое поражение нервной системы при сифилисе долго считали следствием склонности к путешествиям, а язвенную болезнь до 1980х годов рассматривали как «политологическую» и «психосоматическую» болезнь. Происхождение третьих до сих пор остается неясным, и они рассматриваются как эндогенные (шизофрения, «эссенциальная» артериальная гипертензия). Современное понимание возникновения и течения болезней опирается на представление о взаимодействии экзогенных и эндогенных факторов. Соответственно в эпидемиологическом исследовании ставится вопрос не только о «глав ной причине», но и об условиях, изменяющих взаимодействие организма с внешним агентом. В результате не только достигается более полное понимание процесса, но и разрабатываются способы изменить течение болезни или распространение инфекции, воздействуя на «условия», а не только на «причину».

Эпидемиологический анализ явлений. Многие гипотезы о происхождении болезней, в том числе инфекционных, исходили из того, что их истинная причина неизвестна и может быть неизвестна еще долго. Это обычно означало сознательное согласие помогать отдельному пациенту или обществу на основе имеющихся знаний, которые необязательно правильны. В социальной и медицинской практике есть множество общепринятых вмешательств, полезность которых никто не проверял. В изучении распространения инфекционных болезней ученые исторически длительное время развивали теоретические представления о гипотетическом начале, вызывающем болезни, не зная о существовании микроорганизмов.

Примером анализа заболеваний па основе доступных признаков является изучение их распространенности по территории и появление заболеваний во времени. Этот анализ традиционно практиковался в медицине, но получил широкое признание с начала XIX века. Материалы такого анализа были, в частности, использованы для проверки предположения о том, что холера в Лондоне связана с прокладкой канализации. Сначала удалось отвергнуть связь холеры со структурой городской канализации. Позднее Дж. Сноу с помощью карты показал концентрацию случаев холеры вокруг нескольких водоразборных колонок. Карта не решила проблему сама, но подтверждала предположения Сноу и его предшественников о связи заболеваний с отдельными источниками воды. Прекращение эпидемии после закрытия указанных колонок стало самым известным экспериментом в истории эпидемиологии.Смена теорий в эпидемиологии. Научный метод имеет особенности в естественных, социальных и точных науках, но в целом ему свойственно стремление к контролю над влиянием привходящих факторов на результат исследования, к опоре на эмпирические (опытные) данные и к получению результатов, имеющих общее значение (не только для отдельного эксперимента). Научный метод предполагает, что реальность существует независимо от того, как ее воспринимает человек, а природные явления имеют устойчивые закономерности, которые могут быть открыты исследователем.

Основание эпидемиологии как науки относят к XVII веку, к тому же периоду, когда сформировались базовые принципы современной науки. Санитарное движениес его теорией миазмы,имеющей еще более раннее происхождение, определило особенности эпидемиологии начала XIX века. Бурное развитие микробиологии при вело к надеждам на скорое разрешение медицинских проблем человечества, упрощенному пониманию причин инфекционных болезней и концентрации медицины на лабораторных исследованиях. Этот период - период расцвета эпидемиологии инфекционных болезней с ведущей теорией инфекционного агента. Лишь к середине XX века эпидемиология занимает современное место в структуре медицинских наук. Эпидемиология уже не концентрируется на распространении инфекционных болезней, а постепенно становится основной наукой медицины и общественного здоровья. Ее основным методом становится теория «черного ящика» - в терминах, заимствованных у кибернетики. Эпидемиологические исследования базируются в основном на наблюдении за развитием и распространением болезней человека, но их целью является установление причин болезней и способов влияния на развитие болезней. Логическим завершением исследований должен быть эксперимент, подтверждающий или отвергающий гипотезу исследователя. Это приложимо ко многим наукам, но не к изучению самого человека. По этическим соображениям экспериментирование на человеке ограничено даже в части, касающейся применения лечебных вмешательств. Экспериментирование с потенциально вредными воздействиями неприемлемо: человек не может быть средством, а может быть лишь целью любой деятельности. Поэтому основой эпидемиологического анализа является методически строгий анализ данных наблюдений. Структура медицинских наук непостоянна. С течением времени образуются новые направления исследовании, истощаются старые и формируются новые большие области со своим предметом исследований и своими методами, которые принято называть «наука ми». Основным принципом выделения медицинских наук является субстратный - отдельная наука изучает группу близких болезней. Таковы гастроэнтерология, дерматология, эндокринология. Этот принцип структурирования медицинского знания тесно связан с органоцентрическим подходом к классификации болезней. Одно временно в выделении медицинских наук действует функциональный принцип. В соответствии с ним хирургия была в Средние века отделена от медицины, и ею в Европе занимались цирюльники. Сегодня методы диагностики, например лучевой или лабораторной, представляют собой отдельные специальности врачей и от дельные области исследований. Столь же непостоянны содержание и положение эпидемиологии. Медицина как наука и как общественная практика занимается проблемами отдельно взятого человека. Эпидемиология представляет собой популяционный' уровень изучения медицинских проблем. Вместе с тем, поскольку проявления болезней у людей различны, медицинская наука и практика всегда опирались на обобщенные представления о том, как развивается болезнь у людей вообще*,* насколько действенно данное лекарственное средство у подобных больных.Поэтому эпидемиология с ее методами является универсальной наукой медицины и общественного здоровья (здравоохранения): эпидемиология располагает методами, которые неспецифичны для отдельного пациента, конкретной болезни или патогенного агента. Методы вирусологии, биохимии или физики могут использоваться для изучения отдельной болезни, но они не являются медицинскими методами. Медицинское исследование состоит в описании течения болезни у совокупности схожих пациентов, сравнении групп пациентов или работников разных производств, сопоставлении исходов болезней у пациентов, получающих разное лечение. Методы подобных исследований являются предметом эпидемиологии. Иными словами, методы медицинских исследований являются эпидемиологическими методами.

Эпидемиология как наука возникла из изучения распространения инфекционных болезней. Это объясняется тем, что инфекционным болезням присуще быстрое внезапное распространение, привлекающее внимание и, очевидным образом, ставящее проблемы популяции впереди проблемы отдельного больного. Катастрофические эпидемии чумы, проказы, холеры оказали глубокое влияние на все аспекты человеческой культуры, а не только на медицину. Успехи вакцинации, антимикробной терапии и улучшение условий жизни уже в первой половине XX века привели к снижению смертности от основных инфекционных болезней в экономически благополучных странах. Неинфекционные болезни (сердечнососудистые болезни, рак, язвенная болезнь) после Второй мировой войны прочно заняли 1-е место в структуре смертности-Распространению неинфекционных болезней обоснованно дали на звание эпидемий. Так, эпидемиология включила в круг изучаемых вопросов неинфекционную и неэпидемическую заболеваемость-Эпидемиология определяется как наука, изучающая причины, условия и механизм формирования заболеваемости населения путем анализа ее распределения по территории, среди различных групп и коллективов, а также во времени и у субъектов с различающимися характеристиками. Эпидемиологи последовательно разделяют болезнь как явление, наблюдаемое у индивидуального организма, и заболеваемость. Под заболеваемостью понимают совокупность заболеваний в популяции. Заболеваемость проявляется в статистических показателях, используемых эпидемиологами, - показателях частоты, отражающих различные стороны распространения болезней в популяции. Как болезнь отражает состояние здоровья чело века, так показатели заболеваемости отражают состояние здоровья популяции.

эпидемиология интенсивно использует статистические методы. Это

объясняется тем, что все явления в популяции людей или животных воспроизводимы в деталях, а каждый случай не идентичен другому. Соответственно, использование статистических методов позволяет открыть в наблюдаемом разнообразии закономерности и использовать эти закономерности в новых условиях. Методы статистики были привнесены в медицину и эпидемиологию из сельскохозяйственного эксперимента и технического контроля качества. Это наложило отпечаток на применение статистических методов. Сегодня врачу доступны не только более широкий круг статистических методов, но и мощные средства вычислений - компьютеры. Появилась возможность сделать акцент на правильном применении более широкого круга статистических методов, отказаться от большей части вычислительных упражнений при изучении эпидемиологии. У изучающих медицину и эпидемиологию специалистов общественного здоровья и организаторов медицинской помощи появились новые информационные инструменты - огромные массивы информации в Интернете. Это не толь ко электронные версии документов, ранее доступных только в виде книг, но и базы данных по заболеваемости, данные о геноме человека и других живых существ, статистические программы и мн. др. Хотя доступ в Интернет еще не стал возможным для каждого, в этом учебнике приводятся ссылки на наиболее надежные и важные источники информации, программы и алгоритмы. Упоминание в учебнике компьютерных программ и иных продуктов не означает, что именно они рекомендуются для использования, если об этом не сказано специально.

Врач применяет разные методы анализа ситуации и разные способы действий. Традиционным для изучения медицины и практики является *дедуктивный* метод. Применяющий дедукцию врач основывает свои конкретные действия на теоретических знаниях о механизмах болезней и механизмах действия лекарства или операции. Так, в начале XX века хирурги лечили ишемическую болезнь сердца шейной симпатэктомией, объясняя страдание сужением сосудов под действием симпатических нервов. *Эмпирический* метод основан на использовании! опыта - личного или чужого. Обычно врач действует с пониманием механизмов заболевания и действия лекарств, но обосновывает свои действия результатами клинических испытаний, подтвердивших действенность лекарственного средства. Именно на основании исследований эффективности вмешательств из практики лечения язвенной болезни почти исчезла ваготомия, а антибиотики прочно утвердились как наиболее эффективное средство. Дедуктивный и эмпирический методы анализа составляют естественнонаучный компонентмедицинской практики. Не менее важным является гуманистический компонентмедицинской практики, состоящий в понимании пациента как дружественного человеческого существа. Этот компонент тесно связан с этическим компонентоммедицинской деятельности, состоящим в применении принципов и норм этики. Эпидемиологические методы позволяют анализировать не только естественнонаучные, но и многие гуманистические и этические аспекты медицинской деятельности, поскольку действия врача, их субъективные основания и по следствия, страдания пациента и исходы болезней могут быть зарегистрированы и изучены.

**Специфика эпидемиологической деятельности**

Эпидемиология - одна из наиболее быстро развивающихся областей медицины. С одной стороны, в ней появляются новые гипотезы и теории, призванные объяснить вновь накапливаемые факты. С другой стороны, намечается тенденция к расширению границ эпидемиологии и вовлечению в её сферу новых объектов. Так, в последние годы в разных странах мира интенсивно развивается популяционный подход в частных медицинских науках: онкологии, кардиологии, эндокринологии, психиатрии и др. Сумму таких подходов стали называть неинфекционной эпидемиологией. Несколько лет назад эпидемиологию неинфекционных болезней рассматривали как некую совокупность методических приёмов, заимствованных из традиционного опыта эпидемиологии. Сегодня термин «не инфекционная эпидемиология» прочно вошёл в обиход не только за рубежом, но и у нас в стране, и ни у кого не вызывает возражений.

Эпидемиологический метод, сформировавшийся в недрах эпидемиологии инфекционных болезней, применён и оказался эффективным при изучении закономерностей распространения среди населения болезней неинфекционной природы.

Эпидемиологический подход,выявляющий закономерности распределения заболеваний во времени, территориально и среди различных групп населения, позволяет сконцентрировать профилактические мероприятия на времени, пред шествующем подъёму заболеваемости, на территории, где вероятность её возникновения наиболее высока, и, наконец, на группах населения, подверженных наибольшему риску заболевания. Многие авторы вполне обоснованно называют эпидемиологию диагностической дисциплиной общественного здравоохранения.

Эпидемиологическую информацию следует использовать для укрепления и охраны здоровья общества. Основные цели каждой из существующих на сегодня систем здравоохранения - охрана, укрепление и восстановление здоровья населения с учётом влияющих на него факторов. Новая концепция развития здравоохранения в России также подчёркивает сохранение и восстановление здоровья населения страны.

Различают индивидуальное здоровье (здоровье личности, отдельного человека), здоровье отдельных групп людей, объединённых каким-либо признаком (возрастом, профессией, местом проживания и т.д.), и общественное здоровье - понятие более высокого (социального) уровня, характеризующее состояние здоровья населения страны, региона, определённой административной территории.

ПОКАЗАТЕЛИ ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДОРОВЬЯ

• Индекс здоровья населения- соотношение болевших и неболевших лиц (или доля неболевших лиц за определённый период времени в общей численности населения).

**•**Потенциал здоровья- мера количества и качества здоровья, измеряемых комплексом показателей. Прежде всего к ним относят уровень заболеваемости - инфекционной, неинфекционной, онкологической, профессиональной, внутрибольничной, травматизма. Помимо этого, каждую из названных категорий заболеваемости оценивают по тяжести течения (и исхода) как *заболеваемость с временной утратой трудоспособности,*заболеваемость со стойкой утратой трудоспособности, или инвалидность,и заболеваемость со смертельным исходом, или летальность.

•Наряду с заболеваемостью важнейшими показателями, характеризующими общественное здоровье, служат демографические и медико-демографические коэффициенты: рождаемость, смертность, естественный прирост (убыль) на селения, а также младенческая смертность и смертность по причинам и возрастно-половым группам.

В последние годы, помимо названных критериев, для оценки здоровья населения используют частоту и характер состояний, предшествующих развитию патологии. Донозологическая диагностика как метод исследования и оценки адаптации организма к негативному воздействию различных факторов среды должна стать основой прогнозирования здоровья населения, базирующейся на изучении иммунного, психического статуса, функционального состояния систем биохимической защиты, состояния сердечнососудистой и респираторной систем, желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) и др. Для выявления людей с ранними стадиями заболеваний (до обращения за медицинской помощью) предназначены скрининговые исследования.

Факторы, оказывающие влияние на состояние здоровья на селения, могут быть связаны с образом жизни, состоянием окружающей среды, генотипом популяции и обеспеченностью населения медицинской помощью. Так, удельный вес влияния образа жизни (курения, употребления алкогольных напит ков и наркотиков, злоупотребления лекарственными средствами, характера питания, условий труда, материально-бытовых условий, семейного положения и др.) составляет 49-53%, вклад генетических и биологических факторов - 18-22%, развития здравоохранения (своевременность и качество медицинской помощи, эффективность профилактических мероприятий) - 8-10%, вредного влияния окружающей среды (природно-климатических факторов, состояния атмосферного воздуха, воды, почвы, пищевых продуктов) - 17-20%.

Основной предмет эпидемиологии как познавательной деятельности - заболеваемостьнаселения. Её можно представить как одно из объективных массовых явлений, отражающих влияние неблагоприятных внешних факторов на население. С другой стороны, заболеваемость - статистическая величина, определяемая совокупностью объективных (причинных) и субъективных (качество выявления, диагностики и т.д.) факторов, т.е. к заболеваемости применимо понятие о феномене «айсберга». Изменившиеся технологические возможности позволили выявлять как новые болезни, так и диагностировать лёгкие формы болезни, бактерионосительство, ранее недоступные для распознавания, а следовательно, и не регистрируемые.

Показатели заболеваемости различными болезнями образуют сложную упорядоченную структуру. Размерность этого показателя - количество случаев на 100, 1000, 10 000 или 100 000 населения. Эпидемиологический смысл показателя состоит в том, что он отражает частоту заболевания либо риск его развития. Помимо количественной характеристики, показатель заболеваемости может отражать диагноз, время, место, индивидуальную характеристику больного (пол, возраст и др.).

**Причинная обусловленность болезней**

Основные цели эпидемиологии как познавательной деятельности - описание заболеваемости населения, выявление причин и механизма возникновения, раз вития и распространения болезней, разработка и оценка качества и эффективности мер по снижению заболеваемости и профилактике заболеваний.

Причина болезни- событие, условие, свойство или комбинация этих факто ров, играющих важную роль в возникновении той или иной патологии. Причина логически предшествует заболеванию. Причину расценивают как «достаточную», если она неизбежно вызывает или инициирует болезнь, и как «необходимую», если при её отсутствии развитие болезни невозможно. Достаточная причинаредко бывает единичным фактором, она часто объединяет несколько компонентов. Например, курение - один из компонентов достаточной причины развития рака лёгких. Само по себе курение не считают достаточной причиной для возникновения этой болезни (некоторые люди, курившие на протяжении 50 лет, раком лёгких не страдают), для этого необходимы и другие факторы, по большей части ос тающиеся неизвестными. Однако прекращение курения приводит к снижению доли этой патологии в популяции, даже если другие компоненты причины остаются без изменений.

Каждая достаточная причина в качестве компонента включает необходимую причину.Например, при расшифровке вспышки пищевой токсикоинфекции (ПТИ) было установлено, что употребление двух блюд могло привести к возникновению сальмонеллёзного гастроэнтерита. В данном случае необходимая причина - присутствие бактерий в обоих блюдах или в одном из них. Причинным следует считать только тот фактор, без которого болезнь не может возникнуть ни при каких обстоятельствах. При отсутствии патогенных микроорганизмов соответствующие болезни не могут развиться, даже при особо благоприятных условиях для заражения и готовности организма к развитию патологического процесса.

Болезни неинфекционного генеза обычно бывают вызваны разнообразными по своей природе причинами (химическими, физическими, психогенными, генетическими и др.), и в то же время один-единственный фактор, например курение, может стать непосредственной причиной многих болезней. Эффект от двух или более одновременно действующих причин часто бывает большим, чем это можно было бы ожидать при суммировании эффектов от каждой причины в от дельности. Это явление, называемое взаимодействием,можно проиллюстрировать на примере курящих лиц, контактировавших с асбестовой пылью. Риск раз вития рака лёгких в этой группе гораздо выше, чем в том случае, когда просто суммируются риск, связанный только с курением, и риск, появляющийся только от вдыхания асбестовой пыли.

На воздействие причинного фактора организм отвечает системой защитных реакций, определяющих возможность клинического проявления болезни. Первичное и основное звено развития болезни - повреждение. При инфекционной болезни повреждение макроорганизма начинается с изменения строения и свойств различных молекул в клетках тканей, где размножаются микроорганизмы, при этом клетки могут погибать. Но развитие, течение и исход инфекционной болезни в значительной степени, кроме процессов повреждения, определяет реактивность организма. Инфекционная болезнь развивается в условиях неспособности организма предотвратить нарушения, вызываемые возбудителем. Инфекционную болезнь может вызывать один возбудитель, и в таких случаях говорят о моноинфекции. Иногда инфекционное заболевание бывает результатом действия двух или нескольких микроорганизмов (микст-инфекция). С другой стороны, некоторые болезни возникают лишь при условии значительного снижения реактивности макроорганизма, вызванного генетическими или внешними фактора ми. Так, СПИД развивается у ВИЧ-инфицированных лиц на фоне выраженного иммунодефицита с присоединением оппортунистических инфекций или ново образований.

Термин «фактор риска»обычно используют для обозначения факторов, ассоциирующихся с риском развития болезни, но недостаточными для того, чтобы вызвать её. Некоторые факторы риска (например, курение) ассоциируются с не сколькими болезнями, а некоторые заболевания (например, ишемическая болезнь сердца) - с несколькими факторами риска. С помощью эпидемиологических исследований можно дать количественную оценку относительного значения каждого фактора в возникновении той или иной болезни, а также оценить эффективность проводимых профилактических программ по устранению каждого из этих факторов. Кроме того, эпидемиологический подход наиболее эффективен в установлении причинно-следственных отношений возникновения массовых не инфекционных заболеваний и открывает возможности для поиска средств предупреждения и нейтрализации воздействия на здоровье населения негативных факторов внешней среды.

Выяснение причины болезнипредполагает следование определённому набору «принципов установления причинности».

•Причинно-следственная связь однонаправлена: причина -► следствие, а не наоборот.

* Обязательное условие - причина всегда предшествует следствию.
* Убедительность ассоциации - подтверждение причины различными данными.
* Последовательность - несколько исследований дают одинаковые результаты.
* Степень выраженности ассоциации - вычисление коэффициента риска.
* Зависимость «доза - ответ» - увеличение действия причинного фактора ассоциируется с увеличением эффекта.

•Доказательство «от противного» - устранение возможной причины приводит к снижению риска заболевания.

**Сходство и различие эпидемиологии инфекционных и неинфекционных болезней**

Эпидемиологические исследования помогли установить роль курения в раз витии рака лёгких, расшифровать многие генетические заболевания крови, изучить распространённость серечно-сосудистых и профессиональных заболеваний, разработать профилактические программы при различных хронических заболеваниях и, наконец, сформировать государственную политику охраны здоровья населения.

Общность целейэпидемиологии инфекционных и неинфекционных заболеваний заключается в выявлении закономерностей возникновения, распространения и прекращения заболеваний человека, а также определении направлений профилактических мероприятий.

Задачи эпидемиологии инфекционных и неинфекционных болезнейсовпадают:

* определение медицинской и социально-экономической значимости болезни и её места в структуре патологии населения;
* изучение закономерностей распространения болезни во времени (по годам, месяцам и т.п.), территориально и среди различных (возрастных, половых, профессиональных, бытовых, этнических и др.) групп населения;
* выявление причинно-следственных связей заболеваемости;
* разработка рекомендаций по оптимизации профилактики данной болезни.

Отмечая общность целей, задач и методов исследования эпидемиологии инфекционных и неинфекционных болезней, необходимо подчеркнуть то принципиальное обстоятельство, что ни цель, ни задачи, ни метод не определяют качественного своеобразия и обособленности каждой науки как самостоятельной отрасли знания. Они определяются только спецификой объекта (предмета познания) исследования.Эпидемиология инфекционных болезней имеет специфический, чётко очерченный объект исследования, что определяет её качественное своеобразие как самостоятельной научной дисциплины. Предмет её изучения - эпидемический процесс(закономерности возникновения и распространения инфекционных болезней), способы его профилактики и борьбы с ним. Для развития инфекционных болезней характерна возможность и необходимость воспроизводства новых случаев заболевания. Возбудители инфекционных болезней (живые существа) служат не только специфическим пусковым фактором, но и определяют основные стадии и механизмы патогенеза, защитно-приспособительные реакции организма человека и исход болезни. При инфекционных болезнях сущность латентной фазы патологического процесса - инкубация возбудителя в заражённом им организме, т.е. его адаптация к среде обитания, завоевание эко логической ниши, размножение, накопление и диссеминация продуктов его жизнедеятельности в макроорганизме. При инфекционных болезнях, в отличие от неинфекционных, обычно формируются специфические иммунные реакции, обеспечивающие освобождение организма от возбудителя. Теоретические основы, позволяющие признать общность объекта исследования эпидемиологии инфекционных и неинфекционных болезней, отсутствуют, так как закономерности их возникновения, распространения и прекращения совершенно иные.

Перед традиционной эпидемиологией инфекционных болезней стоит много нерешённых проблем. Изменившаяся социально-экономическая обстановка и ухудшившаяся экологическая ситуация способствовали эволюции эпидемического процесса многих инфекционных болезней.

Многие болезни, близкие, как казалось, к полной ликвидации (например, малярия, холера, туберкулёз), начиная с середины 80-х годов XX века вновь стали представлять высокую эпидемиологическую опасность во многих странах мира. Не случайно в 1997 г. Всемирный день здоровья (7 апреля) проводили под девизом «Инфекционные болезни наступают - все на борьбу с глобальной опасностью». Ситуацию усугубляет растущая устойчивость микроорганизмов к используемым лекарственным препаратам и дезинфектантам. Из-за устойчивости возбудителей малярии, туберкулёза, менингитов и пневмоний к лекарственным препаратам ежегодно в мире погибают миллионы людей. Широкое бесконтрольное применение антибиотиков вызывает изменение микробного биоценоза человека, снижает его сопротивляемость по отношению к микроорганизмам. Ухудшившаяся экологическая обстановка и большие психоэмоциональные нагрузки привели к значительному увеличению распространённости иммунодефицитов. Следствием этого стали существенное возрастание эпидемиологического значения условно-патогенных микроорганизмов и увеличение частоты заболеваемости оппортунистическими инфекциями (герпетической, ЦМВ-инфекцией, токсоплазмозом, микоплазмозами, криптококкозом, криптоспоридиозом и др.).

Опасность инфекционных болезней связана не только с «реставрацией» хорошо известных, но уже порядком забытых заболеваний, но и с появлением новых, прежде не известных человечеству инфекционных болезней. За последние 20 лет выявлено более 30 новых болезнетворных микроорганизмов - от исключительно опасного вируса геморрагической лихорадки Эболадоротавирусов, становящихся, как выяснилось, наиболее распространёнными возбудителями диареи у детей. Многие из этих новых инфекций характеризуются тяжёлым течением, высокой летальностью, отсутствием надёжных методов диагностики и профилактики. В последние годы открыт совершенно новый класс возбудителей, характеризующийся отсутствием носителей генетической информации, но обладающий способностью к репликации. Инфекционный агент белкового происхождения, обозначенный термином «прион» [от англ. *proteinaceous infectious {particle)*- белковая инфекционная (частица)], вызывает нейродегенеративные заболевания у животных и человека. Изучение прионов и связанных с ними заболеваний - новая проблема, представляющая большой интерес для медицины и ветеринарии. Особую озабоченность вызывает обеспечение безопасности лекарственных препаратов, медицинских изделий и косметических средств, получаемых из органов и тканей крупного рогатого скота, прежде всего в странах с зарегистрированны ми случаями заболеваний животных.

Среди факторов, способствовавших возникновению новых инфекционных болезней (возбудителей болезни), можно выделить следующие.

•Экологические изменения, обычно ускоряющие появление инфекционной болезни посредством контакта людей с природным резервуаром или хозяином инфекции. Наиболее серьёзное экологическое изменение XXI века - глобальное потепление. Оно неизбежно вызовет рост инфекционных заболеваний, распространяющихся посредством переносчиков и воды (холеры, малярии, шистосомоза, африканского трипаносомоза, арбовирусных инфекций, жёлтой лихорадки и др.), а также изменение границ естественных ареалов этих инфекций.

•Демографические сдвиги и изменения в поведении людей, позволяющие инфекционным агентам, циркулирующим в изолированных сельских районах, проникать в большие человеческие популяции городов и распространяться по всему миру (лихорадка Денге, ВИЧ-инфекция, нетрансмиссивные геморрагические лихорадки Эбола, Марбург, Ласса и др.).

•Международный туризм и коммерция способствуют разносу возбудителей инфекционных болезней по всему миру. Однако для того, чтобы возбудитель по лучил возможность циркулировать в новом для него регионе, в последнем должны присутствовать условия, благоприятные для возбудителя (наличие переносчиков и/или чувствительной популяции, определённые поведенческие стереотипы и др.).

•Новые технологии в медицине и производстве продуктов питания и других продуктов биологического происхождения, как правило, увеличивают риск появления новых болезней или формирования необычных для известных возбудителей путей передачи. Не меньшее значение имеют создание условий для нетрадиционных путей заражения, формирование техногенных очагов, артифициальные пути инфицирования и т.д. (иерсиниозы, ротавирусный гастроэнтерит, ВГВ, ВГС, вспышки диарей, вызванные токсигенными штаммами кишечной палочки, криптоспоридиоз, прионные инфекции, госпитальные инфекции, ВИЧ-инфекция и др.).

•Микробные адаптации и изменения либо способствуют образованию новых эпидемических вариантов возбудителей инфекционных болезней, либо из меняют патогенез вызываемых ими заболеваний (пенициллиноустойчивые пневмококки, гонококки, метициллинорезистентные стафилококки, мульти-резистентные штаммы возбудителя тропической малярии, туберкулёза, ток-сигенные стрептококки группы А, устойчивые к ванкомицину энтерококки, резистентные к левомицетину и другим препаратам брюшнотифозные бактерии и др.).

Распространение инфекционных болезней, как уже говорилось выше, может представлять серьёзную опасность (демографическую, экономическую, снижать обороноспособность) не только для какой-либо одной страны или отдельного региона, но и для всего населения мира.

Национальная безопасность - историческая задача любого государства. Биологическая безопасность - требование настоящего времени в мировом масштабе.

Биологическую опасностьможно определить как опасность для здоровья и жизни человека, связанную с воздействием на него агентов (патогенов) биологичес кой природы. Биологическая безопасность означает предотвращение ущерба и достижение защищённости каждого человека, общества и государства от потенциальных и реально существующих биологических угроз. Биологические патогены могут быть разделены по своему происхождению на природные (естественные) и искусственно созданные. Ниже перечислены основные источники биологической опасности для населения, животных и растений.

•Естественные резервуары патогенных микроорганизмов (эпидемические цепочки антропонозных и зоонозных болезней, сохранение возбудителей на субстратах окружающей среды).

•Ввоз на территорию Российской Федерации патогенных микроорганизмов, ранее здесь не встречавшихся [возбудителя тропической малярии), или возбудителей ранее не известных инфекционных болезней (возбудителей ВГВ, ВГС, вирусного гепатита D (ВГО), легионелл, ВИЧ и др.].

•Аварии и диверсии на объектах, где проводят работы с патогенными микроорганизмами.

•Лечебно-профилактические учреждения (ЛПУ) - распространение возбудителей ВБИ.

•Биологический терроризм во всех его проявлениях.

Вторая угроза исходит от успехов высоких технологий - генной инженерии и биотехнологии. Организмы, модифицированные при помощи методов генной инженерии, могут представлять большую опасность в результате их диверсионной направленности или непредсказуемости эпидемиологических и экологических последствий при неконтролируемом попадании во внешнюю среду. Манипулирование генами может привести к повышению антигенных свойств подопытных микроорганизмов, но и иммунная защита организма может оказаться неэффективной в связи с формированием новых иммунодоминантных эпитопов.

Необходимо помнить, что для инфекций не существует национальных границ. Поэтому мировое сообщество не должно игнорировать появление или повышение инфекционной заболеваемости где-либо. В борьбе между людьми и патогенными микроорганизмами неусыпная бдительность - цена выживания.

Инфекционные болезни не прощают бездеятельности или ослабления внимания, они мстят активизацией, ростом заболеваемости и смертности. Примерами служат недавние эпидемии дифтерии и полиомиелита, справиться с которыми стало возможно благодаря огромному напряжению сил и средств, восстановлению утраченного коллективного иммунитета и организации строгого эпидемиологического контроля.

В целом можно говорить о достаточно напряженной эпидемиологической ситуации в стране. Ежегодно регистрируют около 30-40 млн. случаев инфекционных заболеваний. Отмечен стремительный рост заболеваемости туберкулёзом, в том числе активной формой болезни, в особенности среди контингента исправительных учреждений. Небывалого по своим масштабам размаха достигла заболеваемость сифилисом и другими заболеваниями, передаваемыми половым путём (ЗППП), произошло значительное «омоложение» этих инфекций, далеко не редкими стали случаи врождённого сифилиса.

Причина «возвращения» многих болезней - неблагоприятное влияние комплекса социально-экономических и экологических факторов, среди них не последнее место занимает и свёртывание программ иммунизации населения. К таким факторам в Российской Федерации можно отнести неоправданно большое количество противопоказаний для вакцинации детей, отказ и необоснованные отводы от прививок, широкую кампанию в прессе против вакцинации, массовое применение препаратов с уменьшенным содержанием антигенов (Аг), несоблюдение «холодовой цепи». Всё это привело к формированию низкой иммунной прослойки населения и росту заболеваемости инфекционными заболеваниями, вполне управляемыми при помощи средств иммунопрофилактики. Страна пережила эпидемию дифтерии, вспышку полиомиелита, повысилась заболеваемость корью, коклюшем и эпидемическим паротитом. Подобное неблагополучие нельзя объяснить только социальными переменами последних лет, так как накопление про слойки невакцинированных детей происходило в течение последних двух десятилетий.

Опыт Российской Федерации свидетельствует о том, что нарушение плановой иммунизации в течение лишь нескольких лет ведёт к развитию эпидемии на федеральном или региональном уровне. Массовая иммунизация даёт положительный эффект даже в условиях неблагоприятной социально-экономической ситуации.

По мнению экспертов ВОЗ, на сегодняшний день существуют все предпосылки (теоретические, организационные, экономические и технологические) для прекращения циркуляции вирусов полиомиелита и кори, что и заложено в качестве долгосрочной цели вакцинопрофилактики первых десятилетий XXI века. Решение этой задачи позволит отменить вакцинацию против инфекций, вызываемых указанными возбудителями. XXI век, по определению ВОЗ, назван веком борьбы и ликвидации некоторых инфекционных заболеваний. Есть все основания надеяться, что в первые десятилетия века исчезнут такие болезни, как полиомиелит, корь, столбняк новорождённых, врождённая краснуха.

эпидемия заболевание инфекционный неинфекционный

##### **Заключение**

Очевидно, что только научно обоснованный подход к организации эпидемиологического надзора с учетом меняющихся условий среды обитания и специфики конкретного региона может оказать упреждающее воздействие на заболеваемость населения инфекционными болезнями.

Важное значение имеет разработка системы эпидемиологического надзора, предназначенная как для объективной оценки эпидемиологической ситуации в стационаре, так и для прогнозирования и научного обоснования мер борьбы и профилактики. Эпидемиологический надзор включает учет, регистрацию заболеваний, расшифровку этиологической структуры, изучение циркуляции патогенных и условно-патогенных микроорганизмов. В эту работу входит контроль за здоровьем медицинского персонала (заболеваемостью и носительством). Составной частью надзора является слежение за санитарно-гигиеническим и противоэпидемическим режимом в ЛПУ.

# **Список литературы**

1. В.И. Покровский, С.Г. Пак, Н.И. Брико, Б.К. Данилкин. Инфекционные болезни и эпидемиология «ГЭОТАР-Медиа» 2007
2. Беляков В.Д., Семененко Т.А., Шрага М.Х. Введение в эпидемиологию инфекционных болезней и неинфекционных заболеваний человека. М., 2001
3. Кипайкин В.А., Рубашкина Л.А., Эпидемиология. М., 2002
4. Малов В.А., Малова Е.Я. Инфекционные болезни с курсом эпидемиологии. М., 2004
5. Покровский В.И. Черкасский Б.Л., Петров В.Л.. Противоэпидемическая практика. - М.:-Пермь, 1998.
6. Руководство по эпидемиологии инфекционных болезней/ Под ред. В.И. Покровского, в 2-х томах - М.:1993.
7. Ющук Н.Д. Эпидемиология (учебное пособие). - М., 2003.
8. Власов В.В. Эпидемиология (учебное пособие). - ГЭОТАР-МЕД 2004.
9. Биглхол Р., Бонита Р., Кьельстрем Основы эпидемиологии. ВОЗ, Женева, 1994.
10. Беляков В.Д., Яфаев Р.Х. Эпидемиология. - М., 1989.
11. Интернет.