

**ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЙ НАДЗОР
ЗА ИНФЕКЦИЯМИ С РАЗНЫМИ
МЕХАНИЗМАМИ ПЕРЕДАЧИ
ВОЗБУДИТЕЛЯ, ГЕЛЬМИНТОЗАМИ И
ИММУНОПРОФИЛАКТИКОЙ**

(Методическое пособие)

Екатеринбург, 2009

ПЕРМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ
ПЕРМСКИЙ ОБЛАСТНОЙ ЦЕНТР ГОССАНЭПИДНАДЗОРА
УРАЛЬСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ

**ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЙ НАДЗОР
ЗА ИНФЕКЦИЯМИ С РАЗНЫМИ
МЕХАНИЗМАМИ ПЕРЕДАЧИ ВОЗБУДИТЕЛЯ,
ГЕЛЬМИНТОЗАМИ И ИММУНОПРОФИЛАКТИКОЙ.**

(методическое пособие)

Екатеринбург, 2006

Методическое пособие разработали:

Проф. Н.М.Коза, проф. И.В.Фельдблюм, проф. В.И.Сергевнин, доц. З.А.Клещева,
доц. Н.В.Исаева (кафедра эпидемиологии Пермской Гос. медицинской академии),
врачи Пермского Областного центра СЭН М.Ю. Девятков, И.А. Муц.

Проф. А.В.Слободенюк, асс. А.А.Косова, асс. П.Л.Шулёв (кафедра эпидемиологии
Уральской Гос. медицинской академии)

ВВЕДЕНИЕ.

Эпидемиологический надзор (ЭН), как основная форма управленческой деятельности санитарно-эпидемиологической службы, широко внедрен в практику здравоохранения. Разработаны теоретические, методические и организационные основы ЭН (В.Д.Беляков, 1985; В.И.Покровский 1987; Б.А.Черкасский, 1988). Тем не менее, отсутствие конкретных рабочих схем ЭН за многими нозологическими формами инфекционных болезней, гельминтозами, вакцинопрофилактикой, свидетельствуют о необходимости создания общего алгоритма такого надзора, применимого для болезней с разными механизмами передачи возбудителя.

Разработанное коллективами кафедр эпидемиологии Пермской государственной медицинской академии и Уральской государственной медицинской академии оригинальное методическое пособие по эпиднадзору за инфекциями с разными механизмами передачи возбудителя (антропонозами с аэрогенным, фекально-оральным и парентеральным механизмами передачи, антропозоонозами и внутрибольничными инфекциями), является методическим документом, предназначенным для широкого круга медицинских работников и студентов медицинских ВУЗов.

Раскрыто содержание информационной, диагностической и управленческой подсистем, представлены уровни, на которых осуществляют ЭН, даны подходы к оценке эффективности ЭН.

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ И СОДЕРЖАНИЕ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО НАДЗОРА ЗА ИНФЕКЦИОННЫМИ БОЛЕЗНЯМИ.

1. Понятие об эпидемиологическом надзоре.

В нашей стране и за рубежом существуют разные подходы к определению сущности ЭН. Одни ученые видят в нем, прежде всего, информационную систему: "Эпиднадзор - информация для принятия мер" (ВОЗ, 1970) или "Эпиднадзор - система всеобъемлющего наблюдения и анализа заболеваемости с обратной связью" (ВОЗ, 1978). Подобной точки зрения придерживаются и некоторые отечественные ученые. Так, академик В.И.Покровский [1987] определяет эпиднадзор как "информационное обеспечение системы профилактики и борьбы с инфекционными болезнями, гарантирующее всестороннее слежение за эпидемическим процессом и его детерминантами (скрининг) и четко реагирующее на все возможные изменения в его развитии (мониторинг)". Другая точка зрения принадлежит академику В.Д.Белякову, который рассматривает ЭН как управленческую систему: "ЭН - динамическая оценка состояния и тенденций развития эпидемического процесса в пространстве и времени, обеспечивающая своевременное вмешательство в его ход с целью предупреждения заболеваемости в отдельных группах населения, снижения заболеваемости совокупного населения, ликвидации отдельных инфекций" (1985). В этом определении цели ЭН совпадают с целями противоэпидемической системы в целом.

С организационной точки зрения ЭН является деятельностью санэпидслужбы, направленной на сбор, анализ и оценку данных эпидемиологической обстановки, формулирование целей, принятие управленческих решений, их оформление, постановку задач исполнителям, организацию и проверку их исполнения. Выбор цели зависит от уровня теоретической изученности конкретных инфекций, эффективности существующих профилактических и противоэпидемических мероприятий, активности действия социальных и природных факторов на территории, состояния самой противоэпидемической системы (кадры, материальное обеспечение). Достижение конечной цели обеспечивают через максимальную обоснованность и качество

мероприятий, проводимых на конкретной территории.

2. Основы эпидемиологического надзора.

Различают теоретическую, методическую и организационную основы ЭН (В.Д.Беляков, 1985). Теоретическую основу ЭН составляет общее учение об эпидемическом процессе, его причинах и условиях, механизме развития и проявлениях, а также знания об эпидемиологических особенностях конкретной инфекционной болезни или группы болезней. Методической основой ЭН является эпидемиологическая диагностика (ЭД) в виде ретроспективного (РЭА) и оперативного (ОЭА) эпидемиологического анализа, эпидемиологического обследования очагов (ЭОО) и заблаговременной санитарно-эпидемиологической экспертизы территории, коллектива. Организационная основа ЭН - это совокупное участие в его осуществлении медицинских и немедицинских сил и средств различного уровня. К медицинским силам относятся санитарно-эпидемиологические органы (ЦГСЭН, дезстанции), амбулаторно-поликлинические учреждения, диспансеры, стационары, профильные научные и учебные учреждения; к немедицинским - административные органы территорий, предприятий, организаций, а также население. Взаимодействие медицинских и немедицинских учреждений и ведомств определяется "Законом о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения" и другими директивными документами (приказами Минздрава РФ).

3. Основные принципы эпидемиологического надзора.

➤ Комплексность.

Лечебно-профилактические учреждения обеспечивают информацию о выявленных больных и носителях, проведение профилактических и противоэпидемических мероприятий. Подразделения санэпидслужбы осуществляют сбор и анализ эпидемиологической информации, принятие управленческих решений, разработку и внедрение новых методов и средств в противоэпидемическую работу. В ЭН в равной степени участвуют эпидотделы, санитарно-гигиенические отделения (коммунальной гигиены, гигиены питания, труда, детей и подростков), а также санитарно-гигиенические, бактериологические и вирусологические, а там, где имеются, и иммунологические лаборатории. Немедицинские учреждения обеспечивают реализацию административно-хозяйственных мероприятий противоэпидемической направленности. При некоторых инфекциях (туберкулезе, гельминтозах, зоонозах) в ЭН необходимо участие и ветеринарной службы.

➤ Преемственность.

Эпидемиологическую информацию передают по вертикали из нижестоящих в вышестоящие ЦГСЭН и обратно.

➤ Научная обоснованность и профилактическая направленность.

ЭН опирается на новейшие достижения науки и практики.

➤ Непрерывность и оперативность.

Предполагает немедленную реакцию на изменение эпидемиологической ситуации.

➤ Руководство из единого центра с учетом уровня ЭН (федеральный,

региональный, территориальный, учрежденческий).

4. Структура эпидемиологического надзора

Система ЭН включает 3 взаимосвязанные подсистемы:

- информационную;
- диагностическую;
- управленческую.

4.1. *Информационная подсистема* обеспечивает сбор данных о состоянии и тенденциях эпидемического процесса (ЭП), причинах (биологический фактор) и условиях (социальный и природный факторы), поддерживающих ЭП на конкретной территории. В зависимости от эпидемиологических особенностей инфекционной болезни, уровня теоретических знаний и практических возможностей реализуются эпидемиологический, микробиологический, иммунологический, зоо-эпидемиологический и социально-экологический мониторинги.

Мониторинг проявлений ЭП предусматривает слежение за состоянием и тенденциями ЭП: интенсивностью, динамикой (многолетней и годовой) заболеваемости, носительства, смертности, летальности, пространственной характеристикой, структурой (возрастной, социальной, экологической, клинической и т.д.). Сбор информации проводят в рамках существующей системы учета и отчетности об инфекционных заболеваниях.

- *Интенсивность ЭП.* Сведения о заболеваемости, носительстве, смертности и летальности анализируют в относительных показателях (интенсивных - на 100000 населения, экстенсивных - в процентах).
- *Динамика.* Слежение за динамикой ЭП может быть по годам, месяцам, неделям, дням в зависимости от эпидемиологических особенностей инфекции и интенсивности ЭП.
- *Распределение заболеваемости по территории.* Заболеваемость группируют по административно-территориальному принципу, радиусу обслуживания ЛПУ, природно-географическим условиям и другим признакам в зависимости от эпидемиологии инфекционной болезни.
- *Структура заболеваемости.* Слежение за структурой (распределение по возрастным, социальным и профессиональным группам) при разных инфекциях имеет свои особенности. Общепринятая группировка по возрасту (до 1 года, 1-2, 3-6, 7-14, взрослые), по социальному составу (организованные и неорганизованные дети до 3 лет, организованные и неорганизованные дети от 3 до 7 лет, школьники, учащиеся вузов, техникумов, ПТУ). Кроме того, учитывают заболеваемость в группах риска, определяемых при конкретных инфекциях. Собирают также информацию об этиологической и клинической структуре заболеваний.

Микробиологический мониторинг предполагает сбор информации о тех свойствах циркулирующих возбудителей, которые можно рассматривать либо как маркеры эпидемиологических связей, либо эпидемического неблагополучия. Анализируют антигенные компоненты, культурально-биохимические свойства,

отношение к типовым фагам, антибиотикорезистентность, вирулентность, адгезивность, набор плазмид и другие. Свойства возбудителей изучают с помощью бактериологических, вирусологических и серологических методов. Информационные данные получают из бактериологических и вирусологических лабораторий ЦГСЭН и ЛПУ.

Иммунологический мониторинг. В рамках этого мониторинга осуществляют слежение за состоянием специфического иммунитета и неспецифической резистентности в различных группах населения. Информацию о состоянии специфического иммунитета получают с помощью различных серологических реакций, поэтому правомерно в этом случае говорить о серологическом мониторинге. Серологический мониторинг (СМ) осуществляют в плановом порядке и по экстренным показаниям.

Плановый СМ предусматривает изучение популяционного (коллективного) и индивидуального иммунитета населения в целях:

- определения интенсивности циркуляции возбудителя (слежение за скрыто протекающим ЭП);
- объективной оценки качества проводимой иммунопрофилактики;
- использования в эпидемиологической диагностике для выявления времени, территорий (учреждений) и групп риска инфицированности;
- прогнозирования эпидемиологической ситуации.

Экстренный СМ проводят по эпидемическим показаниям (среди общавшихся с источником возбудителя инфекции для выявления инфицированных, а также с целью реабилитации прививочного анамнеза при утере документов), по клиническим показаниям (при проведении прививок детям с измененной реактивностью - группе риска поствакцинальных осложнений).

При организации СМ используют реакции агглютинации (РА), непрямой гемагглютинации (РНГА), нейтрализации антител (РНАТ), реакцию иммунофлюоресценции (РИФ), иммуноферментный анализ (ИФА) и др.

В слежении за неспецифической резистентностью используют определение фагоцитарной активности нейтрофилов, нормальных антител, комплемента, лизоцима, бета-лизинов, иммуноглобулинов, пропердина, бактерицидных свойств кожи, слизистых оболочек, сывороточного лейкоцитарного интерферона. Иммунограмму, характеризующую клеточный (Т и В лимфоциты) иммунитет, оценивают с помощью реакции бласттрансформации лимфоцитов (РБТЛ), розеткообразования (РОК), реакции торможения (РТ), реакции торможения миграции лейкоцитов (РТМЛ) и реакции торможения миграции макрофагов (РТММ). Гуморальный иммунитет оценивают по содержанию М, G, А иммуноглобулинов по Манчини.

Зооэпидемиологический мониторинг представляет собой слежение за динамикой эпизоотического процесса, численностью и инфицированностью животных и птиц, как источников возбудителя инфекции, переносчиков (членистоногих), инфицированностью объектов внешней среды (факторов передачи). Инфицированность животных, переносчиков и факторов внешней среды определяют при бактериологических, вирусологических, иммунологических и

аллергических исследованиях. Информация поступает из паразитологических отделений "снизу вверх", из нижестоящих учреждений ЦГСЭН в вышестоящие (из районных в областные, далее в федеральные). Обмен информацией происходит также по "горизонтали" между заинтересованными ведомствами и учреждениями одного уровня.

В связи с тем, что ЭП при зоонозах зависит от эпизоотического, слежение за которым среди сельскохозяйственных животных осуществляет ветеринарная служба, необходима четко налаженная система взаимной информации между учреждениями санитарно-эпидемиологического и ветеринарного профиля.

Социально-экологический мониторинг заключается в слежении за социальными и природными факторами, способными непосредственно или опосредованно влиять на ход ЭП. Собирают данные о социальных факторах как общих, так и специфичных для конкретной группы инфекций:

- демографические (рождаемость, общая смертность, возрастной состав, темпы прироста населения);

- хозяйственно-экономические (особенности труда, питания, отдыха, жилищные условия, миграционные процессы, организация новых коллективов, медицинское обслуживание населения);

- санитарно-гигиенические (санитарно-техническое состояние объектов водоснабжения, очистных сооружений, предприятий общественного питания и торговли, дошкольных и школьных учреждений, других эпидемиологически значимых объектов);

- условия, приводящие к загрязнению внешней среды (атмосферного воздуха, открытых водоемов, почвы) в результате производственной и хозяйственной деятельности населения;

- качество и эффективность проводимых противоэпидемических и профилактических (специфических и неспецифических) мероприятий.

Различные демографические показатели берут из документации территориальных статистических учреждений, санитарно-гигиенические и санитарно-технические - из материалов планового обследования эпидемиологически значимых объектов специалистами ЦГСЭН, о проводимых профилактических и противоэпидемических мероприятиях - по результатам проверки ЛПУ.

Слежение за природно-климатическими условиями, в частности, метеорологическими (температурой воздуха, влажностью, осадками, режимом водоемов, стихийными бедствиями) проводят на основе данных гидрометеослужбы. Необходимые сведения о ландшафте, климате, рельефе, почвах территории уточняют в специальных изданиях по физической географии. Для объективного контроля за состоянием и тенденциями социальных и природных факторов в обязательном порядке используют лабораторные исследования (санитарно-бактериологические, санитарно-вирусологические и санитарно-химические).

4.2. Диагностическая подсистема предусматривает предэпидемическую диагностику, постановку эпидемиологического диагноза и прогнозирование эпидемиологической ситуации на основе оценки всех потоков информации.

Предэпидемическую диагностику [Б.Л.Черкасский, 1993], т.е. своевременное обнаружение предпосылок и предвестников возможного осложнения эпидемиологической ситуации осуществляют в ходе динамического наблюдения за заболеваемостью и показателями, свидетельствующими о возможной активизации ЭП. В задачу предэпидемической диагностики входит своевременное распознавание эпидемиологической ситуации, пограничной между нормальной (обычной) для данного места и времени к неблагополучной. Предэпидемическая диагностика преследует прогностические цели, т.е. предвидение возможного осложнения эпидемиологической ситуации по появлению наиболее ранних признаков эпидемического неблагополучия. Предпосылки осложнения эпидемиологической ситуации - это те природные и социальные явления, которые ведут к активизации ЭП, воздействуя на популяции паразита, переносчика или хозяина, а также реализацию механизма передачи возбудителя. Предвестники - это признаки начавшейся активизации ЭП, специфичные для каждой группы инфекционных болезней. Характер предвестников осложнения эпидемиологической ситуации при той или иной заразной болезни зависит от механизма передачи ее возбудителя. Предэпидемическая диагностика невозможна без координации деятельности эпидемиологов и гигиенистов, без четкого и оперативного обмена информацией как об эпидемиологической обстановке, так и санитарно-гигиеническом фоне. Постановку эпидемиологического диагноза осуществляют в ходе РЭА и ОЭА в несколько этапов.

Первый этап - обработка эпидемиологической информации (статистическая с графическим изображением), описание признаков, характеризующих ЭП (интенсивности, динамики, территориального распределения структуры), выявление времени, территорий и групп риска заболеваемости.

Второй этап - формирование гипотезы о факторах риска (причинах и условиях, поддерживающих ЭП) с использованием законов формальной логики: сходства, различия, сходства-различия, соответствия, аналогий, сопутствующих изменений и других.

Третий этап - испытание гипотезы о факторах риска: статистическое, эпидемиологическое, экспериментальное. При статистическом испытании гипотезы используют приемы корреляционно-регрессионного и дисперсионного анализа. Эпидемиологическое испытание основывается на эпидемиологическом опыте ("случай-контроль", "когортные" проспективные исследования и др.). Экспериментальное испытание - искусственное воспроизведение явлений, имитирующих ЭП в естественных условиях. Так, распространение возбудителей кишечных инфекций изучают при введении в организм человека кишечной палочки М-17 или бактериофага.

Четвертый этап - определение типа эпидемического процесса. В итоге должен быть сформулирован эпидемиологический диагноз, включающий следующие положения:
- оценку интенсивности ЭП (при РЭА - спорадическая заболеваемость, вспышка, эпидемия, пандемия, при ОЭА - благополучная обстановка, когда уровень заболеваемости не превышает контрольный, и неблагополучная - в случае превышения текущего уровня над контрольным);
- определение времени, территории, групп и коллективов риска заболеваемости и

инфицированности;

- определение факторов риска (биологические, природные, социальные).
Пятый этап - прогнозирование.

На основе РЭА проводят математическое прогнозирование тенденций ЭП. Краткосрочный и среднесрочный прогноз основаны на методике определения "показателя максимальной стабильности" и уравнения регрессии. Ориентировочное прогнозирование на ближайшую перспективу (следующий год) возможно по формуле расчета криволинейной тенденции заболеваемости и доверительных границ полученного показателя [И.М.Речкин, А.И.Лебедев, 1989 г]. Прогнозирование в ходе ОЭА базируется на результатах предэпидемической диагностики.

4.3. Управленческая подсистема включает принятие управленческих решений (приказы, постановления, информационные письма, планы мероприятий) на основе РЭА и ОЭА. Управленческие решения на основе РЭА предполагают составление проблемно-тематических, программно-целевых и функционально-отраслевых планов. Управленческие решения на основе ОЭА предусматривают контроль исполнения этих планов и внесение корректив в тактику проводимых мероприятий с учетом изменяющихся факторов риска.

4.4. Оценка эффективности эпидемиологического надзора.

Эффективность действующей системы ЭН оценивают по степени достижения поставленной цели. Различают эпидемиологическую, социальную и экономическую эффективность. Эпидемиологическую эффективность определяют по влиянию на уровень, структуру и динамику заболеваемости. Социальную эффективность - по общим показателям, характеризующим состояние здоровья населения (смертность, инвалидность, временная потеря трудоспособности). Экономическую эффективность - по денежному выражению предотвращенного ущерба от случаев заболевания.

5. Уровни эпидемиологического надзора.

Различают международный, национальный (государственный), региональный и территориальный (местный) уровни ЭН. Международный ЭН осуществляется в рамках ВОЗ. Как правило, международный ЭН трехступенчатый: мировой центр, национальные центры, опорные базы на региональном и местном уровнях. Эпидемиологическая информация поступает с территории через национальный (государственный) центр в международный. Помимо этого информация поступает из международных серологических банков, где собирается сыворотка людей из разных стран земного шара. Такие международные банки сывороток имеются в США, Японии, ЮАР. На международном уровне ЭН проводят за карантинными инфекциями (чума, холера, желтая лихорадка, СПИД), а также за малярией, гриппом, диарейными заболеваниями. Международный центр по гриппу находится в Лондоне, по карантинным инфекциям - в Женеве. Государственные (национальные) программы ЭН осуществляют в рамках международного ЭН, но могут быть и самостоятельными. Федеральные (национальные) программы ЭН в нашей стране двухступенчатые: федеральный центр (Москва, Санкт-Петербург) и опорные базы на местах.

Региональный, территориальный (местный) ЭН реализуют либо в

соответствии с федеральным, либо в виде системы, разработанной на местах.

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЙ НАДЗОР ЗА АЭРОЗОЛЬНЫМИ АНТРОПОНОЗАМИ, КОНТРОЛИРУЕМЫМИ СРЕДСТВАМИ СПЕЦИФИЧЕСКОЙ ПРОФИЛАКТИКИ (НА ПРИМЕРЕ ДИФТЕРИИ И КОРИ).

Рост заболеваемости инфекциями, контролируруемыми средствами специфической профилактики (дифтерия, корь), прежде всего, связан с дефектами проводимой иммунопрофилактики (низкое качество отдельных серий вакцин, недостатки в организации прививочного дела, отсутствие единых критериев оценки вакцинопрофилактики), а также формированием в последние годы на территории России высоко токсигенных штаммов коринебактерий дифтерии. Эпидемиологический надзор (ЭН) за дифтерией и корью, внедренный на территории РФ, не обеспечил упреждающего воздействия на заболеваемость и потому требует дальнейшего совершенствования.

1. ИНФОРМАЦИОННАЯ ПОДСИСТЕМА

1.1. МОНИТОРИНГ ПРОЯВЛЕНИЙ ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА.

Сбор информации о заболеваемости и бактерионосительстве проводят по существующей системе учета и отчетности об инфекционных заболеваниях с учетом проявлений эпидемического процесса (интенсивность, динамика, пространственная характеристика и структура). Сбор информации об интенсивности эпидемического процесса осуществляют как в абсолютных цифрах, так и в интенсивных показателях. При дифтерийной инфекции одновременно со слежением за носительством токсигенных коринебактерий проводят слежение и за носительством нетоксигенных коринебактерий. Интенсивный показатель по бактерионосительству рассчитывают как на 100 000 населения, так и на 1000 обследуемых. Рассчитывают соотношение больных и бактерионосителей на территории.

Слежение за динамикой эпидемического процесса при управляемых антропонозах проводят в помесечном разрезе и по годам.

Поскольку при контролируемых инфекциях основным регулятором эпидемического процесса является специфическая профилактика, выбор территории для сбора информации на районном уровне проводят с учетом радиуса медицинского обслуживания отдельными ЛПУ, на областном и республиканском уровнях - по административно-территориальному принципу.

Слежение за структурой эпидемического процесса при этой группе инфекций имеет свои особенности. Поскольку основную массу прививок ребенок получает на первом году жизни, целесообразно сведения о заболеваемости и носительстве с учетом биовара возбудителя группировать по следующим контингентам: дети до 6 месяцев, до 1 года, от 1 до 2-х лет, от 2-х до 3-х лет, от 3-х до 6 лет (организованные и неорганизованные), школьники, учащиеся ВУЗов, ПТУ и техникумов. Анализ заболеваемости среди взрослого населения проводят с учетом контингентов риска: военнослужащие, сотрудники предприятий общественного питания и торговли, железнодорожного транспорта, ДДУ и школ, медицинские работники. Особую значимость при анализе структуры эпидемического процесса

при этих инфекциях приобретает сбор данных с учетом клинических проявлений (гипертоксические, токсические, субтоксические клинические формы) и летальности. Раздельно рассчитывают показатели заболеваемости и носительства токсигенных коринебактерий с учетом коэффициента тяжести и летальности среди привитых и непривитых лиц.

1.2. МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ.

В рамках данного мониторинга осуществляют сбор информации о свойствах выделенных возбудителей, имеющих прогностическое значение (маркерах эпидемического неблагополучия). Свойства возбудителей изучают с помощью бактериологических и серологических (РНГА, ИФА, РИФА, КоА) методов (осуществляется только при бактериальных инфекциях). Контингентами для обследования служат больные с подозрением на дифтерию, подозрительные на заболевание (при дифтерии - больные ангинами, паратонзиллярными абсцессами, ларинготрахеитами, инфекционным мононуклеозом). В процессе микробиологического мониторинга с учетом имеющихся методик определяют свойства:

- биохимические варианты (при дифтерии - гравис, митис);
- токсигенность и степень токсинообразования;
- адгезивные свойства микроба;
- антибиотикорезистентность.

1.3. СЕРОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ.

Серологический мониторинг проводят как в плановом, так и в экстренном порядке. Осуществляют с помощью серологических реакций (РПГА, ИФА) в соответствии с наставлениями к диагностикумам.

Плановый серологический мониторинг предусматривает изучение популяционного (коллективного) и индивидуального иммунитета населения для объективной оценки качества проводимой иммунопрофилактики, определения интенсивности циркуляции возбудителя (слежения за скрытым эпидемическим процессом), выявления времени, территорий (учреждений) и групп риска заболевания и инфицированности, прогнозирования эпидемиологической ситуации.

Плановый серологический мониторинг предусматривает обследование ряда контингентов:

- различные возрастные группы населения (дети - по каждому году жизни, взрослые - в интервале 5-10 лет), отобранные методом кластерной выборки, рекомендованной ВОЗ [Болотовский В.М. с соавт., 1992]. Минимальная численность группы по изучению иммуноструктуры составляет 200-300 человек;
- контингенты эпидемиологического риска - специализированных школ-интернатов, психоневрологических стационаров и других, выявленные в процессе эпидемиологической диагностики (охват обследованием должен составлять 100%);
- индикаторные группы для оценки иммунопрофилактики: дети в возрасте 3-х лет, получившие полный и своевременный курс профилактических прививок против дифтерии и кори; дети 7-10 лет, ревакцинированные против кори и дифтерии; дети 15-16 лет, получившие третью ревакцинацию против дифтерии.

Численность каждой индикаторной группы должна оставлять 25-30 человек.

При формировании их, следует придерживаться следующих принципов: единство места получения прививки, единство прививочного анамнеза, идентичность эпидемиологической ситуации [Долматов В.В., 1990].

Плановые серологические исследования должны быть многоцелевыми, т.е. предусматривать одновременное определение в сыворотке крови антител к дифтерийному, столбнячному, коклюшному, коревому и паротитному антигенам. Оценку результатов проводят по уровню антител. При этом рассчитывают удельный вес лиц, в сыворотке которых антитела не определяются, определяются в минимальных титрах (не достигающих условно- защитного уровня), определяются в условно- защитных титрах (при кори и паротите - 1:10, при дифтерии - 1:40, при столбняке - 1:20), а также оценивают уровень популяционного (коллективного) иммунитета путем расчета средней геометрической титров антител, выраженной через двоичный логарифм [Ашмарин И.П., Воробьев А.Д., 1962].

Результаты серологических исследований анализируют в динамике (многолетней и внутригодовой), на различных территориях (учреждениях), в различных возрастных группах. Экстренный серологический скрининг проводят по эпидпоказаниям (для оценки защищенности лиц, общавшихся с источником инфекции, реабилитации прививочного анамнеза при утере документов) и по клиническим показаниям (при проведении прививок детям групп риска развития поствакцинальных осложнений).

1.4. СОЦИАЛЬНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ.

Задачей социально-экологического мониторинга является выявление факторов риска, способных оказывать влияние на ход эпидемического процесса.

Он предусматривает ежемесячный сбор и оценку сведений о документальной привитости детей на педиатрических участках с передачей сведений в целом по ЛПУ в виде информационного бюллетеня в территориальные центры госсанэпиднадзора. При этом оценивают полноту (процент выполнения плана профилактических прививок, общий охват детей иммунопрофилактикой) и своевременность охвата прививками детей декретированных возрастов при каждой нозологической форме.

Кроме этого целесообразно организовать слежение за иммуногенностью используемых вакцин (на базе создаваемых региональных отделений ГИСКА по контролю за качеством иммунобиологических препаратов), реализацией "холодовой цепи" (обеспеченность холодильным оборудованием, термоконтейнерами, термоиндикаторами), правильностью отбора детей на прививку (состояние здоровья, интервал между перенесенным заболеванием и прививкой, интервал между отдельными прививками, р.Манту и прививкой, иммуноглобулином и прививкой, период адаптации ребенка к условиям ДДУ и прививкой и др.), техникой проведения иммунопрофилактики, экологией окружающей среды.

Немаловажное значение имеет сбор сведений о своевременности, полноте и качестве мероприятий в эпидемических очагах (обращаемость, диагностика, изоляция, обсервация, экстренная профилактика).

Поскольку вакцинопрофилактика, как основная мера борьбы с этими инфекциями, сопряжена с возникновением поствакцинальных осложнений, в рамках данного потока информации целесообразно организовать сбор сведений о

реакциях на прививку, поствакцинальных осложнениях и интеркуррентных заболеваниях, возникающих в поствакцинальном периоде (мониторинг поствакцинальных осложнений). Данный поток информации предусматривает на уровне центров госсанэпиднадзора слежение за патологическими реакциями (токсическими, аллергическими и неврологическими), а на уровне ЛПУ - за патологическими реакциями, сильными (общими и местными) и интеркуррентными заболеваниями с последующим выяснением причин их возникновения.

Полная, качественная, оперативная реализация информационной подсистемы ЭН возможна лишь при автоматизированной системе учета инфекционной заболеваемости и создания автоматизированной прививочной картотеки на основе паспорта иммунопрофилактики, учитывающего проводимые прививки, поствакцинальные реакции и данные серологических и других лабораторных исследований.

2. ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ПОДСИСТЕМА

2.1. ОЦЕНКА ПРОЯВЛЕНИЙ ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ФАКТОРОВ РИСКА предусматривает оценку проявлений эпидемического процесса путем сопоставления показателей заболеваемости с контрольными (нормативными) показателями (республиканскими, областными, городскими, районными), с показателями предшествующих лет (месяцев, недель и т.п.), а также сопоставление показателей заболеваемости в отдельных возрастных и социальных группах, на отдельных территориях (микрорайонах) и учреждениях с показателями популяции в целом. На основе оценки и анализа информации о заболеваемости определяют территории, время и группы риска заболеваемости.

Поскольку мониторинг проявлений эпидемического процесса дает информацию лишь о явном эпидемическом процессе, серологический мониторинг должен стать инструментом для слежения за скрытым эпидемическим процессом: временем, территориями и группами риска по дифтерии следует считать те территории (учреждения) и группы, где показатели противодифтерийного иммунитета будут превышать показатели противостолбнячного; по кори и паротиту - те территории, где показатели противокоревых и противопаротитного иммунитета будут в 2 раза и более превышать эталонные показатели. Оценка и анализ информации микробиологического и серологического мониторингов позволяют определить причины возникновения эпидемического процесса: формирование более вирулентного возбудителя, появление контингентов, восприимчивых к той или иной инфекции. Оценка свойств циркулирующего возбудителя проводят на основе сопоставления их характеристик в динамике, а оценку состояния иммунитета - на основании сопоставления данных серологического мониторинга в динамике, а также сравнения их с эталонными показателями [Методические рекомендации по оценке эффективности иммунопрофилактики, Пермь, 1992]. Анализ и оценка информации социально-экологического мониторинга позволяет определить условия, способствующие развитию эпидемического процесса, и определить факторы риска, обусловившие

данную эпидемиологическую ситуацию.

При определении факторов риска особое значение имеет **ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА СОСТОЯНИЯ ИММУНОПРОФИЛАКТИКИ**. Последняя предусматривает определение территорий, времени, объектов и групп риска по состоянию иммунопрофилактики, а также выявление факторов риска, способствующих их формированию. Определение территорий, объектов и групп риска, состояния иммунопрофилактики проводят путем сопоставления показателей документальной привитости и иммунологической активности вакцины со среднестатистическими и эталонными показателями, а показателей мониторинга эпидемиологической эффективности – с контрольными (нормативными) уровнями. При сопоставлении информации, полученной в результате мониторингов документальной привитости, иммунологической активности и эпидемиологической эффективности, с информацией социально-экологического мониторинга и данных о поствакцинальных осложнениях, формулируется гипотеза о факторах риска, влияющих на иммунопрофилактику.

2.2. **ПРЕДЭПИДЕМИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА** предусматривает своевременное обнаружение предвестников эпидемиологического неблагополучия.

Неблагоприятными прогностическими признаками следует считать:

- рост заболеваемости, превышающий контрольный уровень;
- соотношение больных и носителей не должно быть менее 1:2 (нарушение этого соотношения говорит о неудовлетворительной работе по активному выявлению неманифестных форм инфекций);
- рост числа носителей, свидетельствующий об увеличении циркуляции возбудителя. При дифтерии, кроме того, неблагоприятным прогностическим признаком является снижение числа не токсигенных коринебактерий. Высев не токсигенных коринебактерий не должен быть менее 6-12 на 1000 обследованных. Снижение этого показателя свидетельствует о низком качестве бактериологической диагностики (правильность забора материала, своевременность доставки его в лабораторию, техника проведения анализа, качество сред и др.);
- рост летальности и увеличение удельного веса тяжелых клинических форм, что может свидетельствовать либо об увеличении вирулентности циркулирующего штамма, либо об увеличении восприимчивости населения к этой инфекции и несвоевременном и некачественном проведении противоэпидемических мероприятий. Так, при дифтерии летальность не должна превышать 1%, удельный вес тяжелых клинических форм должен быть не более 10%;
- смена биохимического варианта возбудителя (при дифтерии наиболее вирулентным считается биовар *gravis*);
- увеличение степени токсинообразования, вирулентности (в соответствии с маркерами), усиление адгезивных свойств бактерий;
- рост процента серонегативных и незащищенных среди населения данной территории при инфекциях, при которых разработаны нормативные уровни, эти показатели сравниваются с ними. Так, например, при дифтерии среди взрослых удельный вес незащищенных не должен превышать 50%, среди детей – 15%. Число серонегативных среди детей не должно быть более 10%. При кори удельный вес серонегативных не должен превышать 7%, удельный вес лиц с низкими титрами

антител (1:10 - 1:20) - не > 25%;

- снижение напряженности иммунитета популяции в целом или в отдельном коллективе оценивают по средним геометрическим титра и сравнивают с эталонными показателями;

- превышение процента охвата профилактическими прививками над числом серонегативных по столбняку свидетельствует о фальсификации записей в историях развития детей, что требует специального расследования;

- превышение показателей противодифтерийного иммунитета над противостолбнячным, что свидетельствует об активной циркуляции возбудителя дифтерии на территории.

3. УПРАВЛЕНЧЕСКАЯ ПОДСИСТЕМА

Управленческая подсистема включает принятие управленческих решений на основе ретроспективного и оперативного эпидемиологического анализа. Управленческие решения на базе ретроспективного эпидемиологического анализа заболеваемости и иммунопрофилактики включают планирование мероприятий по профилактике инфекций, контролируемых специфической профилактикой, и планирование профилактических прививок, а также организационно-методическое обеспечение этих планов. Управленческие решения на базе оперативного эпиданализа предусматривают контроль исполнения этих планов и их коррекцию. Управленческая деятельность по иммунопрофилактике заключается в коррекции индивидуального, коллективного (популяционного) иммунитета, разработке региональных схем иммунизации, обеспечении гибкости прививочного календаря и совершенствовании организации прививочного дела. В настоящее время создан программный продукт АРМ "Иммунизация населения". Указанное программное средство (ПС) предназначено для сбора и обработки информации о состоянии иммунопрофилактики на территории области и изучения иммунного статуса населения путем ретроспективного анализа информации созданного банка данных. В разработке применен принцип анализа иммуноструктуры населения путем сопоставления данных, полученных по отчетным документам, и данных лабораторных исследований иммунного статуса различных контрольных групп населения. Информация поступает от всех учреждений санэпидслужбы области о количестве привитых, переболевших, о медицинских отводах, заболевших среди вакцинированных и не вакцинированных, о напряженности иммунитета по данным лабораторных обследований лиц индикаторных групп.

ПС включает в себя следующие разделы:

1. Выполнение плана профилактических прививок в абсолютных цифрах и процент выполнения плана по группам инфекционных заболеваний.
2. Охват населения профилактическими прививками по документации. Вычисление и оценка иммунной прослойки, индекса и коэффициента эффективности иммунопрофилактики по любым нозологическим формам, территориям и возрастам.
3. Оценка качества иммунопрофилактики на основе изучения иммуноструктуры населения по результатам лабораторных исследований в индикаторных группах.
4. Прогнозирование заболеваемости на основе данных анализа иммунной структуры

населения и разработка профилактических мероприятий.

ПС позволяет решить следующие задачи:

- осуществление контроля за изменением иммунного статуса популяции и ранней диагностики эпидемических подъемов заболеваемости;
- выявление групп и коллективов с повышенным риском заболевания, территорий риска и времени риска;
- выявление групп и коллективов, являющихся средой резервации и накопления возбудителя в межэпидемический период;
- выявление групп, неадекватно реагирующих на антигенный раздражитель;
- оптимизация планирования и проведения прививочной работы;
- гибкость календаря прививок и снижение антигенных нагрузок на организм.

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЙ НАДЗОР ЗА ОСТРЫМИ КИШЕЧНЫМИ ИНФЕКЦИЯМ (НА ПРИМЕРЕ ШИГЕЛЛЕЗОВ).

Острые кишечные инфекции (ОКИ) - обширная группа инфекционных заболеваний, протекающих с диарейным синдромом. В эту группу входят такие нозологические формы болезней как шигеллезы, эшерихиозы, иерсиниозы, кампилобактериоз, ротавирусная инфекция и др. Однако в практических условиях этиологическая диагностика ОКИ должным образом не налажена и фактически эта группа кишечных инфекций расшифровывается главным образом лишь за счет шигеллезов, эшерихиозов и кишечных инфекций, вызванных условно-патогенной микрофлорой. Причем, наибольшую долю (40-60%) в сумме ОКИ занимает дизентерия (шигеллезы).

1. ИНФОРМАЦИОННАЯ ПОДСИСТЕМА

1.1. МОНИТОРИНГ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ И БАКТЕРИОНОСИТЕЛЬСТВА предусматривает слежение за динамикой заболеваемости и бактерионосительства при шигеллезах, обусловленных *Sh.dysenteriae*, *Sh.sonnei*, *Sh.flexneri*, *Sh.boydii*, на обслуживаемой территории в целом, а также среди населения отдельных микрорайонов, разных возрастных и социальных групп.

1.2. СЕРОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ предполагает слежение за интенсивностью и характером скрыто протекающего эпидемического процесса по результатам серологического обследования населения на наличие специфических антител в сыворотке крови к разным видам шигелл в РПГА. Мониторинг проводят в двух направлениях: плановом и экстренном. В плановом порядке ежемесячно исследуют сыворотку крови разных возрастно-социальных контингентов здорового населения. По уровню специфических антител оценивают широту циркуляции шигелл на изучаемой территории в разные периоды времени. Экстренный мониторинг проводят в эпидемических очагах среди обжавшихся лиц с целью поиска источника и оценки путей распространения инфекции.

1.3. МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ ориентирован на постоянное изучение основных биологических свойств шигелл, выделенных от людей и из окружающей среды. Определяют такие свойства шигелл как биовар, серовар, колициновар, колициногеновар, антибиотиковар, терморезистентность.

Целесообразно также определение степени вирулентности шигелл Зонне по частоте S-R-диссоциации. Шигеллы в S-форме более вирулентны, чем штаммы возбудителя в R-форме.

1.4. СОЦИАЛЬНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ включает слежение за социальными и природными условиями и предполагает сбор следующей информации:

- социально-экономическое состояние изучаемой территории (характер экономической деятельности, плотность населения, особенности расселения, уровень благоустройства, особенности быта, естественное движение населения, миграционные процессы, состояние здравоохранения и т.п.);
- результаты текущего санитарного надзора за эпидемиологически значимыми объектами (объекты водоснабжения, предприятия по производству, хранению и реализации пищевых продуктов);
- результаты бактериологического и химического контроля воды открытых водоемов и питьевой воды (патогенная микрофлора, коли-индекс, общее микробное число, мутность, окисляемость, хлориды, показатели органического загрязнения), пищевых продуктов (патогенная микрофлора, коли-титр, общее микробное число), смывов с оборудования и инвентаря подконтрольных объектов (патогенная микрофлора, бактерии группы кишечной палочки);
- сведения о численности мух;
- данные о качестве проводимых профилактических и противоэпидемических мероприятий; - материалы обследования эпидемических очагов;
- характер природных условий (температура воздуха, количество осадков, время наступления и окончания паводкового периода, глубина промерзания грунта, уровень стояния грунтовых вод и т.д.).

2. ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ПОДСИСТЕМА

2.1. ОЦЕНКА ПРОЯВЛЕНИЙ ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА предполагает оценку интенсивности эпидемического процесса, времени, территории, групп и коллективов риска. По регистрируемой заболеваемости оценивают степень интенсивности эпидемического процесса, а также время, территорию, группы и коллективы риска по заболеваемости. Данные бактерионосительства шигелл и результаты серологического мониторинга используют для оценки времени, территории, групп и коллективов риска инфицированности.

2.2. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВЕДУЩЕГО ТИПА ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА, ПУТЕЙ И ФАКТОРОВ ПЕРЕДАЧИ ВОЗБУДИТЕЛЯ предусматривает прежде всего изучение типа эпидемического процесса по путям передачи возбудителя. С этой целью используют рекомендации ЦОЛИУВ (1979). В дальнейшем определяют ведущие факторы передачи шигелл. Для этого, в частности, сопоставляют показатель заболеваемости населения с картами-схемами изучаемой территории с учетом характера водоснабжения и снабжения населения продуктами питания ("альтернативные карты"). Подспорьем в выявлении факторов передачи шигеллезов является опрос заболевших и контрольной группы лиц о характере питания и водоснабжения. Факторами передачи инфекции будут являться те продукты или вода, которые значительно чаще встречаются среди заболевших, чем в контрольной группе.

2.3. ОЦЕНКА ФАКТОРОВ РИСКА предусматривает формулировку и испытание гипотез о связи проявлений эпидемического процесса с факторами биологического, социального и природного порядка. Чаще всего конкретными факторами риска при шигеллезах являются недостатки в организации и качестве питания и водоснабжения населения, а также низкое благоустройство жилого фонда и территории, неудовлетворительный противоэпидемический режим детских организованных коллективов, лечебно-профилактических учреждений.

2.4. ПРЕДЭПИДЕМИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА проводится с целью определения предпосылок и предвестников осложнения эпидемиологической обстановки. Предпосылками возможного осложнения эпидемиологической ситуации по шигеллезам являются: ухудшение санитарно-гигиенического режима предприятий по производству, хранению и реализации пищевых продуктов, объектов хозяйственно-бытового водопользования, детских организованных коллективов; снижение качества пищевых продуктов и воды по бактериологическим и химическим показателям. Предвестниками роста заболеваемости населения шигеллезами являются: увеличение в сыворотке крови населения уровня шигеллезных антител; увеличение вирулентности, антибиотико- и терморезистентности циркулирующих штаммов шигелл.

3. УПРАВЛЕНЧЕСКАЯ ПОДСИСТЕМА включает планирование, организационно-методическое руководство и контроль исполнения профилактических и противоэпидемических мероприятий. По результатам ретроспективной эпидемиологической диагностики разрабатывается план перспективных мероприятий. В плане основная роль отводится санитарно-гигиеническим мероприятиям, нацеленным на повышение степени надежности эпидемиологически значимых объектов. С этой целью органами Государственного санитарно-эпидемиологического надзора совместно с заинтересованными ведомствами по каждой территории должны быть разработаны мероприятия по профилактике шигеллезов, которые включаются в план социально-экономического развития народного хозяйства района, города, области. Контроль за полнотой и своевременностью мероприятий осуществляется санитарно-эпидемиологической службой. При ухудшении эпидемиологической обстановки проводится планирование дополнительного комплекса противоэпидемических мероприятий в зависимости от того, какие факторы обусловили рост заболеваемости населения.

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЙ НАДЗОР ЗА ВИРУСНЫМИ ГЕПАТИТАМИ.

Вирусные гепатиты (ВГ) – это особая группа антропонозных инфекционных заболеваний, вызываемых вирусами с выраженными гепатотропными свойствами. По этиологии, патогенезу, эпидемиологии, клинике и исходам эти заболевания имеют существенные различия.

В настоящее время различают шесть самостоятельных нозологических форм заболеваний, вызываемых вирусами А, В, С, D, Е, G. Существует мнение, что в этиологии гепатитов могут играть роль и другие, недостаточно изученные вирусы.

Для вирусных гепатитов А и Е характерен фекально-оральный механизм

передачи возбудителя, реализующийся водным, пищевым и контактно-бытовым путем.

Заражение вирусами гепатитов В, С, D, G происходит естественным и искусственным путями (парентеральное инфицирование через инструменты, загрязненные кровью и другими биологическими жидкостями, а также при переливании крови и ее компонентов).

Острый вирусный гепатит D вызывается неполным вирусом (ВГД) и может встречаться у человека в форме симультанной инфекции, вызванной ВГВ и ВГД (коинфекции), и, как инфекция, вызванная ВГД у HbsAg – положительного вирусоносителя (суперинфекция). Путь передачи ВГД соответствует пути передачи ВГВ.

Вирус, вызывающий гепатит G, пока не классифицирован. Учитывая, что основные группы лиц риска заражения те же, что и при ГВ и ГС, гепатит G относят к группе парентеральных инфекций с соответствующими мерами профилактики.

ОРГАНИЗАЦИЯ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО НАДЗОРА ЗА ВИРУСНЫМ ГЕПАТИТОМ А.

1. ИНФОРМАЦИОННАЯ ПОДСИСТЕМА

1.1. МОНИТОРИНГ ПРОЯВЛЕНИЙ ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА – сбор информации о заболеваемости населения в рамках общепринятой системы экстренных извещений. Мониторинг предполагает сбор и обобщение сведений за каждый день, неделю, месяц в разрезе различных возрастных и социальных групп населения в пределах административных районов и территорий, контрастных по водоснабжению, организации питания, санитарно – коммунального благоустройства.

1.2. СЕРОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ – динамическое (поквартальное, полугодовое) обследование различных групп здорового населения на наличие в сыворотке крови суммарных анти – ВГА методом ИФА с целью выявления территорий, времени, коллективов риска инфицирования и прогнозирования эпидемиологической обстановки (см. информационно – методическое письмо «Использование серологического мониторинга в системе эпиднадзора за вирусным гепатитом А» - Пермь, 1996; СП 3.1.958-99).

1.3. МОНИТОРИНГ УСЛОВИЙ РАЗВИТИЯ ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА – сбор информации о санитарно – гигиеническом режиме эпидемиологически значимых объектов (объекты водоснабжения, предприятия по производству и реализации пищевых продуктов, детские организованные коллективы), качестве питьевой воды и пищевых продуктов по бактериологическим и вирусологическим показателям.

2. ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ПОДСИСТЕМА

2.1. ОЦЕНКА ПРОЯВЛЕНИЙ ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА – выявление территорий, времени, групп и коллективов риска заболевания. При показателях заболеваемости, превышающих 300 на 100 тысяч населения, интенсивность эпидемического процесса оценивается как высокая, от 100 до 300 – как средняя, до

100 – как низкая.

2.2. ФОРМУЛИРОВКА ГИПОТЕЗЫ О ВЕДУЩЕМ ПУТИ И ФАКТОРАХ ПЕРЕДАЧИ

осуществляется по результатам сопоставления выявленных проявлений эпидемического процесса с классическими признаками, характерными для водного, пищевого или бытовых путей передачи кишечных инфекций.

Проверка гипотез о ведущем пути и факторах передачи предполагает проведение:

- расчетов, ориентированных на выявление статистической связи между заболеваемостью и результатами микробиологического (преимущественно вирусологического) контроля проб внешней среды (вода, пищевые продукты, смывы);

- когортного исследования (сравнение заболеваемости населения территорий, контрастных по характеру водоснабжения, организации питания, степени коммунального благоустройства и т.д.);

- исследования типа «случай – контроль» (сопоставление характера водопользования и частоты употребления разных пищевых продуктов заболевшими и лицами контрольной группы – здоровыми).

Определение ведущих факторов риска базируется на выявлении конкретных нарушений санитарно-гигиенического режима вышеуказанных эпидемиологически значимых объектов, способствующих реализации ведущего пути передачи возбудителя в условиях изучаемой территории.

2.3. ПРЕДЭПИДЕМИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА – выявление предпосылок и предвестников заболеваемости населения. Основными предпосылками заболеваемости населения могут быть нарушения санитарно-гигиенического режима эпидемиологически значимых объектов, а также увеличение числа нестандартных по бактериологическим показателям проб внешней среды (вода, пищевые продукты, смывы с поверхностей объектов). Основным предвестником осложнения эпидемиологической обстановки является увеличение уровня специфических антител в сыворотке крови здоровых лиц и частоты обнаружения антигена вируса в пробах окружающей среды по сравнению со среднесуточными данными.

3. УПРАВЛЕНЧЕСКАЯ ПОДСИСТЕМА

Включает планирование, организационно – методическое обеспечение и контроль исполнения санитарно - гигиенических и противоэпидемических мероприятий.

Планируются мероприятия по профилактике вирусного ГА, направленные на устранение ведущих факторов риска, пассивной иммуноглобулинопрофилактике и вакцинации отдельных групп населения. Основными профилактическими мероприятиями при ГА являются санитарно-гигиенические, направленные на разрыв фекально-орального механизма передачи возбудителя. Показано применение инактивированной вакцины детям и лицам из групп высокого риска инфицирования.

Первоочередное значение отводится снабжению населения доброкачественной питьевой водой, пищевыми продуктами; поддержанию

санитарно-гигиенического режима в детских коллективах, гигиеническому воспитанию населения.

В комплекс мер по профилактике ГА входит экстренная защита по эпидпоказаниям путем введения нормального иммуноглобулина человека или применение инактивированной вакцины (двукратно с интервалом 6-12 мес.).

Иммуноглобулинопрофилактика проводится по решению эпидемиолога и врача ЛПУ лицам с учетом конкретной эпидситуации, времени, прошедшего от регистрации случая ГА, перенесения в прошлом ГА, состояния здоровья, контактным в ДУ, стационаре, санатории и др.

Вакцинация показана детям (по данным эпидемиологического анализа на территории), медицинским работникам, работникам дошкольных учреждений, сферы обслуживания, общественного питания, водопроводных сетей и канализации. Массовая вакцинация против вирусного ГА в настоящее время не проводится.

При появлении одновременных групповых заболеваний ГА в организованных коллективах, в управленческом решении необходимо отразить проведение комплекса мер в связи с возможностью пищевого и водного путей передачи вируса. Для этого главный врач ЦГСЭН формирует группу специалистов гигиенического, клинического и других необходимых профессий для эпидемиологического обследования и реализации мер по ликвидации очага. Заключительным этапом управленческой подсистемы является оценка эффективности проведенных профилактических и противозидемических мероприятий.

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЙ НАДЗОР ЗА ВИРУСНЫМ ГЕПАТИТОМ Е (ГЕ).

Эпидемиологический надзор за ГЕ принципиально не отличается от такового при вирусном ГА. Необходима полная информация о состоянии водоснабжения и качества питьевой воды, миграции людей с эндемичных территорий.

При появлении больных ГЕ, не связанных с заражением на эндемичных территориях, проводят углубленную ретроспективную оценку всех показателей качества питьевой воды за 1,5 месяца до регистрации больных, а при необходимости осуществляют полную ревизию водоснабжения.

В связи с отсутствием в России зарегистрированных тест-систем для индикации антител к вирусу ГЕ, исключение маркеров гепатитов А, В, С и Д у больного острым гепатитом, может косвенно свидетельствовать о гепатите Е.

ОРГАНИЗАЦИЯ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО НАДЗОРА ЗА ВИРУСНЫМИ ГЕПАТИТАМИ С ГЕМОКОНТАКТНЫМ МЕХАНИЗМОМ ПЕРЕДАЧИ (ВГ С ГКМП).

1. ИНФОРМАЦИОННАЯ ПОДСИСТЕМА

1.1 МОНИТОРИНГ ПРОЯВЛЕНИЙ ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА- сбор и обобщение информации о заболеваемости, болезненности и распространенности ВГ с ГКМП (сумма ВГ с ГКМП, по отдельным нозологическим формам - ГВ, ГС, ГД, микст-

гепатиты, ВГНЭ) за каждый день, неделю, месяц в разрезе различных социально-возрастных групп населения - в пределах территории обслуживания ЛПУ (учрежденческий уровень эпиднадзора, функция ЛПУ) или административных районов, территорий (территориальный уровень эпиднадзора, функция городских, межрайонных специализированных гепатологических центров, базовых, областного ЦГСЭН). Специфика выявления, учета и регистрации больных ВГ с ГКМП определяется формой ВГ. Так, выявлением и диагностикой больных с *манифестными формами* ВГ занимаются врачи детских и взрослых стационаров и поликлиник, ЦРБ, ФАПов, городских и межрайонных специализированных гепатологических центров. Вновь выявленных больных учитывают в территориальных ЦГСЭН, гепатологических центрах, КИЗах ЛПУ по ф. 058у и регистрируют в журналах ф.060у по месту выявления больного. Активное выявление лиц с *бессимптомными формами* инфекции (с HBsAg или анти-HCV) осуществляют врачи детских и взрослых стационаров и поликлиник, ЦРБ, ФАПов, донорских пунктов, кожно-венерологических диспансеров (КВД), наркодиспансеров, ОЦ СПИД, женских консультаций, учреждений открытого и закрытого типа для детей и взрослых, военкоматов, учреждений исполнения наказаний по данным клинко-эпидемиологического анамнеза и результатов серологических исследований. Каждого активно выявленного пациента маркируют "инфицирован вирусом гепатита В (выявлен HbsAg)" или "инфицирован вирусом гепатита С (выявлены анти-HCV антитела)" в территориальных ЦГСЭН, в КИЗах поликлиник, в гепатологических центрах по месту жительства больного до уточнения окончательного диагноза. Врачи-инфекционисты, гепатологи, поставившие окончательный диагноз, регистрируют данного больного в территориальных ЦГСЭН подачей экстренного извещения (ф. 058 у) под ранее присвоенном ему эпидемиологическим номером.

Сбор, обработка и хранение данных о заболеваемости ВГ с ГКМП происходит в официальных отчетных формах территориальных ЦГСЭН и ЛПУ.

1.2 СЕРОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ

Иммунологический мониторинг (он же серологический) проводится в плановом и экстренном порядке в соответствии с ст. 34 Федерального закона «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» и СП 3.1.958-99 «Профилактика вирусных гепатитов».

Основой серологической диагностики ВГВ является определение маркеров инфицирования вирусом ГВ.

- Поверхностный HBsAg- основной маркер инфицирования ВГВ. Средняя продолжительность циркуляции 70-80 дней. При хроническом ГВ антиген может циркулировать в крови на протяжении многих лет.

-IgM анти-HBc- маркер активной репликации ВГВ и острой инфекции.

-Анти-HBc- свидетельствует о ранее перенесенной инфекции или наличии поствакцинальных антител.

-Анти-HBc-присутствуют пожизненно у всех лиц, перенесших ВГВ.

-HBeAg-обнаруживается в сыворотке только при наличии HBsAg, свидетельствует о высокой инфекционности крови.

-Анти-HBe-появляются после элиминации HBeAg.

-ДНК-НВV- свидетельствует о наличии ВГВ.

-ДНК-полимеразы ВГВ- свидетельствует об активной репликации вируса в гепатоцитах крови.

В основе серологического мониторинга вирусного гепатита С - выявление анти-НСV; с диагностической целью определяют анти-НСV, анти-НСV Ig M, РНК вируса в ПЦР.

Плановый серологический мониторинг вирусных гепатитов с ГКМП предусматривает:

- сбор и анализ информации о результатах серологического обследования здоровой части населения, относящейся к группе высокого риска инфицирования вирусами гепатитов В, С согласно перечню контингентов, подлежащих обязательному обследованию на НВsAg и анти-НСV в крови методом ИФА, изложенном в санитарно-эпидемиологических правилах (СП 3.1.958-99). Информация поступает из вирусологических лабораторий территориальных ЦГСЭН, ЛПУ, лаборатории ОЦ СПИД, станций переливания крови, женских консультаций. Учитывая проявления эпидемического процесса на конкретной территории, перечень контингентов может быть расширен за счет обследования работников салонов бытового обслуживания (парикмахерские, маникюрные, педикюрные кабинеты, салоны красоты, татуажа, косметологические кабинеты, салоны и др.), работников предприятий нефтехимического и газового комплекса, работающих во вредных условиях труда;
- сбор данных и оценку иммунологической эффективности вакцинопрофилактики ГВ (защищенности от ГВ, доли восприимчивых к данной инфекции, качества вакцинопрофилактики, как мероприятия) путем определения наличия и уровня анти-НВs антител у привитых детей в индикаторных группах 3-х и 16-ти лет. Защитным считается титр выше 10 МЕ/ л. Исследования проводятся в центрах ГСЭН в соответствии с планом- графиком.

Экстренный проводится: по эпидемическим показаниям и предусматривает сбор и анализ результатов серологических обследований контактных лиц на НВsAg в очагах острого и хронического ГВ и анти-НСV в очагах острого и хронического ГС (данные вирусологической лаборатории областного ЦГСЭН).

1.3 МОНИТОРИНГ УСЛОВИЙ РАЗВИТИЯ ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

- *Экологический мониторинг* – сбор и обобщение сведений:
 - о количестве предприятий нефтехимического и газового профиля, числе работающих на них, в том числе во вредных условиях труда;
 - о спектре вредных химических веществ гепатотоксического действия, содержащихся в воздухе рабочей зоны (хлорированные углеводороды, хлорированные нафталины, бензол, его гомологи и производные, металлы и металлоиды), проценте проб, превышающем ПДК, ПДУ (по всем химическим веществам и отдельным видам), кратность превышения ПДК, ПДУ;
 - о наличии острых или хронических интоксикаций или профзаболеваний, связанных с поражением гепатобилиарной системы.

Данные поступают из отделений по гигиене труда и санитарно-гигиенических лабораторий территориальных ЦГСЭН (2 раза в год), ведомственных санитарно-гигиенических лабораторий (1 раз в квартал) в отделение санитарно-гигиенического мониторинга базовых и областного ЦГСЭН с последующей передачей их в эпидемиологический отдел.

- **Мониторинг за наркоманией.**

Алгоритм проведения мониторинга за наркоманией и критерии оценки деятельности наркологической службы по профилактике наркомании изложены в методических рекомендациях «Новые технологии в организации эпидемиологического надзора за ВИЧ – инфекцией в условиях наркозависимого типа эпидемического процесса» - Пермь, 2002 (с.21-23; 25-26).

- **Мониторинг эффективности работы учреждений здравоохранения и санэпидслужбы**
Оценка деятельности ЛПУ по профилактике ВГ с ГКМП осуществляется по следующим критериям:

- информированность врачей по вопросам клиники, диагностики, профилактики ВГ с ГКМП, среднего медицинского персонала по вопросам дезинфекционно-стерилизационного режима в ЛПУ (% неправильных ответов по результатам выборочного тестирования);
- процент лиц больных острыми, хроническими ВГ с ГКМП и так называемых «носителей», выявленных активно в конкретном ЛПУ;
- процент охвата обследованием на HbsAg и анти-HCV контингентов риска от числа подлежащих обследованию в соответствии с СП 3.1.958-99;
- количество лиц (%) с впервые установленным диагнозом ГВ, ГС, прошедшие обследование на ВИЧ (однократно, двукратно, не обследованных);
- наличие случаев необоснованных переливаний крови или нарушений технологии инфекционной безопасности при гемотрансфузиях;
- число неудовлетворительных проб на качество предстерилизационной отчистки изделий медицинского назначения (наличие остатков СМС, скрытой крови), профилактической дезинфекции (йодкрахмальные пробы) в %;
- количество неудовлетворительных проб бактериологического контроля на стерильность в %;
- процент нестандартных проб дезинфицирующих средств и растворов (с заниженной концентрацией АДВ, концентрацией дезсредства в растворе);
- доля нестандартных проб с объектов окружающей среды в ЛПУ;
- наличие среди медперсонала ЛПУ «носителей» ГВ, ГС, больных острыми или хроническими формами;
- процент охвата вакцинопрофилактикой против ГВ контингентов от числа подлежащих в плановом порядке и по эпидемическим показаниям (приказ МЗ РФ №229 от 27.06.01.) на территории обслуживания ЛПУ.

Оценка эффективности противоэпидемических мероприятий ЛПУ (КИЗов гепатоцентров) проводится на основании следующих критериев:

- процент госпитализированных больных с впервые установленным диагнозом ГВ, ГС (острые, хронические формы, «носительство»);
- процент лиц, состоящих на диспансерном учете от числа выявленных, пролеченных больных ГВ и ГС;

- количество больных ГВ и ГС, своевременно и полно прошедших клинико-лабораторные обследования в процессе диспансеризации (%);
- обследовано контактных из числа выявленных (%);
- процент охвата вакцинопрофилактикой против ГВ контактных из очагов;
- число очагов с неединичной заболеваемостью от общего количества очагов (%).

Критерии эффективности противоэпидемической работы санэпидслужбы:

1. Количество эпидочагов ГВ и ГС, обследованных врачом, помощником эпидемиолога (% от общего числа зарегистрированных очагов);
2. Количество расшифрованных эпидочагов (% от числа зарегистрированных очагов);
3. Число очагов хронического ГВ и ГС, находящихся под динамическим эпидемиологическим наблюдением (более 1 выхода в год);
4. Показатель вторичной очаговости;
5. Процент очагов ГВ, ГС, обработанных специализированными дезучреждениями;
6. Процент контактных, обследованных на маркеры ГВ, ГС от их общего числа.

Сбор и анализ информации осуществляется в муниципальных управлениях здравоохранения (главным эпидемиологом города), в эпидотделах базовых ЦГСЭН 1 раз в квартал, в областном управлении здравоохранения и областном ЦГСЭН – 1 раз в год.

2. ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ПОДСИСТЕМА

2.1. ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА включает:

1. Оценку эпидемической обстановки (интенсивность, время, территории, группы и коллективы риска).
2. Построение, статистическое испытание и подтверждение гипотез (путем проведения аналитических исследований типа случай-контроль, когортное исследование) о факторах риска распространения ВГ с ГКМП на территории.
3. Определение ведущего типа эпидемического процесса (по ведущему пути передачи).

- искусственный наркозависимый;

- искусственный, связанный с инвазивными лечебно-диагностическими манипуляциями или немедицинскими манипуляциями;

- естественный;

- смешанный.

2.2. ПРЕДЭПИДЕМИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА

Предпосылками ухудшения эпидемической ситуации могут быть:

1. Рост заболеваемости и распространенности наркомании и злоупотребления наркотическими веществами;
2. Рост количества потребителей ПАВ среди молодежи;
3. Рост количества потребителей ПАВ, использующих синтетические опиоиды;
4. Увеличение количества потребителей ПАВ с парентеральным способом применения;
5. Рост заболеваемости инфекциями, передающимися половым путем;
6. Рост рискованного сексуального поведения: раннего начала половой жизни

- и частой смены половых партнеров;
7. Изменение социальной структуры общества в сторону увеличения удельного веса неработающей части населения, беженцев, переселенцев;
 8. Рост процента проб, содержащих вредные вещества гепатотоксического действия в воздухе рабочей зоны в концентрациях, превышающих ПДК, ПДУ;
 9. Рост доли населения, проживающего в зоне экологического неблагополучия;
 10. Низкая активность учреждений здравоохранения по выявлению ГВ и ГС среди различных контингентов риска;
 11. Низкое качество эпидемиологического обследования очагов ГВ и ГС;
 12. Нарушения санитарно-противоэпидемического, в том числе дезинфекционно-стерилизационного, режима в ЛПУ;
 13. Случаи необоснованного переливания крови;
 14. Нарушения сроков и технологии карантинизации плазмы;
 15. Неотработанный алгоритм информирования отделений (кабинетов) переливания крови и лабораторий, обеспечивающих инфекционную безопасность крови и ее компонентов;
 16. Снижение охвата прививками (ниже 95%) лиц, подлежащих иммунизации против ГВ, согласно нормативным документам;
 17. Увеличение числа людей с низким иммунным ответом (менее 10 МЕ/л) на вакцинацию против ГВ по данным поствакцинального серологического скрининга
 18. Отсутствие взаимодействия медицинских структур в организации выявления, учета, регистрации, диагностики, лечения и диспансеризации больных ГВ, ГС, так называемых «носителей» вирусов ГВ и ГС.

Предвестниками осложнения эпидемической обстановки по ВГ с ГКМП можно считать:

1. Рост заболеваемости острым и хроническим ГВ, ГС и «носителей» вирусов ГВ и ГС среди наркоманов и лиц из группы риска по наркомании;
2. Увеличение числа больных манифестными и бессимптомными формами ВГ с ГКМП среди персонала на эпидемиологически значимых объектах;
3. Возникновение очагов внутрибольничной заболеваемости ГВ и ГС;
4. Рост заболеваемости ГВ и ГС среди беременных, новорожденных и детей первого года жизни;
5. Активизация полового пути передачи вирусов ГВ и ГС;
6. Рост показателя смертности от причин, связанных с ГВ и ГС;
7. Рост показателя очаговости в домашних очагах острого и хронического ГВ и ГС и в организованных коллективах.

3. УПРАВЛЕНЧЕСКАЯ ПОДСИСТЕМА

На основании результатов эпидемиологической диагностики принимаются управленческие решения в виде перспективных целевых программ и комплексных планов профилактических и противоэпидемических мероприятий при ВГ с ГКМП на конкретной территории и для отдельных лечебно-профилактических учреждений, направленные на воздействие на факторы риска. В рамках

управленческой подсистемы определяются формы и схемы взаимодействия медицинских и немедицинских структур по реализации этих программ.

По данным предэпидемической диагностики вносятся коррективы в действующие планы мероприятий.

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЙ НАДЗОР ЗА ВНУТРИБОЛЬНИЧНЫМИ ИНФЕКЦИЯМИ.

Внутрибольничные (госпитальные, нозокомиальные, ятрогенные) инфекции - это любые клинически распознаваемые заболевания микробной этиологии, развившиеся у пациентов и медицинского персонала в результате заражения в лечебных учреждениях. Этиологическая структура, характер клинических проявлений и эпидемиологические особенности внутрибольничных инфекций отличаются исключительным разнообразием и зависят от профиля лечебного учреждения, возраста и специфики основного заболевания пациентов, особенностей лечебно-диагностического процесса, организации санитарно-противоэпидемического режима.

Все внутрибольничные инфекции (ВБИ) можно подразделить на 2 основные группы:

- традиционные (классические) инфекционные заболевания, вызываемые облигатно-патогенными микроорганизмами человека, на долю которых приходится около 15% от суммы всех госпитальных инфекций;
- инфекционные заболевания, вызываемые условно-патогенными микроорганизмами (ВБИ - УПМ), составляющие основную массу госпитальных инфекций на современном этапе (85%).

В клиническом плане структуру второй группы ВБИ определяют гнойно-воспалительные заболевания различной локализации со склонностью к генерализации и развитию сепсиса. Доказана этиологическая роль в их возникновении более 200 видов микроорганизмов. Наибольшее значение среди них имеют грамположительные кокки (стафилококки, стрептококки, пневмококки, энтерококки) и грамотрицательные бактерии (кишечная палочка, протей, энтеробактер, клебсиелла, серрация, синегнойная палочка и др.). Определенную роль играют также анаэробные бактерии (клостридии), бактероиды, вирусы (герпеса, цитомегаловирусы, аденовирусы), грибы (кандида, актиномицеты), простейшие (пневмоцисты, токсоплазмы, криптоспоридии).

Эпидемиологический надзор за этими двумя группами внутрибольничных инфекций имеет свою специфику. За традиционными инфекционными заболеваниями эпиднадзор осуществляется в обычном порядке. Сложность организации и особенности содержания эпидемиологического надзора за второй группой ВБИ определяются разнообразием их нозоформ, отсутствием единой номенклатуры этих заболеваний и единых подходов к их диагностике и учету, недостаточной изученностью закономерностей эпидемического процесса ВБИ - УПМ, причастностью к этой проблеме множества специалистов клинического и санитарно-эпидемиологического профилей. Именно этим диктуется необходимость

разработки и внедрения единых методических подходов к организации эпидемиологического надзора за ВБИ - УПМ на учрежденческом (в целом по ЛПУ и в отдельных его подразделениях) и территориальном (районном, городском, областном, региональном) уровнях.

1. ИНФОРМАЦИОННАЯ ПОДСИСТЕМА

1.1. МОНИТОРИНГ ПРОЯВЛЕНИЙ ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

предусматривает сбор полной и достоверной информации о заболеваемости ВБИ пациентов и персонала лечебных учреждений, а также о носительстве эпидемически значимых микроорганизмов путем введения унифицированной системы их учета и регистрации в учреждениях всех типов (стационарах всех профилей, поликлиниках, здравпунктах, фельдшерских пунктах).

Учету подлежат не только острозаразные заболевания (традиционные инфекции), но и гнойно-септические инфекции (ГСИ), связанные с абортами, родами, операционными вмешательствами, лечебно-диагностическими процедурами, инъекциями, переливанием крови и ее заменителей, катетеризацией сосудов, гемодиализом, интубацией, использованием аппаратов искусственного дыхания и оказания других видов медицинской помощи. Перечень подлежащих регистрации нозологических форм (до утверждения единой номенклатуры) определяется совместным приказом начальника территориального управления здравоохранением и главного государственного санитарного врача.

Сведения о выявленных заболевших и носителях от лечащих врачей стационаров и амбулаторно-поликлинических учреждений поступают через эпидбюро или непосредственно в эпидотделы районных ЦГСЭН. Одновременно они учитываются в журналах регистрации инфекционных заболеваний (ф. 060-у) соответствующих отделений и доводятся до сведения госпитального эпидемиолога и руководителя ЛПУ, который несет ответственность за своевременность и полноту информации о каждом случае ВБИ. При установлении диагноза внутрибольничной инфекции при вскрытии умерших пациентов, экстренную информацию об этом передает патологоанатом. Кроме того, прозекторская служба обязана ежемесячно направлять в районный ЦГСЭН данные анализа летальных исходов от внутрибольничных инфекций.

Сбор информации о проявлениях эпидпроцесса ВБИ осуществляют как в целом на территории, так и в каждом ЛПУ (отделении) с учетом профиля стационара, клинико-этиологической структуры заболеваний, профессиональной- (для персонала) и возрастной структуры заболевших, их основного заболевания, времени присоединения внутрибольничной инфекции от даты поступления в стационар, родов (рождения для детей), оперативного вмешательства и т.д.

Полнота и достоверность информации о ВБИ в каждом лечебном учреждении должна контролироваться ежедневно госпитальным эпидемиологом (заведующим отделением) и периодически профильным эпидемиологом районного ЦГСЭН.

1.2. ИММУНОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ практически не применим для слежения за популяционным и коллективным иммунитетом в условиях стационаров (при ведущей этиологической роли условно-патогенных микробов в развитии внутрибольничных инфекций). Однако, в перспективе могут найти практическое

применение основные направления в рамках данного мониторинга.

Первое - это изучение иммунного статуса пациентов (показателей неспецифической резистентности) для выявления групп риска в отношении возможности внутрибольничного инфицирования и своевременного проведения лечебно-профилактических мероприятий по повышению защитных сил организма.

Второе направление - более широкое использование современных иммунологических реакций в целях специфической этиологической диагностики ВБИ, вызванных условно-патогенными микробами (как для обнаружения антигенов в исследуемом материале от больных, так и для изучения динамики специфического антителообразования).

1.3. МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ ориентирован на систематическое изучение свойств возбудителей, выделяемых от пациентов, персонала, из воздуха, лекарственных препаратов, с медицинских инструментов и с эпидемиологически значимых объектов больничной среды. Микробиологическое исследование предусматривает определение вида микроорганизма, внутривидовое типирование культур, определение серовара, фаговара, колициновара, бактериоциновара, изучение биохимической активности, устойчивости к антибиотикам (10 - 15) и другим лекарственным препаратам, к дезинфицирующим средствам.

При изучении антибиотикограммы особое внимание следует уделять определению устойчивости стафилококка к метициллину, а грамотрицательных УПМ - к гентамицину (эпидзначимые маркеры). Исследование патологического материала от больных на условно-патогенную флору проводят с использованием методов количественного учета выделенных микробов в монокультуре и определения доминирующих агентов в микробных ассоциациях.

1.4. СОЦИАЛЬНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ. Сбор информации для динамической оценки социального фактора эпидемического процесса внутрибольничных инфекций систематически осуществляют как госпитальные эпидемиологи, так и специалисты районных ЦГСЭН (профильные эпидемиологи, гигиенисты) в процессе планового и по эпидемическим показаниям контроля за соблюдением санитарно-противоэпидемического режима в амбулаторно-поликлинических учреждениях и стационарах всех профилей с широким применением лабораторных методов исследования. Особое внимание уделяют объектам риска: стационарам хирургического профиля, реанимационным отделениям, отделениям (палатам) интенсивной терапии, родовспомогательным учреждениям, детским и инфекционным стационарам. На каждое лечебное учреждение (отделение) госпитальные и профильные эпидемиологи составляют санитарно-динамический паспорт с отражением структуры, профиля, условий размещения, санитарно-технической характеристики, материально-технической и кадровой оснащенности, эпидемиологической оценки (в динамике) лечебно-диагностического процесса, гигиенического режима, дезинфекционно-стерилизационных мероприятий и других показателей работы, способных оказать влияние на уровень заболеваемости ВБИ.

2. ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ПОДСИСТЕМА

Анализ собранной информации используют для постановки эпидемиологического диагноза. Степень интенсивности и тенденция

эпидемического процесса ВБИ, клинико-этиологическая структура и внутригодичная динамика заболеваемости, контингенты и факторы риска оценивают как в целом на обслуживаемой территории (по всем ЛПУ), так и по отдельным профилям лечебных учреждений (хирургические, акушерские, детские, инфекционные, соматические, амбулаторные). Кроме того, эпидемиологическая диагностика должна осуществляться и на учрежденческом уровне, особенно в учреждениях повышенного риска внутрибольничного инфицирования. При этом необходимо выявить особенности проявлений эпидпроцесса в конкретных отделениях ЛПУ, проанализировать распределение заболевших по возрасту, диагнозам основного заболевания, нозологическим формам и срокам клинических проявлений ВБИ от даты поступления в стационар, оперативного вмешательства или срока родов.

Сопоставление проявлений эпидпроцесса с особенностями лечебно-диагностического процесса, состоянием здоровья медицинского персонала, результатами санитарно-бактериологических исследований в динамике, с выявленными нарушениями гигиенического и противоэпидемического режима позволяет высказать рабочую гипотезу о факторах риска. В целях выявления ведущих источников возбудителя, мест (операционная, перевязочная, родовая, процедурная и др.) и условий заражения пациентов, связи инфицирования с конкретными медицинскими манипуляциями необходимо проводить тщательное эпидемиологическое расследование каждого выявленного случая ВБИ. При этом проводят дополнительные (по эпидпоказаниям) лабораторные исследования материала от больных, персонала и из внешней среды. Госпитальные и профильные эпидемиологи территориальных ЦГСЭН должны использовать унифицированные карты эпидемиологического обследования очагов ВБИ, адаптированные к стационарам разного профиля.

Для обоснования эпиддиагноза при необходимости приобщаются результаты ретроспективного изучения данных историй болезни пациентов, протоколов патологоанатомических вскрытий, протоколов заседаний больничных комиссий по профилактике ВБИ, актов обследования противоэпидемического режима ЦГСЭН и других документов. Если при этом в учреждениях риска не удастся с достаточной убедительностью установить причины и условия инфицирования пациентов, необходимо организовать проспективное исследование, при котором пациенты (все или выборочно из групп риска) подвергаются клиническому, микробиологическому и иммунологическому обследованию в динамике (с момента поступления и до выписки) с параллельным лабораторным контролем персонала и эпидемиологически значимых объектов внешней среды. Такое исследование тщательно планируется эпидемиологом совместно с заведующим отделением, лечащими врачами и бактериологом. Обычно его результаты не только позволяют обосновать эпидемиологический диагноз, но и прогнозировать развитие эпидпроцесса. Но реализовать проспективное исследование достаточно сложно. Однако возможность своевременного выявления сигнальных признаков эпидемиологического неблагополучия дает и оперативный эпиданализ всех данных информационной подсистемы. Для стационаров разного профиля характерны различные неблагоприятные прогностические признаки, сочетание которых позволяет осуществлять предэпидемическую диагностику. Так, предвестниками

эпидемического неблагополучия в хирургических и акушерских стационарах могут быть следующие:

- одномоментное появление двух и более случаев ГСИ, идентичных по этиологии, а иногда и по клиническим формам;
- рост числа заболеваний детей в первые 5 дней после рождения и одновременное появление заболеваний у матерей и персонала;
- появление идентичных генерализованных форм ГСИ;
- появление среди циркулирующих микроорганизмов условно-патогенных возбудителей с маркерами госпитальных штаммов (появление резистентности к четырем и более антибиотикам);
- статистически значимое увеличение метициллинорезистентных штаммов стафилококка (предвестник роста кокковых инфекций) и гентамицинорезистентных микробов (предвестник роста инфекций, вызываемых грамотрицательными бактериями);
- превышение допустимых уровней бактериальной обсемененности воздуха;
- высеивание условно-патогенной флоры из смывов с предметов внешней среды в операционных, отделениях реанимации, родовых, процедурных;
- наличие аварийных ситуаций в отделениях ЛПУ (перебои в водоснабжении, выход из строя дезинфекционных камер, автоклавов и другого стерилизационного оборудования и т.д.).

Своевременное прогнозирование активизации эпидемического процесса ВБИ позволяет внести коррективы в систему противоэпидемических и профилактических мероприятий в ЛПУ для предотвращения развития вспышки.

3. УПРАВЛЕНЧЕСКАЯ ПОДСИСТЕМА

Планирование мероприятий по профилактике ВБИ проводят с учетом выявленных особенностей проявлений эпидемического процесса, установленных факторов риска и прогнозируемого уровня заболеваемости. Перспективные планы (целевые программы) на территориях района, города, области составляют профильные эпидемиологи. На основе этих планов руководители каждого лечебного учреждения разрабатывают план профилактики ВБИ в подразделениях своего ЛПУ и согласуют с профильными эпидемиологами. Ведущее место в планах отводят мероприятиям, требующим материальных затрат:

- строительству новых, ремонту и реконструкции существующих ЛПУ;
- расширению сети диагностических лабораторий и централизованных стерилизационных отделений в ЛПУ;
- улучшению санитарно-технического состояния больничных помещений;
- оснащению необходимым инвентарем, медицинским и технологическим оборудованием, моющими и дезинфицирующими средствами и т.д. в первую очередь стационаров высокого риска возникновения госпитальных инфекций;
- полному укомплектованию средним и младшим медицинским персоналом.

Из организационных мероприятий наиболее важными представляются:

- повышение требовательности к главным врачам и их заместителям по лечебной работе, комиссиям по профилактике ВБИ за внедрение системы эпиднадзора на уровне лечебного учреждения;
- введение должностей госпитальных эпидемиологов в крупных многопрофильных

больницах;

- организация систематического обучения врачей и среднего медицинского персонала основам эпидемиологии и профилактики ВБИ;
- обеспечение комплексной работы специалистов разных профилей ЦГСЭН по контролю за санитарно-противоэпидемическим режимом ЛПУ и осуществлению эпиднадзора за ВБИ;
- проведение паспортизации всех ЛПУ;
- обсуждение проблем профилактики ВБИ на заседаниях коллегиальных органов всех уровней.

В комплексе профилактических и противоэпидемических мероприятий предусматривается воздействие на все звенья эпидемического процесса с акцентом на второе звено (гигиенический и дезинфекционно-стерилизационный режимы).

Организация выполнения запланированных мероприятий достигается через согласование планов профилактики ВБИ в каждом лечебном учреждении с профильным эпидемиологом ЦГСЭН и систематический контроль за их исполнением с оценкой качества проводимых мероприятий. Коррекция в запланированный комплекс мероприятий вносится в соответствии с результатами оперативного эпидемиологического анализа заболеваемости ВБИ (при выявлении неблагоприятных прогностических признаков). Оценку эффективности эпидемиологического надзора проводят по изменению показателей заболеваемости, инвалидизации, временных потерь трудоспособности, летальности и экономического ущерба.

ЭПИЗОТОЛОГО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЙ НАДЗОР ЗА ЗООНОЗАМИ С ПРЕИМУЩЕСТВЕННО АНТРОПУРГИЧЕСКОЙ ОЧАГОВОСТЬЮ НА ПРИМЕРЕ САЛЬМОНЕЛЛЕЗОВ).

Эпизоотолого-эпидемиологический надзор (ЭЭН) за сальмонеллезами должен предусматривать сочетанный анализ заболеваемости населения и эпизоотического процесса этих инфекций, прежде всего среди кур промышленных птицекомплексов (ППК), являющихся в современных условиях основным источником сальмонелл для людей.

С организационной точки зрения ЭЭН за сальмонеллезами отражает управленческую деятельность санитарно-эпидемиологической службы и состоит из трех взаимосвязанных подсистем: информационной, диагностической и управленческой.

1. ИНФОРМАЦИОННАЯ ПОДСИСТЕМА

1.1. МОНИТОРИНГ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ И НОСИТЕЛЬСТВА САЛЬМОНЕЛЛ.

Предполагает сбор информации о заболеваемости и носительстве сальмонелл среди населения (в рамках общепринятой системы экстренных извещений), а также среди кур ППК (по данным ветеринарной службы). Полученные от ветеринарной службы сведения должны отражать не только заболеваемость птиц и результаты их бактериологического обследования, но и наличие у кур косвенных признаков сальмонеллезной инфекции, таких, как заболевания органов пищеварения, яйцеобразования, желточный перитонит,

снижение количества и качества снесенных яиц.

1.2. СЕРОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ предусматривает обследование различных контингентов населения, а также кур ППК на наличие в сыворотке крови специфических антител в РПГА. Плановый серологический мониторинг осуществляют в целях выявления групп риска инфицирования среди населения, оценки влияния эпизоотического процесса на заболеваемость населения, прогнозирования эпидемиологической обстановки. Экстренный серологический мониторинг используют в целях эпидемиологической диагностики семейных очагов и расшифровки причин вспышек сальмонеллезов.

1.3. МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ предполагает дифференциацию сальмонелл на варианты внутри сероваров, различающихся по биохимической активности, антибиотикорезистентности, отношению к типовым бактериофагам, терморезистентности, профилю плазмид.

1.4. СОЦИАЛЬНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ ориентирован на сбор информации о ветеринарно-санитарном и санитарно-гигиеническом режиме предприятий по производству, переработке и реализации продукции птицеводства, о широте циркуляции сальмонелл в окружающей среде (пищевые продукты, вода, смывы), качестве проводимых противоэпидемических мероприятий и т.д.

2. ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ПОДСИСТЕМА

2.1. ОЦЕНКА ПРОЯВЛЕНИЙ ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА позволяет определить степень интенсивности заболеваемости (в сравнении со среднемноголетними контрольными уровнями) за день, неделю, месяц, год. Анализ динамики и структуры эпидемического процесса дает возможность определить время, группы и коллектива риска заболеваемости (по данным мониторинга заболеваемости) и инфицированности (по результатам серологического мониторинга).

2.2. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВЕДУЩЕГО ТИПА ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА (зоонозный, антропонозный) проводят по данным изучения антибиотикорезистентности сальмонелл и результатам оценки проявлений эпидемического процесса.

Зоонозный тип диагностируют в случае доминирования среди возбудителей антибиотикочувствительных штаммов, широкой циркуляции сальмонелл среди детей старшего возраста и взрослых, сезонных подъемов заболеваемости в теплый период года на фоне благоприятных условий размножения сальмонелл в пищевых продуктах, а также в зимне-весенние и осенние месяцы вслед за активизацией эпизоотического процесса среди кур ППК.

Для антропонозного типа эпидемического процесса характерным являются: широкая циркуляция среди населения антибиотикорезистентных вариантов сальмонелл, преимущественное вовлечение в эпидемический процесс детей раннего возраста, отсутствие сезонных колебаний заболеваемости или подъемы заболеваемости в холодный период года.

2.3. ОЦЕНКА ПУТЕЙ И ФАКТОРОВ ПЕРЕДАЧИ САЛЬМОНЕЛЛ проводится по материалам эпидемиологического обследования семейных очагов и расследования вспышек сальмонеллезов. В настоящее время в качестве основных факторов передачи сальмонелл выступают куриные яйца при употреблении их сырыми,

всмятку, в виде глазуни, омлета, и готовые блюда, содержащие куриные яйца (рулеты, запеканки, кондитерские изделия с кремом, коктейли, картофельное пюре и др.).

2.4. ВЫЯВЛЕНИЕ ПРИЧИН И УСЛОВИЙ (ФАКТОРОВ РИСКА) ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА в современных условиях следует проводить прежде всего на этапах выращивания, содержания и уоя сельскохозяйственных птиц, а также на путях транспортировки, хранения и реализации продукции промышленного птицеводства.

Оценка факторов риска, связанных с выращиванием, содержанием и убоем птиц, предполагает выявление неблагополучных по сальмонеллезу ППК и изучение путей заноса и распространения инфекций в условиях таких хозяйств. Выявление неблагополучных ППК проводят путем сопоставления динамики заболеваемости населения территорий риска с динамикой эпизоотического процесса кур тех ППК, продукцию, которой получает население изучаемых районов. При этом для оценки интенсивности эпизоотического процесса используют результаты ежемесячного серологического обследования кур ППК, а также материалы мониторинга заболеваемости и бактерионосительства, учитывают динамику падежа птиц и результаты бактериологического исследования проб, отобранных на ППК.

Изучение путей заноса и распространения инфекции в условиях ППК осуществляют в процессе эпизоотолого-эпидемиологических обследований неблагополучных хозяйств, проводимых специалистами санитарно-эпидемиологической и ветеринарной служб. Оценку факторов риска, связанных с переработкой, хранением, транспортировкой и реализацией продуктов птицеводства осуществляют по результатам текущего контроля мясокомбинатов, хладокомбинатов, предприятий общественного питания и торговли, а также по данным изучения причин возникновения домашних очагов и вспышек сальмонеллезной инфекции.

2.5. ПОСТАНОВКА ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО ДИАГНОЗА

Эпидемиологический диагноз должен отражать:

- эпидемиологическую обстановку (интенсивность эпидемического процесса, время, территорию, группы и коллективы риска);
- ведущий тип эпидемического процесса;
- пути и факторы передачи возбудителя;
- причины и условия развития эпидемического процесса.

2.6. ПРЕДЭПИДЕМИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА

Предэпидемическая диагностика - своевременное обнаружение предпосылок и предвестников возможного осложнения эпидемиологической ситуации.

Основной предпосылкой ухудшения эпидемиологической обстановки по сальмонеллезам является активизация эпизоотического процесса этих инфекций среди кур ППК. Последнюю фиксируют по статистически значимому росту популяционного уровня сальмонеллезных антител в сыворотке крови птиц изучаемого ППК относительно среднемноголетнего месячного уровня антител, рассчитанного для данного ППК и принимаемого в качестве контрольного показателя, а также по наличию дополнительных признаков (рост падежа птицы за счет заболеваний органов пищеварения, яйцеобразования и желточного перитонита,

снижение показателя яйценосности кур, увеличение в общей массе снесенных яиц доли мелкого яйца, обнаружение сальмонелл в пробах внутренних органов, мышц, яиц кур и в смывах с оборудования и инвентаря ППК).

Предвестниками роста заболеваемости населения сальмонеллезами являются: активизация скрыто протекающего эпидемического процесса (определяют по росту уровня сальмонеллезных антител в сыворотке крови доноров относительно среднемноголетнего месячного уровня антител, рассчитанного для доноров изучаемой территории), нарастание антибиотико- и терморезистентности циркулирующих сальмонелл, превалирование среди доминирующих сероваров сальмонелл одного фаговара возбудителя, увеличение частоты выделения сальмонелл из проб окружающей среды (пища, вода, смывы).

3. УПРАВЛЕНЧЕСКАЯ ПОДСИСТЕМА

Управленческая подсистема включает планирование, организационно-методическое руководство и контроль исполнения мероприятий по профилактике сальмонеллезов.

Планирование мероприятий осуществляет санитарно-эпидемиологическая служба совместно с ветеринарной службой. Комплексный региональный план должен регламентировать мероприятия различных служб и ведомств вдоль всей "пищевой" цепи: на этапах выращивания, содержания и уоя сельскохозяйственных птиц, переработки, транспортировки, хранения и реализации продуктов птицеводства. В плане должны быть предусмотрены организационно-санитарные, санитарно-гигиенические и противоэпидемические мероприятия, а также гигиеническое воспитание населения. Выполнение запланированных мероприятий во многом зависит от целенаправленной деятельности санитарно-эпидемиологической службы по организации противоэпидемического обеспечения населения. С целью координации работы всех заинтересованных служб и ведомств в каждом регионе при областном центре госсанэпиднадзора целесообразно создать межведомственную комиссию (опорную базу) по сальмонеллезам и организовать постоянную ее работу.

ЭПИЗОТОЛОГО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЙ НАДЗОР ЗА ЗООНОЗАМИ С ПРИРОДНО-АНТРОПУРГИЧЕСКОЙ ОЧАГОВОСТЬЮ (НА ПРИМЕРЕ КЛЕЩЕВОГО ЭНЦЕФАЛИТА И КЛЕЩЕВОГО БОРРЕЛИОЗА - БОЛЕЗНИ ЛАЙМА).

Клещевой энцефалит (КЭ) - острая арбовирусная инфекционная болезнь, заражение которой происходит либо трансмиссивным, либо алиментарным путями в пределах распространения основных переносчиков - иксодовых клещей. Ареал распространения клещевого энцефалита простирается от Атлантического океана и Средиземного моря до Тихого океана. Основными прокормителями личинок иксодовых клещей являются млекопитающие и птицы. Взрослые клещи (имаго) кормятся на диких и домашних животных. Клещевой боррелиоз (КБ) - группа арбовирусных инфекций, имеющих общего переносчика - иксодовых клещей, и общий ареал распространения. Эпизоотолого-эпидемиологический надзор (ЭЭН) за группой клещевых инфекций осуществляют комплексно - при участии учреждений

здравоохранения, санэпиднадзора, ветеринарной службы и активном содействии администрации территории, а также службы благоустройства, архитектуры и строительства, лесного хозяйства (лесничеств). Кроме того, могут быть привлечены страховые компании, руководители предприятий, учреждений и ведомств.

1. ИНФОРМАЦИОННАЯ ПОДСИСТЕМА

1.1. МОНИТОРИНГ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ НАСЕЛЕНИЯ КЭ И КБ проводят с группировкой по признакам:

- динамика (ежедневная, еженедельная, ежедекадная, месячная, годовая);
- распределение с учетом территории заражения с нанесением на карты-схемы;
- структура (возрастная, половая, социальная, профессиональная);
- тяжесть клинических проявлений;
- распространение среди привитых и непривитых вакциной или иммуноглобулином.

1.2. МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ предполагает выделение вируса КЭ от больных, клещей, диких животных и изучение его свойств. Вирус выделяют на белых мышах или в культуре тканей из крови, ликвора, суспензии мозга и паренхиматозных органов умерших, суспензии из клещей, крови и органов диких животных. Лабораторное подтверждение болезни Лайма (спирохетоз) проводят микроскопированием препарата толстой капли крови и тестированием парных сывороток.

1.3. СЕРОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ

Плановый серологический мониторинг осуществляют путем изучения иммуноструктуры населения в отношении КЭ в возрастных и социальных группах населения с учетом территории проживания в соответствие с административным делением.

Различают два направления серологических исследований:

- оценка напряженности иммунитета у привитых;
- определение интенсивности циркуляции вируса среди населения (по данным обследования непривитых).

По первому направлению информацию получают из ЛПУ, здравпунктов предприятий, пунктов переливания крови, серологических лабораторий, определяющих титры антител к вирусу КЭ в крови доноров с помощью специфических серологических реакций РНГА и ИФА. Для оценки интенсивности циркуляции вируса следует формировать группы по возрастному и социальному составу на основе кластерной выборки (не меньше 200 проб сыворотки каждой группы). Сыворотку, забранную в ЛПУ, исследуют в лабораториях территориальных ЦГСЭН. Экстренный серологический мониторинг проводят по эпидемическим показаниям у членов семей, заболевших в очагах с алиментарным путем заражения с диагностической целью. При этом парные сыворотки при КЭ исследуют через 14 дней.

1.4. ЗОО-ЭНТОМОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ включает сбор данных о численности клещей в сезон их максимальной активности на стационарных точках района, а также при проведении рекогносцировки территорий, наиболее часто посещаемых населением. По данным 5-летних плановых обследований энтомологи (городские, районные) составляют карты численности клещей. При необходимости

могут формироваться эпидбригады на уровне городских или областных ЦГСЭН. Информационные бюллетени о численности клещей на отдельных участках доводят до сведения нижестоящих центров и заинтересованных служб. Энтомологические исследования проводят в соответствии с "Методическими указаниями по организации и проведению противоклещевых мероприятий и биологических наблюдений в очагах клещевого энцефалита" (М.,1987).

Кроме определения численности клещей предусматривается определение их вирусоформности. Отобранных в природе клещей исследуют в иммунологической лаборатории областного ЦГСЭН. Параллельно клещей исследуют и на наличие боррелий.

Сбор информации об интенсивности нападения клещей в сезон на крупный рогатый скот обеспечивает ветеринарная служба. С целью определения и прогнозирования интенсивности прокормления личинок и нимф в зоостационарах проводят отлов и учет мелких млекопитающих с последующим учетом показателей в соответствии с методическими указаниями (см. выше).

1.5. СОЦИАЛЬНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ предусматривает сбор материалов о социальных и природных факторах, поддерживающих эпидемический и эпизоотический процессы. При этом собирают данные:

- о наличии участков и контингентов повышенного риска заражения;
- о местах наиболее интенсивного нападения клещей с составлением ландшафтных карт-схем;
- о природо-преобразующей деятельности на административной территории;
- о наличии на территории природного очага оздоровительных учреждений, туристских баз, зон отдыха;
- о садово-огороднической деятельности населения территории;
- об организации специфической профилактики населения (иммуноглобулинопрофилактика, вакцинация);
- об организации медицинского обслуживания населения (диагностика, госпитализация).

Слежение за природно-климатическими факторами предусматривает сбор данных о температуре воздуха, осадках, выраженности снежного покрова и другими условиями, оказывающими конечное влияние на эпидемический процесс.

2. ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ПОДСИСТЕМА

2.1. ОПЕРАТИВНЫЙ АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ДИНАМИЧЕСКОГО СЛЕЖЕНИЯ за эпидемиологической и эпизоотологической ситуациями на конкретных ландшафтных или лесотипологических участках проводят по следующим признакам:

- заболеваемость населения и интенсивность покусанности;
- иммунологическая структура здорового населения;
- численность и вирусоформность клещей;
- частота присасывания клещей на крупном рогатом скоте;
- численность мелких грызунов, интенсивность прокормления на них личинок (нимф).

Все эти показатели сравнивают со среднегодовалыми (контрольными)

уровнями.

2.2. РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ проводят по следующим группам признаков:

- заболеваемость и "покусанность" в показателях на 100000;
- многолетняя и внутригодовая динамика заболеваемости и "покусанности" с выявлением "времени риска";
- территориальное распространение заболеваемости и "покусанности" с выявлением "территорий риска";
- возрастная, социальная, профессиональная структура заболеваемости и "покусанности" с установлением "коллективов и групп риска".

В заключении обосновывают ведущий тип эпидемического процесса по способу заражения (трансмиссивный, пищевой), исходя из доли того или иного пути передачи. Определяют конкретные факторы риска. Факторами риска заражения населения через клещей могут быть: профессиональная связь с лесом (работа в леспромхозах, геологическая разведка, природно-преобразовательная деятельность), бытовая связь с лесом (сбор грибов, ягод, садово-огородническая), отдых (туризм, отдых в зоне природного очага). Факторами риска заражения населения алиментарным путем могут оказаться: небрежное содержание сельскохозяйственных животных (коз, коров), интенсивность присасывания к ним клещей, употребление в пищу термически необработанного молока.

2.3. ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ПОРАЖЕННОСТИ НАСЕЛЕНИЯ клещевым энцефалитом строится на основании экстраполяции тенденции в многолетней динамике [Л.А.Верета, 1975 г.] и по результатам энтомологических исследований в стационарах [Методические рекомендации по организации и проведению противоклещевых мероприятий и биологических наблюдений в природных очагах, 1987 г.].

3. УПРАВЛЕНЧЕСКАЯ ПОДСИСТЕМА предполагает принятие управленческих решений (приказы, постановления, информационные письма, планы мероприятий), их методическое обеспечение и контроль исполнения. Перспективный проблемно-тематический план по клещевому энцефалиту и клещевому боррелиозу составляют сроком на 5 лет. В его реализации участвуют учреждения здравоохранения, санитарно-эпидемиологического надзора, ветеринарной службы, администрация территории, а также другие заинтересованные учреждения и ведомства.

ЭПИЗООТОЛОГО - ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЙ НАДЗОР ЗА ЗООНОЗАМИ С ПРИРОДНОЙ ОЧАГОВОСТЬЮ (НА ПРИМЕРЕ ТУЛЯРЕМИИ).

Целью эпизоотолого-эпидемиологического надзора (ЭЭН) за туляремией является постоянное слежение за активностью и условиями развития эпидемического и эпизоотического процессов и разработка на этой основе мероприятий, направленных на снижение и предупреждение заболеваемости населения.

1. ИНФОРМАЦИОННАЯ ПОДСИСТЕМА

1.1. МОНИТОРИНГ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ предусматривает ежедневное слежение за ее уровнем, динамикой, структурой и территориальным распределением.

1.2. МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ складывается из проведения лабораторных исследований отловленных грызунов, их эктопаразитов, а также материала, отобранного от больных и из внешней среды, на наличие *F.tularensis* и антигена возбудителя.

1.3. ЗОО-ЭНТОМОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ предполагает сбор сведений о состоянии популяций источников (мелкие млекопитающие) и переносчиков (членистоногие) возбудителя инфекции.

1.4. СОЦИАЛЬНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ ориентирован на сбор сведений о природных факторах, оказывающих влияние на состояние популяций источников возбудителя инфекции; характере и условиях работы лиц, профессионально связанных с лесом; результатах обследования эпидемических очагов и вспышек; состоянии привитости населения против туляремии и т.д.

1.5. ИММУНОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ в настоящее время разрабатывается и в перспективе будет представлять собой слежение за иммунной прослойкой населения против туляремии путем использования серологических и аллергических тестов.

2. ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ПОДСИСТЕМА ЭЭН складывается из оценки проявлений эпидемического процесса, выявления типа эпидемического процесса, определения факторов риска и предэпидемической диагностики. В процессе оценки проявлений эпидемического процесса определяют его интенсивность, выявляют время, группы и территории риска заболеваемости.

На основании результатов изучения проявлений эпидемического процесса и данных обследования единичных и множественных эпидемических очагов определяют тип эпидемического процесса по условиям заражаемости (промышленный, сельскохозяйственный, промышленный, бытовой, рекреационный и т.д.) и путям передачи (трансмиссивный, контактный, пищевой, водный, аэрогенный). С целью выявления факторов риска развития эпидемического процесса проводят эпидемиологическую экспертизу территории. Последняя предусматривает определение биоценотической и пространственной структуры природных очагов и определение их типа (степной, луго-полевой, лесной, пойменно-болотный, предгорно(горно)-ручьевой, тугайный). Анализируют численность, видовой состав, инфицированность грызунов и их эктопаразитов. Результаты сопоставляют с динамикой заболеваемости населения. Одновременно оценивают условия контакта населения с дикими и синантропными грызунами в процессе профессиональной деятельности и в быту.

Предэпидемическая диагностика по туляремии базируется на своевременном обнаружении признаков активизации эпизоотического процесса среди основных для конкретной территории источников возбудителя инфекции. Активизацию эпизоотического процесса определяют по увеличению численности и инфицированности диких грызунов и их эктопаразитов.

3. УПРАВЛЕНЧЕСКАЯ ПОДСИСТЕМА предусматривает планирование мероприятий, включая проведение профилактических прививок, проведение организационно-методической работы и контроль исполнения мероприятий.

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЙ НАДЗОР ЗА ГЕЛЬМИНТОЗАМИ.

Гельминтозы – это болезни, вызываемые гельминтами, имеющими медицинское значение. Известно более 150 видов гельминтозов, зарегистрированных у человека, из которых около 30 широко распространены в России.

По эпидемиологической классификации (А.Я.Лысенко, 1976), гельминтозы разделены на следующие группы:

1. Биогельминтозы (пероральные антропонозы и зоонозы; перкутанные антропонозы и зоонозы).
2. Геогельминтозы (пероральные и перкутанные антропонозы).
3. Контактные гельминтозы (пероральные антропонозы).

Биогельминтозы – заболевания, возбудители которых развиваются с участием двух или трех промежуточных хозяев.

Геогельминтозы – характеризуются развитием яиц и личинок гельминтов во внешней среде (почва) без участия промежуточных хозяев.

Контактные гельминтозы – болезни, возбудители которых не нуждаются для своего развития в промежуточном хозяине или в почве.

Санитарно-эпидемиологический надзор (СЭН) за гельминтозами – это деятельность органов и учреждений госсанэпиднадзора и здравоохранения, а также смежных служб, обеспечивающая противоэпидемическую защиту населения от заражения гельминтами на основе динамического слежения за заболеваемостью и факторами, ее формирующими, своевременное обнаружение изменений в эпидемической ситуации и быстрое реагирование на них путем оптимизации корректирующих мер воздействия.

Цель СЭН – поддержание эпидемического благополучия по гельминтозам.

Задачи СЭН

1. Определение приоритетных инвазий с целью обоснованного распределения ресурсов в области противоэпидемического обеспечения.
2. Определение фактической распространенности инвазий среди населения и прогноз.
3. Определение групп риска инвазированности с учетом возрастных, поведенческих и профессиональных особенностей.
4. Динамичное слежение за пораженностью ксеноорганизмов личиночной стадией гельминтов и окончательных хозяев гельминтами.
5. Динамическое слежение за контаминированностью яйцами (личинками) гельминтов различных объектов окружающей среды.
6. Стратификация территории по уровню интенсивности поражения и контаминации окружающей среды (эндемичные территории).

7. Выявление факторов, определяющих распространение гельминтозов.
8. Оценка эффективности осуществляемых оздоровительных мероприятий, включая эффективность работы клинико-диагностических лабораторий (КДЛ).
9. Формирование стратегии и тактики борьбы с гельминтозами.

Система СЭН традиционно включает три подсистемы: информационную, диагностическую, управленческую.

1. ИНФОРМАЦИОННАЯ ПОДСИСТЕМА предусматривает сбор информации о случаях инвазированности населения гельминтами, пораженности ксеноорганизмов (животных, рыб, моллюсков и др.), являющихся промежуточными и дополнительными хозяевами, сбор информации об уровне пораженности животных гельминтами, опасными и для человека, а также о степени контаминации объектов окружающей среды яйцами гельминтов.

В информационной подсистеме выделяют несколько потоков информации.

1.1. МОНИТОРИНГ ПРОЯВЛЕНИЙ ИНВАЗИРОВАННОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ГЕЛЬМИНТАМИ (интенсивность, динамика, структура, распределение по территории) по отдельным нозоформам. Слежение за заболеваемостью осуществляется на основе анализа данных официальной статистики (форма № 2), предусматривающей регистрацию всех выявленных случаев инвазий, а также результатов эпидрасследования очагов, предусматривающих сбор дополнительной информации.

Выявление случаев инвазий осуществляется в амбулаторно-поликлинических учреждениях и специализированных паразитологических лабораториях по результатам клинического, инструментального, копроовоскопического, гемоскопического, серологического и других специфических методов лабораторного исследования.

В основе обследования населения на гельминты лежит следующее:

- клинические показания (анемия, эозинофилия, поражения ЖКТ, печени, поджелудочной железы, аллергические состояния, поражения ЦНС, частые заболевания острыми кишечными инфекциями, отягощенный эпиданамнез и т.д.), регламентированные приказом МЗ СССР от 13.08.86 г. № 1089 «Об усилении борьбы с гельминтозами», методическими указаниями от 16.08.89 г. «Организация и проведение работы по обследованию на гельминтозы при диспансеризации населения», санитарно-эпидемиологическими правилами и нормами от 28.05.2003 3.2.1333-03 «Профилактика паразитарных болезней на территории Российской Федерации»;
- действующая нормативная документация, предусматривающая проведение обследования детей с профилактической целью при поступлении в оздоровительные учреждения, дома ребенка, школы, интернаты, на стационарное лечение, взрослого населения декретированных профессий – при устройстве на работу, а также планового ежегодного обследования детей до 14 лет и взрослых в процессе трудовой деятельности (плановые

- лабораторные обследования);
- эпидемиологические показатели (выявление лиц, общавшихся с заболевшим и имеющих единые условия проживания, водоснабжения, питания, при этом используются лабораторные методы исследования, а также детей и подростков, проживающих в антисанитарных условиях, социально неблагополучных семьях и т.п.);
 - изучение истинного уровня пораженности населения при проведении скрининговых обследований (поперечное исследование) – сплошных или выборочных (контингентов и объектов риска) с использованием копроово-, цистоскопических и серологических методов исследования. Серологические исследования проводятся в плановом порядке или при выборочном обследовании населения. Объем выборки определяют по предполагаемому уровню серопозитивности, используя для этого среднесуточные данные заболеваемости населения. При предполагаемой серопозитивности людей до 1%, выборка составит 2-3 тыс. человек, до 5% - 1-1,5 тыс. человек, до 10% и более – 200-300 человек. Для серологического обследования населения можно использовать кровь доноров, призывников и др. Результаты исследований используют для определения уровня эндемии (по доле лиц, имеющих антитела), выявления групп риска, сезона заражаемости. Лица, у которых обнаружены антитела к био- и геогельминтам, должны быть взяты на диспансерный учет с повторным серологическим обследованием.
 - наличие и проявление эпизоотических очагов инвазий животных, способных поражать и человека (эхинококкоз, дипилидиоз, трихинеллез, токсокароз, криптоспоридиоз и др.).

Оценка и анализ результатов осуществляется путем расчета интенсивных показателей на 100 тыс. населения или на 1000 обследованных с использованием классических методов анализа проявлений заболеваемости.

1.2. МОНИТОРИНГ ПОРАЖЕННОСТИ ПРОМЕЖУТОЧНЫХ И ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ХОЗЯЕВ (крупный рогатый скот, свиньи, рыбы, моллюски, крабы и т.д.) личиночными стадиями гельминтов (плероцеркоид, метацеркарий, анизакида, финна, цистецерк и т.д.), а также пораженности животных гельминтами, общими и для человека (трихинелла), осуществляется паразитологами центров госсанэпиднадзора при тесном взаимодействии с ветеринарной службой, инспекцией охраны рыбных и водных ресурсов, обществами рыбаков и охотников с привлечением при проведении научно-практических работ научно-исследовательских институтов.

Поступление информации в санитарную службу от ветеринарной службы о пораженности мяса животных возбудителями заразных болезней, общими и для человека, осуществляется в установленные сроки в соответствии с СП 3.1.084-96 и ВП 13.3.4.1100-96 «Профилактика и борьба с заразными болезнями, общими для человека и животных».

Информация о пораженности рыбы личинками гельминтов, опасных для человека, накапливается в ЦГСЭН в процессе:

- проводимой экспертизы формирующихся партий рыбы в рыбопромысловых хозяйствах на показатели паразитарной чистоты;

- экспертизы поступающих партий рыбы на курируемую территорию при отсутствии сертификата качества;
- выборочного текущего профилактического контроля за реализуемой рыбой и рыбной продукцией в торговой сети;
- исследований, выполненных по эпидпоказаниям.

Организация контроля за качеством рыбной продукции, поступающей населению, осуществляется совместными усилиями специалистов в области гигиены питания и отделениями паразитологии. Исследования рыбы и рыбной продукции проводят аккредитованные паразитологические лаборатории санитарной или ветеринарной служб.

1.3. САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ осуществляется путем сбора информации о контаминированности различных объектов внешней среды яйцами гельминтов в процессе проведения предупредительного и текущего санитарного надзора за подконтрольными объектами врачами-гигиенистами, эпидемиологами и паразитологами ЦГСЭН, а также при эпидобследовании очагов паразитарных заболеваний.

Предупредительный санитарный надзор проводится совместно со специалистами санитарно-гигиенического отдела в процессе:

- экспертизы строящихся и реконструированных объектов хозяйственно-бытового назначения;
- экспертизы проектов детских оздоровительных учреждений, детских домов, школ, плавательных бассейнов, предприятий по хранению и выделке шкур, пошиву, хранению и реализации меховой продукции, гидротехнических и растениеводческих сооружений и т.д.

Текущий санитарный надзор осуществляют за:

- продуктами питания (рыбопродукты, мясопродукты, овощи, ягоды, фрукты, столовая зелень, не заправленные салаты);
- водой (централизованной и децентрализованной систем водоснабжения, закрытых и открытых источников водоснабжения, водоемов в пунктах питьевого или культурно-бытового водопользования);
- почвой (населенных мест, индивидуальных фермерских и крестьянских хозяйств, детских оздоровительных учреждений, школ, животноводческих ферм, компостов, полей орошения, теплиц, оранжерей, садов, дачных участков и т.д.);
- стоками очистных сооружений (до и после очистки), животноводческих ферм и полей орошения;
- твердыми бытовыми отходами до и после их обеззараживания;
- смывами с объектов внешней среды (предметов обихода, рабочего инвентаря, игрушек, рук и одежды персонала и т.д.).

Эпидрасследование случаев или вспышек паразитарных заболеваний предусматривает паразитологическое исследование объектов внешней среды с учетом специфичных для конкретной инвазии факторов передачи:

1. В очагах геогельминтозов (аскаридоз, токсокароз, трихоцефалез, трихостронгилоидоз, анкилостомидоз) следует предусмотреть сбор информации о месте приобретения овощей, ягод, зелени, фруктов, выяснить, в каких условиях

осуществлялась подготовка данных продуктов к употреблению в пищу, их кулинарная обработка, о наличии условий контакта с почвой, о выполнении правил гигиены после этого контакта, об употреблении для питья некипяченой воды из децентрализованных источников и водоемов. Сбор данной информации осуществляется за время, приближенное к времени возможного инкубационного периода для конкретной инвазии. При наличии инвазированного индивидуального земельного участка производится отбор проб почвы, овощей, ягод, столовой зелени и исследование данного материала на наличие яиц геогельминтов. Кроме того, при обследовании очага геогельминтоза собирается информация о состоянии системы канализации и удаления (нейтрализации) сточных вод, выясняются условия вывоза или использования в качестве удобрения навоза и содержимого выгребных ям. Уделяется внимание наличию в очаге собак и кошек, а при отсутствии таковых – возможности свободного проникновения последних на территорию микроочага, в анамнезе указывается на тесный контакт с этими животными у родственников, знакомых, друзей и т.д. Затем следует организовать обследование всех контактных по данному очагу.

2. В очагах биогельминтозов (тениоз, тениаринхоз, трихинеллез, дифиллоботриоз, описторхоз и т.д.) выясняют, каковы условия использования в пищу мяса, рыбы и место приобретения этих продуктов с учетом времени возможного инкубационного периода. Определяются способы кулинарной обработки, выявляются все контактные лица и организуется их обследование. Определяется уровень пораженности мяса крупного рогатого скота финнами, свиней – цистицерками и личинками трихинелл, рыбы – плероцеркоидами и метацеркариями. При регистрации случаев трихинеллеза изымают и исследуют мясо, которое могло послужить причиной заболевания. По эпидпоказаниям отбираются пробы мяса и мясопродуктов в месте приобретения инфицированного мяса, определяются поставщики.

3. В очагах контагиозных гельминтозов (энтеробиоз, гименолепидоз, стронгилоидоз) определяют источник инвазии среди лиц, с которыми контактировал больной, дают оценку условиям проживания больного и соблюдения правил личной и общественной гигиены. Организуют обследование всех лиц, контактировавших с больным. Изучается состояние объектов внешней среды на наличие яиц гельминтов (смывы).

2. ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ПОДСИСТЕМА предусматривает определение:

- приоритетных направлений профилактики в группе инвазий;
- интенсивных истинных очагов инвазий и микроучастков с уровнем пораженности, превышающим средний показатель по району, городу (стратификация территорий или эпидемиолого-гельминтологическое районирование);
- показателей серопозитивности (доля лиц с антителами в общем числе обследованных серологически в процентах) и заражаемости (определяется в контактной группе населения по доле лиц, у которых впервые в данном году при повторном серологическом исследовании обнаружены специфические антитела) как основных критериев эффективности противоэпидемических мероприятий;
- групп риска по пораженности гельминтозами;

- ведущих факторов риска, формирующих эпидемическое неблагополучие по гельминтозам;
- а также прогноз эпидемической ситуации.

3. УПРАВЛЕНЧЕСКАЯ ПОДСИСТЕМА определяет стратегию и тактику борьбы с инвазиями на основе эпидемиологической диагностики. При этом основными видами деятельности и ГСЭН и ЛПУ по обеспечению эпидемического благополучия по гельминтозам следует считать следующее:

- планирование комплекса мероприятий, направленных на изменение эпидемической ситуации в сторону улучшения, включение конкретных вопросов в региональную (территориальную) программу санэпидблагополучия;
- социальную мобилизацию населения (информационно-просветительная работа), которая должна быть обоснованной, своевременной и направленной на ядерные группы риска с использованием различных форм и оценкой ее эффективности;
- создание запаса эффективных медикаментов для массовой дегельминтизации населения (поголовной, групповой, селективной);
- оптимизация мер по обеспечению населения доброкачественной водой, совершенствование системы канализования и удаления отходов;
- формирование и реализация системы мониторинга за продуктами питания (мясо, рыба, овощи) по показателям паразитарной чистоты;
- воздействие на источник инвазии (животное или человек) – своевременное выявление, лечение, диспансерное наблюдение в установленные сроки;
- воздействие на факторы передачи (прямые и косвенные), обусловившие высокий уровень заболеваемости либо вспышку инвазии.

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЙ НАДЗОР ЗА ИММУНОПРОФИЛАКТИКОЙ.

Система эпидемиологического надзора за инфекционными болезнями человека предусматривает в разделе «Управленческой подсистемы» планирование, организационно-методическое руководство и контроль исполнения профилактических и противоэпидемических мероприятий. Ведущим профилактическим мероприятием при многих антропонозах и антропозоонозах является иммунопрофилактика, которая, как и эпидемический процесс, имеет свои характеристики (проявления) и критерии оценки (И.В.Фельдблюм, 1995).

В целях реализации Федерального закона «Об иммунопрофилактике инфекционных болезней (№ 157, 1998 г)» и обеспечения эпидемиологического благополучия населения РФ по инфекциям, управляемым средствами специфической профилактики в соответствии с национальным календарем профилактических прививок, появилась необходимость использования основного принципа эпиднадзора в иммунопрофилактике инфекционных болезней; оперативном устранении дефектов в организации и проведении прививок,

корректировке национального прививочного календаря по отдельным нозологическим формам инфекционных болезней в зависимости от эпидемиологической ситуации.

Как и в системе эпиднадзора за инфекционными болезнями, в эпиднадзоре за иммунопрофилактикой можно выделить три взаимосвязанных подсистемы: информационную, диагностическую и управленческую.

1. ИНФОРМАЦИОННАЯ ПОДСИСТЕМА.

Предусматривает сбор и обработку материалов о вакцинопрофилактике населения в текущем году и в прошлые годы. Такая информация содержит сведения о привитости населения (по возрасту, территориям), иммуногенности и профилактической эффективности вакцин, состоянии популяционного иммунитета к отдельным болезням, реактогенности препаратов и поствакцинальным осложнениям.

1.1. МОНИТОРИНГ ДОКУМЕНТАЛЬНОЙ ПРИВИТОСТИ.

Материалы о привитости детей на педиатрическом участке и в целом по ЛПУ поступают ежеквартально в ЦСЭН в виде статистического отчета (ф. 5).

1.2. ИММУНОЛОГИЧЕСКИЙ (СЕРОЛОГИЧЕСКИЙ) МОНИТОРИНГ.

Позволяет оценивать иммунологическую активность вакцин выборочно в контролируемых наблюдениях по количеству сероконверсий среди серонегативных лиц. Результаты оцениваются по определению содержания антител в первой (перед прививкой) и во второй (через месяц после прививки) сыворотках.

Для определения иммунной прослойки в популяции привитых по содержанию антител в условно-защитных титрах, используются показатели содержания антител в этих титрах среди всех привитых, ответивших и не ответивших сероконверсией. Количество исследуемых сывороток (парных) должно быть не менее 100.

Иммунологический мониторинг может проводиться также для оценки состояния иммунитета против отдельных инфекционных болезней в динамике среди лиц определенных индикаторных групп на определенных административных территориях.

Содержание антител в сыворотках обследуемых позволяет получать информацию о защищенности людей не только от искусственно создаваемого иммунитета, но и от скрыто протекающего эпидемического процесса.

1.3. МОНИТОРИНГ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВАКЦИНОПРОФИЛАКТИКИ.

Позволяет оценить влияние искусственно приобретенного привитыми иммунитета на течение эпидемического процесса. Для оценки эффективности вакцинопрофилактики можно применять несколько тестов. Наиболее информативным является тест (индекс эпидемиологической эффективности) о количественном снижении заболеваемости среди привитых (во сколько раз) в сравнении с не привитыми. Такую информацию получают в контролируемых наблюдениях (когортные исследования) на лицах двух равноценных групп, одни из которых привиты, а другие не привиты.

Одновременно рассчитывают и другой показатель (коэффициент эффективности), который показывает, какое число привитых (в процентах)

защищено от инфекционной болезни.

При отсутствии контрольной группы можно использовать среднюю многолетнюю заболеваемости до введения профилактических прививок, сравнив ее с заболеваемостью привитых после вакцинации в период максимального проявления эпидемического процесса.

Дополнительными тестами могут быть: снижение тяжести инфекционного процесса и последствий болезни в виде осложнений у привитых и снижение смертности.

1.4. СОЦИАЛЬНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ.

Предусматривает выявление факторов риска, способных оказывать отрицательное влияние на качество и эффективность вакцинопрофилактики. Мониторинг направлен на соблюдение требований по сохранению «холодовой цепи» для иммунобиологических препаратов, правильного отбора детей на прививки, соблюдение интервалов между повторным введением препаратов и техникой проведения вакцинопрофилактики. Учитывается экология окружающей среды и ее возможное влияние на полноценность иммунопрофилактики.

1.5. МОНИТОРИНГ ПОСТВАКЦИНАЛЬНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ.

Иммунобиологические препараты (вакцины, сыворотки), предназначенные для защиты от инфекционных болезней, могут вызвать у привитых, независимо от способа введения препарата, поствакцинальное осложнение в виде аллергических или неврологических реакций организма или даже смерть.

Информация о выявленных поствакцинальных осложнениях подается лечебно-профилактическим учреждением в ЦСЭН и подлежит комиссионному расследованию. Кроме того, в ЛПУ регистрируются случаи постпрививочных общих реакций, протекающих по сильному типу. Количество их (в %) не должно превышать регламентируемое в наставлении на вакцину. В противном случае, такая вакцина не должна применяться для иммунизации людей.

2. ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ПОДСИСТЕМА

Предназначена для постановки эпидемиологического диагноза по результатам оперативного и ретроспективного эпиданализа состояния вакцинопрофилактики на территориях, количеству лиц, подлежащих плановым прививкам и прививкам по эпидпоказаниям.

Данные РЭА по полноте охвата людей прививками, их своевременностью, качеством и эффективностью сравниваются с требуемыми, изложенными в законодательных инструктивно-методических документах. Анализ информации различных потоков, полученной при мониторинговании (привитость, иммунологическая активность и эпидемиологическая эффективность вакцин, поствакцинальные осложнения, реактогенность вакцин, социально-экологические проблемы) позволяет сформулировать гипотезу о факторах риска, отрицательно влияющих на эффективность вакцинопрофилактики.

Сформулированная гипотеза подлежит статистическому испытанию.

3. УПРАВЛЕНЧЕСКАЯ ПОДСИСТЕМА.

Предусматривает принятие управленческих решений по внесению корректив

в проведении вакцинопрофилактики с целью активного формирования индивидуального и популяционного иммунитета к инфекционным болезням; разработку региональных программ и прививочного календаря для детей и взрослых; проведение по эпидпоказаниям туровых вакцинаций против отдельных нозологических форм болезней; приобретение необходимых вакцин в достаточном количестве за счет средств Федерального бюджета муниципалитетов и граждан.

В Свердловской области в областном ЦСЭН внедрен новый метод управления иммунопрофилактикой в виде АРМ «Иммунолог», что позволяет оперативно контролировать и упреждать заболеваемость инфекционными болезнями средствами специфической профилактики.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.

- 1.Беляков В.Д. Эпидемиологический надзор - основа современной организации противозидемической работы. Ж.микробиол.,1985, № 5. - С.53-58.
- 2.Беляков В.Д., Голубев Д.В., Каминский Г.Д., Тец В.В. Саморегуляция паразитарных систем. - М., «Медицина», 1987. -239С.
3. Беляков В.Д., Яфаев Р.Х. Эпидемиология. - М., «Медицина», 1989. -416С.
4. Беляков В.Д. Методические основы медико-экологического районирования (региональные проблемы здоровья населения России).- М.,1993.-С.6-12.
- 5.Жданов В.М., Ананьев В.А., Стаханова В.М. Вирусный гепатит.- М., «Медицина», 1986.- 256С.
- 6.Инструкция по организации и проведению эпидемиологического надзора за внутрибольничными инфекциями в акушерских стационарах. Приложение № 1 к приказу МЗ СССР № 691 от 28.12.1989.
- 7.Меры профилактики заражений сальмонеллезной инфекцией через куриные яйца и яйсесодержащие продукты. Информ. инструкт. письмо.- Пермь, 1994.- 12С.
- 8.Методические рекомендации по изучению водного фактора в заболеваемости населения вирусным гепатитом А. - М., 1986. - 40С.
- 9.Методические рекомендации по эпидемиологической оценке санитарно-гигиенических условий в целях профилактики кишечных инфекций. - МЗ СССР, М., 1986. - 25С.
- 10.Методические рекомендации по оценке эффективности иммунопрофилактики полиомиелита, коклюша, дифтерии, столбняка, кори, эпидемического паротита. Пермь, 1992. - 32С.
- 11.Методические указания по эпидемиологии, диагностике, клинике и профилактике болезни Лайма. - М., 1991. - 18С.
- 12.Методические указания по эпидемиологическому надзору за внутрибольничными инфекциями. - М., 1988. - 20С.

13. Мукомолов С.Л., Валькова В.Л., Чайка Н.А. Вирусные гепатиты (научный обзор). СПб, 1992. – 96С.
14. Об усовершенствовании эпидемиологического надзора за зоонозами. Приказ МЗ СССР от 11 июня 1987 г.
15. Оперативная оценка эпизоотического состояния промышленных птицекомплексов по сальмонеллезной инфекции. Регион. метод. рекоменд. – Пермь, 1992. – 13С.
16. Руководство по эпидемиологии инфекционных болезней (под ред. акад. АМН СССР В.Н.Покровского). – М., 1993. – 923С.
17. Серологический мониторинг за инфекциями, управляемыми средствами специфической профилактики. Метод. рекомендации. МЗ РФ. – Омск, 1992. – 24С.
18. Серологический мониторинг при сальмонеллезах. Инстр. метод. письмо.- Пермь, 1993. – 8С.
19. Совершенствование эпидемиологической диагностики сальмонеллезов. Информационное письмо. – Пермь, 1992. – 12С.
20. Тактика иммунизации взрослых против дифтерии. Метод. рекоменд. МЗ РФ.- М.,1991. – 11С.
21. Токаревич К.Н. Важнейшие инфекционные болезни, общие для человека и животных. – Л., «Медицина», 1979. – С. 83-88.
22. Черкасский Б.Л. Методологическая основа социально-экологической концепции эпидемического процесса (эпидемический процесс как социально-экологическая система). Сб. научн. тр. ЦНИИВС им. И.И.Мечникова, ЦНИИЭ. – 1986. – С.8-37.
23. Профилактика вирусных гепатитов. Общие требования к эпидемиологическому надзору за вирусными гепатитами. СП 3.1.958-99, М., 2000. – 22С.
24. Эпидемиологический анализ при кишечных инфекциях. Научные труды ЦОЛИУВ. – М., 1979. – 94С.
25. Эпидемиология и профилактика гнойно-воспалительной инфекции. Учебно-метод. пособие для студентов и врачей-интернов. – Н.Новгород, 1991. – 52С.
26. Эпидемиологическое обследование очагов госпитальных гнойно-септических инфекций. Метод. рекоменд. – Л., 1984. – 31С.
27. Концепция профилактики внутрибольничных инфекций (под ред. Покровского В.И.). – М., 1999.- 19С.
28. Яфаев Р.Х., Зуева Л.П. Эпидемиология внутрибольничной инфекции. Л. «Медицина», 1989. – 165С.
29. Фельдблюм И.В. Концепция эпидемиологического надзора за иммунопрофилактикой. ЖМЭИ, 1995, №4. – С.119-122.
30. Санитарные правила СП 3.1./3.2.558-96 «Общие требования по профилактике инфекционных и паразитарных заболеваний» (утв. Постановлением Госкомсанэпиднадзора РФ от 24.10.1996г. №28).

СОДЕРЖАНИЕ.

Введение

Основные направления и содержание эпидемиологического надзора за инфекционными болезнями.

Эпидемиологический надзор за аэрозольными антропонозами, контролируемые средствами специфической профилактики (на примере дифтерии и кори).

Эпидемиологический надзор за острыми кишечными инфекциями (на примере шигеллезов).

Эпидемиологический надзор за вирусными гепатитами.

Эпидемиологический надзор за внутрибольничными инфекциями.

Эпизоотолого-эпидемиологический надзор за зоонозами с преимущественно антропоургической очаговостью (на примере

сальмонеллезов).

Эпизоотолого-эпидемиологический надзор за зоонозами с природно-антропоургической очаговостью (на примере клещевого энцефалита и клещевого боррелиоза – болезни Лайма).

Эпизоотолого-эпидемиологический надзор за зоонозами с природной очаговостью (на примере туляремии).

Эпиднадзор за гельминтозами.

Эпиднадзор за иммунопрофилактикой.

Список литературы.