Государственное бюджетное образовательное

учреждение высшего профессионального образования

«Дагестанская государственная медицинская академия »

Министерства здравоохранения Российской Федерации

**Кафедра эпидемиологии**

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (Ф.И.О.)

(подпись)

«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_г.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ СТУДЕНТАМ**

по теме практического занятия:

**«Состояние инфекционной заболеваемости в мире, РФ и РД.**

**Эпидемиологические проблемы современности.**

**Заболеваемость - основной предмет эпидемиологии»**

Факультет- лечебный

МАХАЧКАЛА- 2013

**1.Учебная цель**:

Целью темы занятия : **«**Эпидемиологический подход к изучению болезней человека. Инфекционная заболеваемость и ее современные проблемы в мире РФ и РД»является ознакомление курсантов с современной эпидемиологией инфекционных болезней, изучением механизма становления и развития эпидемиологического процесса, разработкой и применением способов предупреждения и борьбы с этими болезнями.

 В результате обучения студенты должны иметь представление об изучаемом предмете, связи с другими науками, основных эпидемиологических понятиях, о проблемах инфекционных заболеваний на сегодняшний день.

**2.Знать**

- современную семиотику и классификацию инфекционных заболеваний;

- особенности инфекционных болезней сегодня;

- «новые» и «возвращающиеся» инфекции;

- эпидемиологическую ситуацию по инфекционной заболеваемости в России и Республике Дагестан.

- основные эпидемиологические понятия.

**Уметь:**

**-** своевременно выявить источник инфекций; вовремя госпитализировать больного.

- предупредить распространение инфекции;

- обеспечить наблюдение за лицами, общавшимися с источником инфекции;

- обеспечить лабораторное обследование контактировавших с больным;

- обеспечить при необходимости экстренную профилактику.

- провести санитарно – просветительную работу.

**СОДЕРЖАНИЕ ТЕМЫ**

 По данным ВОЗ, ежегодно в мире инфекционными болезнями заболевает около 2 млрд. человек. При этом на долю инфекционных болезней приходится почти 25% всех смертей в мире, а в развивающихся странах этот показатель возрастает до 45%. Таким образом, инфекционные болезни остаются одной из ведущих причин смерти людей на земном шаре. По данным ВОЗ из около 50 млн. человек, обычно ежегодно умирающих в мире, приблизительно 16-17 млн. умирает от инфекций и только 10 млн.- от сердечно – сосудистых заболеваний. Из 10 основных причин смерти на Земле 4 так или иначе связаны с инфекционными болезнями.

 Как сказал Генеральный секретарь ООН в докладе на Генеральной Ассамблее 27 марта 2000г. «болезни – старые и новые – угрожают свести на нет с таким трудом достигнутый прогресс». Количество жертв вооруженных конфликтов несопоставимо с количеством жертв инфекционных болезней. По оценкам экспертов ВОЗ, в результате всех войн ХХ столетия в общей сложности погибло до 111 млн.человек, т.е. примерно 1,1 млн. человек ежегодно, тогда как уровень смертности от болезней более чем в 15 раз выше. За последние 15 лет на земном шаре только от парентеральных гепатитов погибло людей столько же, сколько унесла Вторая мировая война.

 Существуют огромные различия инфекционной патологии в экономически развитых и развивающихся государствах. В экономически развитых странах инфекционные и паразитарные болезни занимают 3-4 место в структуре смертности, в развивающихся является причиной одной из каждых двух смертей.

 Большинство летальных исходов (80%) инфекционных болезней приходится на долю народов стран Африки, Азии и Латинской Америки, где приблизительно 1/3 населения (1,3 млрд. человек) получает доход, составляющий менее 1 дол. США в день. В развивающихся странах инфекционные болезни являются третьим по значимости «убийцей».

 Основные социально – экономические показатели инфекционной заболеваемости в развивающихся странах:

-высокая смертность среди населения но прежде всего среди детей и подростков;

- значительная инвалидизация населения;

- связанные с финансовым дефицитом рост нищеты и социальной напряженности;

- препятствие устойчивому социальному и экономическому развитию;

- возрастание финансовых затрат на предупреждение и ограничение распространения инфекционных болезней;

- деградация правовой, нормативной и методической базы защиты территории от завоза и распространения возбудителей инфекционных болезней.

 Инфекционные болезни в прошлом неоднократно решали судьбы народов и государств. Опустошительные эпидемии не просто снижали численность населения, но даже приводили к временной депопуляции значительных территорий.

 В середине ХХ в. в мире возникла иллюзия возможности полного искоренения инфекционных болезней. Поводом для этого были такие выдающиеся открытия, как:

- создание новых высокоэффективных лабораторных методов диагностики, обеспечивающих этиологическую расшифровку многих инфекций;

- создание и широкое внедрение эффективных антибактериальных и противовирусных лечебных препаратов;

- разработка новых эффективных профилактических иммунопрепаратов.

 Достижения действительно были впечатляющими: искоренена натуральная оспа, взята под контроль заболеваемость брюшным тифом, чумой, холерой, сыпным тифом.

Дифтерия, полиомиелит, корь, коклюш, эпидемический паротит стали управляемыми средствами специфической профилактики, в результате чего показатели заболеваемости этими инфекциями снизились в десятки и сотни раз. В связи с внедрением антибактериальных препаратов и специфической терапии летальность от инфекционных болезней значительно снизилась; например, при особо опасных инфекциях – в 10 раз, при некоторых других – в 100 раз и более.

 Стало казаться, что инфекционные болезни не представляют уже глобальной угрозы. Это породило самоуспокоенность в международном сообществе. В ВОЗ возникла концепция стабильного снижения инфекционной заболеваемости в структуре общей патологии населения экономически развитых стран.

 Однако события последующих десятилетий убедительно свидетельствовали, что остановить процесс распространения инфекционных болезней в той мере, как хотелось бы, не удалось, а спокойствие, появившееся в 70-х годах ХХв. В связи с прямой ликвидацией их угрозы, привело к тому, что системы эпидемиологического надзора в мире перестали быть приоритетными.

 Между тем сосуществование человека с миром микроорганизмов вступило в новую фазу. История биосферы и человечества учит, что микробную жизнь человек ни победит, ни даже изменить никогда не сможет. Частичные «победы», например избавление от чумы или оспы, с одной стороны, благо (сокращается смертность), а с другой – беде (поскольку естественный отбор перестает работать).

 Особенности инфекционных болезней сегодня: возрождение старых за счет повышения сопротивляемости возбудителей лекарствами (возвращающиеся инфекции) и действительно новые, ранее неизвестные, 30 из них появились в последней четверти ХХ века.

 Из старых малярия (ежегодно болеют 500 млн. человек, из них 450 млн. – в Африке, умирают почти 2 млн. в год); туберкулез, обусловленный ростом сопротивляемости возбудителей к медикаментам в сочетании с растущей урбанизацией и нищетой (треть населения земли – носители палочки Коха).

 Как отмечали ВОЗ, многие города подвергаются опасности эпидемии желтой лихорадки, которая может иметь опустошительные последствия.

 Чума, наводившая ужас на население планеты в прошлом и теперь вновь вызывает беспокойство. Так, в Индии урбанизация и скученность приводят к контактам населения с крысиной блохой, носительницей возбудителя чумы, и в результате вспышки чумы. Высокоразвитые США с 1994-1953гг. лишь в 3-х штатах зафиксировали случаи чумы, а в период с 1984-уже в 13-ти.

 С перенаселением территории и плохими санитарными условиями связана холера, грипп, сальмонеллез и эшерихиоз.

 Не только растет число вновь выявленных инфекционных заболеваний, но и все больше высказывается мнение об угрозе для человечества в целом, таких из них, как ВИЧ-инфекция, прионные болезни, Во всяком случае, уже сегодня последствия этих болезней привело за собой тяжелее политические и экономические проблемы в эпицентре их распространения – в странах Африки, расположенных южнее Сахары.

 Произошла эволюция инфекционных болезней. В чем же ее проявления:

1. Изменилась этиологическая структура
2. Открылись новые потенциальные возможности
3. Изменилась чувствительность патогенетические свойства возбудителей.

В настоящее время существуют инфекции «холодильника», «космических кораблей», «кондиционеров» и т.д.

 В течение 40 лет длилась пандемия холеры «Эльтор», сейчас - холера «Бенгал».

 Созданию новых возбудителей способствуют биопленки, т.е. происходит рекомбинация вируса.

 К новым инфекциям можно причислить: лихорадку Западного Нила (ЛЗН), которая встречается в США, России.

В 2003г. от лихорадки в России умерли 200 человек.

Легионеллез – во Франции 15% больных умирают от этой инфекции.

Лейшманиоз – распространен в Израиле, внекишечный амебиаз – в Турции.

Дирофилярий – передают собаки. В России встречаются в Краснодарском крае.

Менингококковая инфекция – эпидемия в Москве (субтип 3), в Китае (субтип 3)

Прионные болезни (болезнь Крейцфельда Якоба) – Англия.

ВИЧ-инфекция

Число умерших от СПИДа достигло более 16 млн. человек. Не менее остра проблема вирусных гепатитов. В России за последние 10 лет уровень заболеваемости гепатитом В возрос в два раза, а по данным ВОЗ, более 170 млн. человек во всем мире инфицированы вирусом гепатит С (Ю.Л. Шевченко, 2002). Появился мутант HbsAg.

Проблема Севера – описторхоз, снижает иммунитет и, следствие, - туберкулез.

Внутрибольничная инфекция – В России не регистрируются, но по расчетным данным -2,5 млн. случаев, причем большая часть приходится на мед. работников.

Проблемой для здравоохранения является и атипичная пневмония (болезнь Умберти).

 От домашних животных: лептоспироз (лептоспироза canicula –от собак); от кошек - токсоплазмоз и т.д.

 В России 300 тыс. пораженных педикулезом. Очень много половых инфекций, протекающих бессимптомно, применяемые презервативы не достаточны, необходимо укреплять слизистую (напр., солковагилом).

Разумеется, среди вновь выявленных заразных болезней в первую очередь необходимо упомянуть инфекцию вирусом иммунодефицита человека.

 Эпидемиологические исследования сыграли решающую роль в выявлении эпидемиологии этого заболевания, определение характера его распространения, идентификации факторов риска и оценке вмешательств, предпринимаемых для лечения болезни, предотвращения ее передачи и контролирования эпидемии.

 Учитывая то, что абсолютно эффективного лекарственного препарата в настоящее время нет, основными путями сдерживания распространения этого заболевания являются скрининг донорской крови, пропаганда безопасных сексуальных отношений и исключение практики пользования одними и теми же иглами.

 Следует также иметь в виду, что в отношении многих болезней, считавшихся ранее неинфекционными, нередко выявляются инфекционный, этиологический агент чаще всего вирусной природы.

 Так, можно считать доказанной вирусную природу рака шейки матки, который связывают с вирусом герпеса серотипа 2 лимфомы Беркитта и назофарингиального рака, вызываемого вирусом Энштейна – Бара, рака печени, который связывают с вирусом гепатита В, Т - клеточного лейкоза с поражение кожи и др.

Считается, что на сегодняшний день описано только 15% микробов и 5% вирусов, существующих на Земле. Поэтому не удивительно, что почти ежегодно выявляются (и будут выявляться) новые болезни и их возбудители.

 В истории медицины есть свидетельства о появлении новых, но оставшихся этиологически нерасшифрованными болезней, охватывающих значительные территории, а затем бесследно исчезавших. До сих пор длятся дискуссии на тему, что такое «моровая язва Антония», в 166г. поразившая Рим. В Лондоне в средние века возникла и затем исчезла смертельная «английская потовая лихорадка». В 1916г. по Румынии прокатилась волна заболеваний неким Летаргическим энцефалитом, основным признаком которых было непреодолимое желание спать в дневное время. Большинство больных умирало, а у выживших пожизненно сохранялись характерные подергивания верхних и нижних конечностей. Вспышки летаргического энцефалита периодически возникали здесь вплоть до 1930г., после чего болезнь исчезла. В 1993г. неизвестная наука болезнь, летальность от которой составила 50%,, поразила индейцев Навахо в Аризоне и т.д. В индийском штате Уттар – Прадеш в 2004г. более 100 детей стали жертвами неизвестной болезни, напоминающей холеру, 48 из них умерли, этиология этой вспышки осталась неизвестной.

 Некоторые болезни, инфекционная природа которых подозревается, уже в течение нескольких десятилетий остаются этиологически нерасшифрованными. Примером может служить болезнь Кавасаки, выявленная в Японии еще в 1967г.: хотя инфекционная природа ее не вызывает сомнений, возбудитель все еще не идентифицирован.

 5,5 млрд.$ тратятся в России на лекарства. Появилась вакцинозависимость – вакцина от коклюша действует плохо, растет показатель заболеваемости у привитых детей (35%). Серовар 1,2,3 – вызывает тяжелые формы заболеваний, особенно у взрослых.

 Слова Луи Пастера: «Господа, за микробами последнее слово!» актуальны и по сей день.

Характерна на сегодняшний день антибиотикорезистентность: тетрациклин – 70% резистентных штаммов, поэтому лучше принять ципрофлоксации (бр. тиф, бруцеллез, холера и т.д.), хотя и к нему за 13 лет большой % резистентности.

От употребления антибиотиков появился псевдомембранный колит.

Население страны очень увлекается лекарственными препаратами.

 Так 10 брендов 2003г.: Но-Шпа, актовегин, виагра, антидепрессанты. Однако антидепрессанты угнетают иммунитет, а эффективность их – только в 30% случаев.

 При малярии сейчас применяются сразу 3 препарата, при хроническом гепатите – ламивудин, при ГЛПС: виферон – генно-инженерный препарат т.к. у больных снижен интерферон; йодантипирин – повышает иммунитет, улучшает систему интерферона; анандин – в ампулах в/м 2мл. 5 дней при средней тяжести течения и виразол – препарат №1, недорогой.

Будущее лекарственной терапии – фармакогенетика.

**Эпид. ситуация в России**

1. Снизился уровень заболеваемости эпд. Паротитом, дифтерией, коклюшем.
2. Ликвидирована оспа и полиомиелит
3. Неуклонно снижается заболеваемость корью. Объясняется это тем, что до 97% населения охвачены вакцинацией. Минздравом разработана программа которая предполагает к 2010г. ликвидацию кори в России.
4. Грипп и ОРВИ составляет 90% от всех регистраций инфекционных заболеваний в России, а суммарный экономический ущерб от них превышает 18 млрд. рублей.
5. По сравнению с 1996г. в 15 раз снизилась заболеваемость дифтерией, в 12 раз снизилась летальность от нее, в 52 регионах вообще не регистрировалась.
6. Последние научные данные показывают, что ряд инфекций является причиной возникновения некоторых форм рака, острых и хронических гастритов, язвенной болезни желудка и 12-перстной кишки.

 **Эпидемиология** – одна из наиболее быстро развивающихся областей медицины. Более полувека в России продолжается дискуссия об определении и содержании эпидемии. В переводе с греческого: epi-на, demos-народ, logos- наука. Слово «эпидем» было введено Гиппократом В.А. Башенил предложил слово «помодье». Понятно, что оно озн. массовое явление и не содержит указ на заразность.

 Как известно, еще с древних времен заразные болезни сопутствовали человеку и уносили в могилу миллионы людей. В те времена не знали, чем вызываются эти заболевания и, из-за отсутствия достаточных знаний и возможностей не могли эффективно бороться с ними. Но обращали внимание на то, что на какое-то время они исчезали, а затем возникали вновь, унося огромное количество жертв. Наблюдая эти эпидемии мед. работники описывали их и предлагали свои методы борьбы. Так складывались первые представления о заразных болезнях. Происхождение эпидемиологии как науки относится ко времени появления идеи, впервые высказанной Гиппократом и другими мыслителями более 2000 лет назад и заключающейся в том, что факторы окружающей среды могут влиять на возникновение болезней.

 Зачатки знаний о закономерностях распространения инфекционных болезней можно встретить уже в трудах крупнейших ученных Древней Греции и Древнего Рима (Гиппократа, Лукреция, Цельсия,Плиния старшего), эпохи Возрождения (Фракасторо, Сайденгема).

 Так, Гиппократ обобщив данные о развитии эпидемий в разных местах и в разное время ввел понятие эпидемической конституции мест и лет.

 Для объяснения этого явления были сформированы миазматическая и контагиозная гипотезы. Согласно первой – эпидемии возникают в результате проникновения в организм людей миазм (греческое miasma- скверна)- «болезнетворных в-в» космо - теллурического происхождения, т.е. возникающих в воздухе в недрах земли.

 Согласно второй гипотезе – эпидемии возникают за счет заражения людей контагиями (латинское – contagium- зараза) – «болезнетворными существами» передающимися от больных здоровым путем контакта.

 В эпоху Возрождения контагиозная гипотеза получила развитие в трудах итальянского врача Фракасторо (1478-1553), а конституциональная - английского врача Санденгема (1627-1689).

 Основоположником отечественной эпидемиологии считается Д.С. Самойлович (1724-1810), который был последовательным сторонником представления о контагиозной природе эпидемий. В 1784г. он выдвинул предложения, что возбудитель чумы является---------- живых --------.

Большую роль для развития эпидемиологии сыграло открытие в конце 17 века голландским естествоиспытателем Антонием Ван Левенгуком (1632-1723) наличия в зубном налете различных микроорганизмов с помощью микроскопа изготовленного или самим и дававшем увеличения в 160 раз. Это открытие послужило толчком, как вы знаете, в развитии микробиологии. Несомненно, что значение этого открытия было чрезвычайно велико, однако роль микробов в нормальной жизнедеятельности организма, а тем более в инфекционной патологии человека, долгое время после этого оставалась совершенно неясной.

Однако подлинно научную основу эпидемиология получила лишь во 2-й половине 19 столетия, со времени бурного расцвета бактериологии и в 20 веке, в период становления иммунологии.

 В 19 веке выдающимся ученым Луи Пастером была доказана роль микробов в процессах гниения и брожения, в развитии гнойно – септических заболеваний.

 Большим достижением была ликвидация в мире натуральной оспы, которая оказала огромное положительное влияние на здоровье и благополучие миллионов людей, особенно во многих из беднейших стран. Она явилась отражением, как достижений, так и просчетов в деятельности общественного здравоохранения. Еще в 1790-х годах было доказано, что инфицирование вирусом коровьей оспы обеспечивает защиту от заражения вирусом натуральной оспы, но потребовалось почти 200 лет, прежде чем польза от этого открытия была общепризнанна и оно нашло, наконец, применения во всем мире.

 На протяжении многих лет ВОЗ выступала координатором интенсивной компании по ликвидации оспы. Эпидемиология при этом сыграла центральную роль, послужив источником информации о географическом распределении случаев болезни, характере, механизмах и уровнях передачи к эпидемиологическим данным прибегали при составлении карт вспышек заболевания и оценке мер борьбы. К 1967г., когда ВОЗ предложил ввести десятилетнюю программу ликвидации оспы, в 31 стране ежегодно регистрировали 10-15 млн. новых случаев болезни и 2 млн. случаев смерти от нее.

 Большое значение имела достаточно объективная количественная оценка распределения болезней в тех или иных группах населения, сделанная лишь в 19 веке. Она ознаменовала собой не только формальное начало эпидемиологии как самостоятельной дисциплины, но и позволила сделать некоторые из ее впечатляющих открытий.

Например, Джон Сноу обнаружил, что риск возникновения холеры в Лондоне был связан, помимо прочего, с использованием для питья воды, поставляемой определенной компанией. Эпидемиологические исследования Сноу явились одним из направлений обширной серии научных поисков, включавших изучение физических, химических, биологических, социологических и политических процессов.

 Сноу выяснил место проживания каждого жителя Лондона, умершего от холеры в 1848-1849 и 1853-1854гг, и обнаружил существование явной связи между источником питьевой воды и случаями смерти. Он произвел статистическое сравнение летальных исходов холеры в районах с разными системами водоснабжения и выяснил, что общее число случаев смерти и, что еще важнее, показатели смертности были выше там, где водоснабжение осуществлялось компанией Soutwark, которая осуществляла водоснабжение в 1851г. на территории с численностью населения 167654 чел. В этом районе число случаев смерти от холеры составило 844 чел., а показатель смертности на 1000 населения -5,0.

 В районе, где водоснабжение осуществлялось другой компанией с численностью населения 19133 – 18 чел., а показатель смертности на 1000 населения -0,9.

 Длительность Сноу свидетельствовала о том, что мероприятия общественного здравоохранения и санитарного состояния, в огромной степени способствуют укреплению здоровья населения и что, начиная с 1850г., эпидемиологические наблюдения и что, начиная с 1850г., эпидемиологические наблюдения во многом указывают путь необходимых преобразований. На этом примере наглядно продемонстрирована связь между условиями или агентами окружающей среды и инфекционными заболеваниями.

 Трудами советских ученных Д.К. Заболотного, Л.В. Громашевского, В.Н. Беклемишева, В.А. Башенина, Е.Н. Павловского эпидемиология сформировалась как самостоятельная научная дисциплина со своим специфическим объектом, методами, задачами и опытом деятельности.

 Уже в статье «Эпидемиология», опубликованной в 1934г. в 35-мм томе БМЭ, Л.В. Громашевский обосновал самостоятельность эпидемиологии, а в последующем дал классическое определение ее как науки о закономерностях эпидемиологического процесса.

 В 1960г. на Международном симпозиуме эпидемиологами это определение было несколько уточнено и звучит так: «Эпидемиология является самостоятельной отраслью медицинской науки, занимающаяся исследованием причин возникновения и распространения заразных болезней в человеческом обществе и применяющая полученные знания для борьбы, предупреждения и в конечном счете полного искоренения этих болезней».

 Эпидемиология тесно связана со многими науками, такими как клиника инфекционных болезней, микробиология, паразитология, иммунология, патфизиология, гигиена и другими.

 Эпидемиология условно делится на общую и частную.

Общая эпидемиология изучает общие проблемы, такие, как учение об эпидемиологическом процессе;

- учение о природной очаговости инфекционных болезней;

- учение об общих приемах профилактики и борьбы с заразными заболеваниями;

- учение о саморегуляции эпидемиологического процесса и т.д.

Частная эпидемиология изучает особенности эпидемиологического процесса при отдельных инфекционных болезнях и на этой основе разрабатывает наиболее рациональные меры профилактики и борьбы с ними.

 В эпидемиологии используются различные методы, с помощью которых изучается ход эпидемиологического процесса.

 Первым был разработан метод наблюдения. Важнейшим разделом его остается эпидемиологическое обследование каждого отдельного случая или вспышки инфекционного заболевания. Оно делает возможным выяснить территориальную распространенность заболеваний, наличие очаговости, роль различных факторов в появлении вспышек и т.д.

 Метод статистической обработки полученных данных позволяет в количественных выражениях оценить эпидемии, а также сделать четкие выводы об эффективности и качестве проводимых мероприятий.

 Применяется метод лабораторных исследований (бактериоскопия, бактериологический, серологический, иммунологический и др.) эпидемиология выясняет этиологию инфекционных болезней, возможность сохранения возбудителей в организме, опасность этого явления и т.п.

 Существенную помощь в диагностике и при решении других вопросов можно получить, применяя аллергологические методы исследований.

 Нередко эпидемиология пользуется методом экспериментальных исследований (биологический метод) на подопытных животных для выяснения тех или других сторон эпид. процесса.

 Энтомологический метод изучает членистоногих принимающих участие в переносе и распространении заразных заболеваний, особенности развития паразитов в их организме.

 Метод химических исследований (воды, почвы, пищевых продуктов и др. объектов) также находит широкое применение.

 Довольно часто используется радиологический метод исследований.

 Предметом изучения эпидемиологии является человеческая популяция. Она может быть определена в географических или иных понятиях, например, объектом исследования может быть конкретная группа госпитализированных больных или фабричных рабочих. Для целей эпидемиологии такой популяцией чаще всего является население, проживающее в данном районе или стране в конкретный период. На этом описывается распределение населения по подгруппам с точки зрения пола, возраста, этнической принадлежности и т.д. Структура населения неодинакова в разных географических районах и в разные временные периоды, и при эпидемиологическом анализе такие вариации следует учитывать.

Предметной областью эпидемиологии в отличие от предметной области клинической медицины с самого начала ее формирования была заболеваемость, а не болезнь. Заболеваемость отражает популяционный уровень организации жизни, а болезнь – организменный и суборганизменный.

Соответственно эпидемиологический метод – это болезнь изучения заболеваемости, а клинический метод – это метод изучения болезни с целью ее лечения и индивидуальной профилактики.

 В последние десятилетия в медицинской науке активно развивается направление, получившее название «эпидемиология неинфекционных болезней». Необходимо, однако, подчеркнуть, это эпидемиология инфекционных болезней – это наука о закономерностях эпидемиологического процесса и о способах его профилактики и борьбы с ним. В отличие от этого понятие «эпидемиология неинфекционных болезней» означает лишь применение эпидемиологического метода для изучения закономерностей распространения различных по своей природе неинфекционных массовых нарушений здоровья населения.

 Эпидемиология инфекционных и неинфекционных заболеваний - наука, изучающая причины, условия и механизм формирования заболеваемости населения путем анализа особенностей ее распределения по территории, среди различных групп и коллективов, а также во времени и использующая эти данные для разработки способов профилактики заболеваний.

Таким образом, как уже отмечалось, эпидемиология изучает заболеваемость. Объект изучения классической эпидемиологии – эпид. процесс.

Предмет изучения – человеческая популяция.

Распределение заболеваемости или других проявлений, характеризующих здоровье населения по территории, среди различных групп населения и во времени (средние значения показателей и их дисперсия) представляет собой интегративное отображение формирующего при определенных условиях (факторы риска) взаимодействия разнообразных по характеру и силе этиологических факторов с неоднородной по признак предрасположенности к болезням популяций людей с учетом инкубационного периода конкретной болезни (среднего значения и дисперсии).

Заболеваемость – основной предмет эпидемиологии, отражающий влияние на население неблагоприятных факторов как статистическая величина определяется совокупностью объективных (причинных) и субъективных (качество выявления, диагностики и т.д.) факторов.

Феномен «айсберга» – бессимптомные формы инфекции в группах населения где наблюдаются или наблюдались манифестные случаи болезни.

Группа риска – часть населения, восприимчивая к какой – либо болезни, которую выделяют на основании демографических или средовых факторов. Например: бруцеллез, где группа риска – работники ферм и бойни.

Факторы риска – элементы социальной среды, особенности поведения людей, которые увеличивают риск возникновения заболеваний.

Территория риска – территория с высокими показателями заболеваемости. Определяются факторами формирования эпидемиологического варианта возбудителя и (или) факторами его распространения.

Коллективы риска

1) организованные коллективы с высокими показателями заболеваемости, определяемые факторами формирования эпидемиологического варианта возбудителя и факторами его распространения.

2) организационные коллективы, в которых наблюдаются сохранения возбудителя в межэпидемический период и раннее начало формирования эпид. варианта.

Причина заболеваемости (этиология) по современным представления состоит в формирующемся при определенных социальных и природных условиях взаимодействия разнообразных по характеру и силе экзогенных и эндогенных этиологических факторов с генотипически и фенотипически неоднородной и изменчивой по степени восприимчивости к заболеваниям популяции людей.

Средние показатели заболеваемости населения определенной болезнью – это интегративное отображение конкретного взаимодействия этиологического фактора и структуры населения по признаку предрасположенности к данной болезни в определенных условиях социальной и природной среды.

Дисперсия среднего показателя заболеваемости определяется характером и интенсивностью действия этиологического фактора и особенностями интерогенной популяции людей по степени восприимчивости.

Социально- возрастные группы риска – организованные и неорганизованные дошкольники школьники, взрослые, производственные и бытовые группы населения с высоким показателем заболеваемости, определяемым факторами формирования эпидемиологического варианта и (или) факторами его распространения.

 Эпидемиология находит широкое применение при описании состояния здоровья групп населения (рис. 1-3). Органы здравоохранения должны иметь представление о масштабах проблемы, порождаемой той или иной болезнью в данной популяции, поскольку они стремятся с максимальной эффективностью использовать свои ограниченные ресурсы, а для этого нужно наметить приоритетные направления программ профилактики и лечения.

 В последнее время эпидемиологи анализируют эффективность и целесообразность работы служб здравоохранения, в частности определяют оптимальную продолжительность госпитализации при тех или иных состояниях, значение лечения гипертонии, результативность санитарных мероприятий в борьбе с диарейными болезнями, влияние на здоровье населения таких мер, как снижение содержания свища в бензине и т.д.

«Здоровье – это состояние полного физического, душевного и социального благополучия, а не только отсутствие болезни или физических дефектов» (ВОЗ, 1948г.).

Пораженность какой либо болезнью – это число случаев болезни в той или иной популяции в определенный момент времени, тогда как частота случаев – это число новых случаев в определенной популяции за тот или иной период.

Показатель пораженности (П) какой либо болезнью вычисляются:

П =

n- число случаев на 1000 или 100 чел.

Показатель пораженности зависит от

а) тяжести заболевания (если от какой – либо болезни умирает большое число людей, показатель этой болезнью снижается)

б) продолжительности заболевания (при непродолжительном болезни показатель пораженности ниже, чем при продолжительной)

в) числа новых случаев (при большом числе заболевших показатель пораженности выше, чем при малом).

Показатель частоты случаев (ЧС) выражает частоту с которой в той или иной популяции возникают новые случаи; он может учитывать разные временные периоды в течение которых отдельные лица свободны от болезни

ЧС =

числитель строго отражает только новые случаи болезни. Показатель частоты случаев всегда включает временное измерение (день, месяц, год и т.д).

Кумулятивный показатель – в отличие от показателя частоты случаев его знаменатель определяют только по отношению к началу исследования, что позволяет вычислить риск заражения для отдельных лиц в течение определенного периода

КП =

 Летальность служит критерием тяжести болезни и определяется как доля случаев данной болезни или состояния, закончившихся смертью в определенный период.

Летальность = 

т.е. эта величина представляет собой соотношение летальных и диагностированных случаев

Общий коэффициент смертности = 

Частота случаев смерти =

 Младенческая смертность – обычно расцениваться как показатель уровня здоровья населения. Он характеризует частоту случаев смерти детей на первом году жизни, при этом знаменателем является число живорожденных детей за тот же год.

Показатель младенческой смертности = 

Если показатели младенческой смертности высоки, это служит для медиков сигналом к тому, что развернуть исследования и широкомасштабную превентивную работу. Показатель детской смертности определяется по числу случаев смерти среди детей в возрасте 1-4 лет,

Показатель материнской смертности = 

Ожидаемая продолжительность жизни – это среднее вероятное число лет, которые может прожить человек данного возраста, если соответствует на данный момент показатели смертности останутся на прежнем месте.

Нарушение здоровья – любая утрата или отклонение от нормы психической, физиологической или анатомической структуры, или функции

Снижение трудоспособности – любое ограничение или утрата (в результате нарушения здоровья) способности выполнять какие – либо функции, таким образом или в таком диапазоне, который считается нормальным для человека.

Социальная недостаточность – состояние неполноценности применительно к отдельному человеку в результате нарушения его здоровья или снижения трудоспособности, ограничивающееся или исключающее возможность выполнять ту роль (в зависимости от возраста, пола, социальных и этнических факторов), которая является нормальной для данного человека.

Атрибутивный (избыточный или абсолютный) риск есть разница в показателях частоты возникновения болезни или состояния среди населения, подвергающегося воздействию того или иного фактора, например если у курящих женщин частота случаев инсульта на 100 000 человек – лет равна 49,6, а у некурящих -17,7 то разница в уровнях риска возникновения инсульта составит -31,9 на 100 тыс. человеко – лет (49,6-17,7).

Атрибутивная фракция (воздействие) или этиологическая фракция определяется путем деления разницы в уровнях риска на показатель частоты возникновения болезни или состояния среды населения, подвергающегося воздействию того или иного фактора. Так, из того же предприятия примера, атрибутивная фракция курения как фактора риска инсульта у курящих женщин составит: (49,6-17,7): 49,6х100=64%.

Следовательно, если курение принять за причинный и предотвратимый фактор, можно ожидать 64% снижение риска инсульта среди курящих женщин, если они бросят курить.

Атрибутивный риск характеризует избыточную заболеваемость в общей изучаемой популяции. Этой характеристикой удобно пользоваться, если нужно определить относительное значение для населения воздействие разных факторов. Она вычисляется путем умножения разницы в уровнях риска на долю подвергающегося ему населения, если доля курящих женщин 51%, следовательно, атрибутивный риск будет: (49,6-17,7)х 0,51=16,3. Отсюда избыточная годовая частота случаев предотвратимого инсульта равна 16,5 на 100 тыс. то атрибутивный риск инсульта в результате курения будет  курения можно предотвратить около 54% от всех случаев инсульта.

Коэффициент риска или относительный риск есть отношение риска возникновения какой – либо болезни у лиц, подвергающихся воздействию соответствующего фактора, к риску у не подвергающихся этому воздействию коэффициент риска развития инсульта у курящих женщин в сравнении с никогда не курившими составляет в нашем примере 2,8 (49,6:17,7).

**Список литературы:**

1. Н.Д. Ющук, Ю.В. Мартынов Эпидемиология, 2003
2. Р. Биглхол, Р.Бонита, Т. Кьельстрем 1994г. ВОЗ, Женева
3. Б.Л. Черкасский Глобальная эпидемиология, М., 2008г.
4. Шаханина И.Л. Теория, методы и практика социально – экономических исследований в эпидемиологии М., 1982.
5. Ягодинский В.Н. Будущее древней науки – М., 1982.
6. Ефимов М.В. Научно – организационные основы мониторинга инфекционной заболеваемости М., 2002.
7. Воронцов Н.Н. Экологический процесс в истории человечества // Соровский образов. журнал -1999

**Вопросы и задания для самопроверки студентов:**

1. Как обстоит дело с инфекционной заболеваемостью в мире, РФ и РД?
2. Основные задачи, стоящие перед ВОЗ и в частности, в РФ по снижению инфекционной заболеваемости.
3. Какие «новые» инфекционные заболевания вы знаете?
4. В чем причина, вызвавшая возвращение «старых» инфекций?
5. Чем вызвана произошедшая эволюция инфекционных болезней?
6. Какие болезни актуальны на сегодняшний день?
7. Что изучает наука эпидемиология? Предмет изучения эпидемиологии?
8. Что такое феномен «айсберга», группа риска, факторы риска, пораженность?

# ? Санитарные законодательства – это:

! Санитарные правила, нормы и гигиенические нормативы, устанавливающие критерии безопасности для человека факторов среды его обитания

! + Система нормативно – правовых актов, регулирующих общественные отношения в области санитарно – эпидемиологического благополучия населения

! Свод законов, указов, постановлений и других актов органов государственной власти и управления по вопросам охраны животного, растительного мира

#### ? Санитарные правила, нормы и гигиенические нормативы -это:

! Регулируют деятельность предприятий, организаций, учреждений, отдельных отраслей народного хозяйства по вопросам обеспечения санитарно –эпидемиологического благополучия населения

! Представляют гигиенические требования к планировке и застройке населенных пунктов, к проектированию, строительству и вводу в эксплуатацию объектов

! Устанавливают гигиенические и эпидемиологические критерии безопасности и безвредности для человека продовольственного сырья, пищевых продуктов и питьевой воды, выпускаемых товаров народного потребления и объектов окружающей природной среды (атмосферного воздуха, воды и почвы)

! +Все перечисленное

## ? Закон РФ «О санитарно – эпидемиологическом благополучии населения» был принят:

! 1982 г.

! 1985 г.

! 1999 г.

! +1990 г.

! 1994 г.

## ? Санитарно –эпидемиологическое благополучие на специальных объектах экономики и специальных объектах Министерства Обороны РФ, МВД РФ, МПС РФ, безопасности осуществляется:

! + Санэпидслужбой вышеуказанных ведомств

! Государственной санэпидслужбой

! Санэпидслужбой объектов

! Центрами Госсанэпиднадзора регионального уровня

! Главными государственными врачами

## ? Государственная санитарно – эпидемиологическая служба это:

! Единая система органов, предприятий и учреждений, действующих в целях обеспечения санитарно – эпидемиологического благополучия населения и профилактики заболевания человека.

! + Единая система органов, учреждений и предприятий, осуществляющих государственный санитарно – эпидемиологический надзор

! Единая система органов, учреждений и предприятий, независимо от их подчиненности, осуществляющих мероприятия по сохранению и укреплению здоровья людей и профилактике заболеваний человека.

#### ? Главной задачей Государственной санитарно – эпидемиологической службы Российской Федерации является:

! Осуществление комплекса социальных, экономических, медицинских и профилактических мероприятий направленных на сохранение здоровья человека и его будущих поколений

! Обеспечение санитарно –эпидемиологического благополучия населения, предупреждение, выявление и ликвидация опасного и вредного влияния среды обитания человека на его здоровье

! + Осуществление государственного санитарно –эпидемиологического надзора за выполнением предприятиями, организациями, учреждениями и гражданами санитарно –гигиенических и противоэпидемических правил и норм

! Профилактика инфекционных и массовых неинфекционных заболеваний населения РФ. Осуществление гигиенического воспитания и образования населения

! Все перечисленное

## ? Иностранные граждане и лица без гражданства:

! + Пользуются теми же правами и несут те же обязанности в области обеспечения санитарно – эпидемиологического благополучия, как и граждане Российской Федерации

! Пользуются теми же правами и несут те же обязанности в области обеспечения санитарно – эпидемиологического благополучия, как и граждане РФ, если это не противоречит международным обязательствам Российской Федерации

! Пользуются правами и несут обязанности в области обеспечения санитарно –эпидемиологического благополучия в соответствии с требованиями национального законодательства или международных отношений

! Пользуются правами, но несут обязанности в области обеспечения санитарно –эпидемиологического благополучия в РФ

! Все перечисленное

## ? Основными источниками финансирования здравоохранения на современном этапе являются:

! Бюджетное

! Средства из страховых фондов

! Платные медицинские услуги

! Бюджетно-страховое финансирование

! +Многоканальное финансирование

## ? Отметьте, что из ниже приведенного перечня Вы назовете товаром?

!Различные медико-профилактические услуги,представленные центром Госсанэпиднадзором

! Лабораторно- диагностическую аппаратуру

! Консультантов по различным вопросам

! +Научно-методическая литература

! Все выше перечисленное

## ? Показатели здоровья населения являются:

! Заболеваемость, смертность, рождаемость

! Рождаемость, болезненность, инвалидность

! Состояние среды обитания

! Заболеваемость, демографические показатели, состояние среды обитания

! + Заболеваемость, демографические показатели, показатели физического развития, инвалидность

## ? Для изучения влияния факторов среды на здоровье населения необходимы следующие данные:

! Показатели состояния здоровья, данные о состоянии окружающей среды

! Показатели деятельности учреждений Госсанэпидслужбы

! Показатели социально –экономического состояния населения

! Все перечисленное в пп. А, Б и В

! + Все ответы не полные

## ? Охрана здоровья граждан -это:

! Система мероприятий, направленных на обеспечение здоровья, безопасных условий труда и быта граждан, оказанием им медицинской помощи в случае утраты здоровья, создание условий для поддержания высокой трудовой и социальной активности

! Деятельность государства по обеспечению психического, физического и социального благополучия населения

!+ Совокупность мер политического, экономического, правового, социального, культурного, научного, медицинского, санитарно –гигиенического и противоэпидемического характера, направленных на сохранение и укрепление физического и психического здоровья каждого человека, поддержание его долголетней активной жизни, представление ему медицинской помощи в случае утраты здоровья

! Правильного А и Б

! Система мероприятий, направленных на предоставление медицинской помощи гражданам.

## ? Наибольшее влияние на здоровье человека оказывают:

! Генетические факторы

! Экономические факторы

! +Образ жизни

! Уровень развития здравоохранения

! Все перечисленное

## ? Государственный санитарно – эпидемиологический надзор включает государственный учет

! Инфекционных заболеваний

! Инфекционных и профессиональных заболеваний

! +Инфекционных и профессиональных и массовых неинфекционных заболеваний

! Инфекционных и профессиональных и массовых заболеваний и отравлений населения

! Массовых неинфекционных заболеваний

## ? Укажите, к какому уровню управления относятся департамент Госсанэпиднадзора МЗ РФ и Республиканский центр Госсанэпиднадзора:

! +К федеральному

! К региональному

! Территориальному

! Местному

! Объектовому