# СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Реферат

по «Инфекционным заболеваниям»

на тему:

*«Соблюдение противоэпидемического режима*

*в стационарах как средство борьбы с госпитальной инфекцией»*

Выполнила студентка ЗФВМСО

группы 59-04

Слесарева С.В.

Томск

2002

**Содержание:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Противоэпидемические мероприятия и основы организации противоэпидемической работы** | 3 |
| Противоэпидемические мероприятия | 3 |
| Организационная структура | 3 |
| * Факторы эпидемиологического процесса | 5 |
| * Эффективность противоэпидемических мероприятий | 6 |
| Режимно-ограничительные мероприятия | 9 |
| * Мероприятия по разрыву путей передачи инфекции | 9 |
| Мероприятия по повышению невосприимчивости населения | 10 |
| Система регистрации инфекционных больных | 11 |
| Эпидемиологический надзор | 12 |
| Эпидемиологический надзор | 12 |
| Эпидемиологический диагноз | 14 |
| Предпосылки | 15 |
| * Предвестники | 16 |
| Госпитальные инфекции | 17 |
| Госпитальные инфекции | 17 |
| * Механизмы, пу­ти и факторы передачи ВБИ | 22 |
| Особенности эпидемического процесса | 24 |
| * Архитектурно-планировочные мероприятия | 26 |
| * Санитарно-гигиенические мероприятияя | 27 |
| Профилактика артифициального механизма | 28 |
| Организационная работа | 28 |
| Профилактика ВБИ у медицинского персонала  * Список использованной литературы | 30  32 |

Противоэпидемические мероприятия и основы организации противоэпидемической работы

**Противоэпидемические мероприятия** можно определить как совокупность обо­снованных на данном этапе развития науки рекомендаций, обеспечивающих предупреждение инфекционных заболеваний среди отдельных групп населе­ния, снижение заболеваемости совокупного населения и ликвидацию отдель­ных инфекций. Противоэпидемические мероприятия проводят в случае воз­никновения (выявления) инфекционной болезни, профилактические — по­стоянно, независимо от наличия или отсутствия инфекционного больного.

Основу профилактики инфекционных болезней в масштабе страны составля­ют повышение материального благосостояния народа, обеспечение населения благоустроенным жильем, квалифицированной и доступной медицинской помощью, развитие культуры и т.д.

Медицинские аспекты профилактики инфекционных болезней включают систематический санитарный контроль за водоснабжением населения; сани­тарный и бактериологический контроль за качеством пищевых продуктов, са­нитарным состоянием предприятий пищевой промышленности и объектов общественного питания, торговли и детских учреждений; проведение плано­вых дезинфекционных, дезинсекционных и дератизационных мероприятий; плановую специфическую профилактику среди населения; осуществление мер по санитарной охране границ с целью предупреждения заноса на территорию страны из-за рубежа инфекционных болезней и др.

**Организационная структура** системы противоэпидемической защиты насе­ления включает медицинские и немедицинские силы и средства. Важную роль в обеспечении противоэпидемического режима играют исполнители не­медицинского профиля. Комплекс различных по характеру и направленнос­ти мероприятий, связанных с очисткой населенных пунктов, питанием, во­доснабжением и т.д., выполняют государственные органы, учреждения, пред­приятия при активном участии населения. Исполнение целого ряда противоэпидемических мероприятий осуществляют лечебно-профилактичес­кие учреждения. Санитарно-эпидемиологическая служба главным образом управляет этой деятельностью. Она включает диагностическую (эпидемио­логическая диагностика), организационную, методическую и контрольную функции. Исполнительская функция санитарно-эпидемиологических учреж­дений ограничивается проведением отдельных мероприятий по иммунопро­филактике и дезинфекции, противоэпидемической работой в очаге инфек­ции. Сложность управленческой деятельности санитарно-эпидемиологичес­ких учреждений заключается в том, что для борьбы с инфекционными заболеваниями требуется привлечение сил и средств, учреждениям не под­чиненных.

Правовые аспекты противоэпидемической деятельности закреплены в за­конодательных документах. Так, в соответствии с Конституцией РФ (ст. 42) каждый гражданин России имеет право на благоприятную среду обитания и достоверную информацию о ее состоянии. Гражданский кодекс РФ (гл. 59), Основы законодательства РФ об охране здоровья населения, закон РСФСР «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения России», Поло­жение о государственной санитарно-эпидемиологической службе РФ регла­ментируют права и обязанности граждан и медицинских работников в реше­нии задач санитарно-эпидемиологического благополучия и сохранения здоро­вья населения.

В систему государственной санитарно-эпидемиологической службы Россий­ской Федерации входят:

1) Департамент санитарно-эпидемиологического надзора центрального ап­парата Министерства здравоохранения Российской Федерации;

2) центры государственного санитарно-эпидемиологического надзора в субъектах Российской Федерации, городах и районах, центры государственного санитарно-эпидемиологического надзора на водном и воздушном транс­порте (региональные и зональные);

3) научно-исследовательские учреждения санитарно-гигиенического и эпи­демиологического профиля;

4) дезинфекционные станции;

5) государственные унитарные предприятия по производству медицинских иммунобиологических препаратов;

6) санитарно-эпидемиологическая служба Федерального управления меди­ко-биологических и экстремальных проблем при Министерстве здравоохране­ния Российской Федерации, подведомственные ему центры государственного санитарно-эпидемиологического надзора;

7) другие санитарно-эпидемиологические учреждения.

Органы и учреждения государственного санитарно-эпидемиологического надзора во взаимодействии с органами и учреждениями здравоохранения раз­рабатывают целевые комплексные программы профилактических и оздорови­тельных мероприятий по важнейшим проблемам охраны здоровья населения, принимают совместные решения по вопросам профилактики заболеваний людей; изучают состояние здоровья населения и демографическую ситуацию в связи с воздействием неблагоприятных факторов среды обитания человека; организуют и контролируют работу по профилактике инфекционных (парази­тарных), профессиональных и массовых неинфекционных заболеваний и от­равлений людей. Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия в войсках и на специальных объектах Министерства обороны, Министерства путей сообщения, Министерства внутренних дел, органов государственной безопасности осуществляют специальные службы этих ми­нистерств и ведомств.

**Факторами эпидемиологического процесса** являются: источник инфекции, механизм передачи возбу­дителя и восприимчивость населения. Устранение одного из факторов неизбеж­но приводит к прекращению эпидемического процесса и, следовательно, ис­ключает возможность существования инфекционной болезни. Поэтому профилактические и противоэпидемические мероприятия могут быть эффек­тивными в том случае, если они направлены на обезвреживание (нейтрализа­цию) источника инфекции, перерыв путей передачи возбудителя и повыше­ние невосприимчивости населения (табл. 1).

|  |  |
| --- | --- |
| **Звенья эпидемического процесса** | **Противоэпидемические мероприятия** |
| Источник инфекции (больной человек)    Механизм передачи  Восприимчивый организм | Выявление, диагностика, изоляция, лечение, диспан­серное наблюдение за реконвалесцентами  Санитарно-гигиенические и дезинфекционно-дезинсекционные мероприятия  Иммунопрофилактика, экстренная профилактика |

Таблица 1. Группировка противоэпидемических мероприятий по их направленности на звенья эпидемического процесса

В отношении источника инфекции при антропонозах выделяют диагности­ческие, изоляционные, лечебные и режимно-ограничительные мероприятия, а при зоонозах - санитарно-ветеринарные и дератизационные.

Мероприятия по разрыву механизма передачи возбудителя являются санитарно-гигиеническими. В самостоятельную группу можно выделить дезинфек­ционные и дезинсекционные мероприятия.

Мероприятия по защите популяции хозяина в основном представлены вак­цинацией населения, цель которой — создать специфическую невосприимчи­вость (иммунитет) к отдельным инфекционным заболеваниям. Отдельную груп­пу представляют лабораторные исследования и санитарно-просветительная ра­бота, которые не могут быть отнесены ни к одному направлению, однако выполняются в интересах каждого из них.

Раннее и полное выявление инфекционных больных является предпосыл­кой своевременно начатого лечения, изоляции и проведения противоэпиде­мических мероприятий в очаге. Различают пассивное и активное выявление инфекционных больных. В первом случае инициатива обращения за меди­цинской помощью принадлежит больному или его родственникам. К методам активного выявления инфекционных больных относят: выявление больных по сигналам санитарного актива, подворные обходы, выявление больных и носи­телей при различных профилактических осмотрах и обследованиях (группы риска). Так, обязательному медицинскому осмотру и лабораторному обследо­ванию подлежат дети перед поступлением в детское дошкольное учреждение, взрослые при приеме на работу на пищевые предприятия. К активному выяв­лению следует также отнести выявление инфекционных больных при прове­дении медицинского наблюдения в эпидемических очагах.

**Эффективность противоэпидемических мероприятий** в отношении источников инфекции в значил тельной степени определяется диагностикой, требования к которой с эпидемиологических позиций в основном обусловлены выбором достоверных и прежде всего ранних методов. Принципы диагностических ошибок связаны с труд­ностями дифференциальной диагностики клинически сходных инфекционных заболеваний, полиморфизмом клинических проявлений многих из них, недоучетом эпидемиологических данных и недостаточным использованием возможностей лабораторного подтверждения. Качество диагностики существенно улучшается при сочетанием использовании различных методов. При таких инфекционных заболеваниях, как корь, эпидемический паротит, ветряная оспа, скарлатина и при некоторых других, диагноз практически всегда ставится клинически и отчасти эпидемиологически. Лабораторные методы диагностики широкого применения при этих инфекционных болезнях пока не получили.

При наличии большого набора методов лабораторной диагностики следуете каждому из них дать правильную эпидемиологическую оценку. Так, напри­мер, при брюшном тифе раннюю диагностику заболевания осуществляют, ис­пользуя метод выделения возбудителя из крови (гемокультура) и серологические тесты (реакция Видаля, Vi-гемагглютинация). При ретроспективной по­становке диагноза применяют методы более поздней диагностики, с помощью которых возбудителя выделяют из кала, мочи, желчи. Эти методы используют для подтверждения диагноза и выявления бактерионосителей. Сложность многих лабораторных тестов ограничивает возможность их широкого применения. Именно по этим причинам адено- и энтеровирусные инфекции часто не диагностируются, хотя встречаются повсеместно.

Меры в отношении источника инфекции в эпидемическом очаге следует рассматривать как эффективные в тех случаях, когда в соответствии с патогенезом болезни больного изолируют до наступления заразного периода и на весь его срок (брюшной и сыпной тиф). Эти меры оценивают как малоэффек­тивные, если больного изолируют в начале, в разгар или даже в конце зараз­ного периода (вирусный гепатит, корь, ветряная оспа и др.).

Больного или носителя изолируют, как правило, помещая в соответствую­щее ЛПУ вплоть до полного клинического выздоровления или достижения эффективной санации носителя. Сроки и условия изоляции определены спе­циальными инструкциями. При ряде инфекционных болезней допускается изоляция больного или носителя на дому при соблюдении условий, исключа­ющих возможность передачи инфекции. Есть ряд болезней, при которых гос­питализация обязательна и предусмотрена законодательными документами. Инфекционных больных госпитализируют силами ЛПУ на специальном транс­порте, подлежащем дезинфекции.

При зоонозах домашних животных наиболее радикальной мерой является их уничтожение. В отдельных случаях, если речь идет о высокоценных поро­дах животных, прибегают к лечению или созданию специальных хозяйств для содержания и санации пораженного скота. Наряду с обеззараживанием источ­ников инфекции проводят мероприятия по уничтожению эктопаразитов — пере­носчиков возбудителей. При зоонозах такие меры проводит ветеринарная служ­ба, которая предоставляет соответствующую информацию санитарно-эпидемиологической службе.

При зоонозах диких животных (природно-очаговые болезни) проблема зак­лючается в истреблении или уменьшении плотности популяции иногда на больших территориях, особенно при обнаружении случаев чумы, бешенства и др. Эти мероприятия являются дорогостоящими и проводятся по эпидемиоло­гическим или эпизоотологическим показаниям специализированными учреж­дениями здравоохранения и ветеринарной службы. Хозяйственное освоение территорий (распашка степей, мелиорация, лесонасаждение) приводит зачас­тую к ликвидации природных очагов инфекционных болезней.

Успех противоэпидемической работы складывается из качества используе­мых средств, достаточности объема, своевременности и полноты проводимых мероприятий. Эффективность противоэпидемических мероприятий - это их способность изменять уровень, структуру и динамику инфекционной заболе­ваемости, предотвращать или уменьшать связанный с заболеваемостью ущерб здоровью населения. Эффективность противоэпидемических мероприятий принято рассматривать в трех аспектах: эпидемиологическом, социальном и экономическом.

Под эпидемиологическим эффектом противоэпидемических мероприятий понимают величину предотвращенных инфекционных заболеваний населе­ния и связанных с заболеваемостью явлений. Характеризуют эпидемиологи­ческий эффект изменения уровня заболеваемости инфекционными болезня­ми населения или отдельных его групп и выражают в виде индекса эффек­тивности.

Социальная эффективность противоэпидемических мероприятий связана с предотвращением убыли населения в целом и уменьшением смертности и инвалидности, в частности дееспособного населения.

Экономическая эффективность тесно связана с социальной. Она выражает­ся тем экономическим эффектом, который достигнут в результате сохранения трудоспособности населения и предотвращения расходов общества на лечение больных, содержание нетрудоспособных, проведение мероприятий в эпиде­мических очагах и т.д.

Эпидемиологический, социальный и экономический аспекты отдельных мероприятий в деятельности противоэпидемической системы в целом взаимосвязаны.

**Режимно-ограничительные мероприятия** проводят в отношении лиц, подвер­гавшихся или подверженных риску заражения. Продолжительность этих ме­роприятий определяется временем опасности заражения лиц, контактирую­щих с больным или носителем, плюс максимальный инкубационный период, Можно выделить три категории режимно-ограничительных мероприятий: уси­ленное медицинское наблюдение, обсервация и карантин.

Усиленное медицинское наблюдение направлено на активное выявление ин­фекционных больных среди лиц, находившихся в общении с больным (носи­телем) дома, по месту работы, учебы и т. д. Среди этих лиц в течение макси­мального инкубационного периода болезни проводят опрос, медицинское об­следование, термометрию, лабораторные исследования и др.

Обсервация (наблюдение) — усиленное медицинское наблюдение за здоровьем людей, которые находятся в зоне карантина и намерены ее покинуть.

Карантин - режимно-ограничительное мероприятие в системе противоэпи­демического обслуживания населения, предусматривающее полную изоляцию контактных лиц, обеспечиваемую вооруженной охраной, при возникновении очагов особо опасных инфекций. При менее опасных инфекциях карантин означает введение некоторых мероприятий по разобщению лиц, бывших в контакте с больным, запрещение приема новых или перевода детей из группы . в группу в организованных коллективах, недопущение лиц, общавшихся с больным, в детские коллективы, на пищевые предприятия, ограничение их контакта с другими лицами.

Характер **мероприятий по разрыву путей передачи инфекции** зависит от осо­бенностей эпидемиологии заболевания и степени устойчивости возбудителя во внешней среде. Успех обеспечивают общесанитарные мероприятия, кото­рые проводят независимо от наличия заболеваний, — санитарный контроль за водоснабжением и пищевыми продуктами, очистка населенных мест от нечис­тот, борьба с выплодом мух и т.д. Общесанитарные мероприятия играют ре­шающую роль в профилактике кишечных инфекционных болезней. Кроме общесанитарных мероприятий, большое значение в пресечении дальнейшей передачи инфекции играют дезинфекция, дезинсекция и дератизация.

При инфекциях дыхательных путей фактором передачи является воздух, поэтому столь трудны меры по разрушению механизма передачи, особенно в больничных условиях и организованных коллективах. Разработка способов и приборов для дезинфекции воздуха в таких условиях необходима, и такая ра­бота ведется. Для индивидуальной профилактики в очаге инфекции рекомен­дуют ношение марлевых повязок.

Перерыв механизма передачи при инфекциях наружных покровов достига­ется повышением общей и санитарной культуры населения, улучшением жилищных условий, санитарной обстановки в быту и на производстве. Огромное значение мер по перерыву механизма передачи ярко проявляется при болез­нях кровяной группы, при которых фактором передачи является живой пере­носчик (вши, комары, клещи и др.).

**Мероприятия по повышению невосприимчивости населения** сводятся как к общеукрепляющим мерам, повышающим неспецифическую резистентность организма, так и к созданию специфического иммунитета проведением профилак­тических прививок.

Направленность мероприятий зависит от особенностей инфекции. Наряду с комплексным подходом к противоэпидемической деятельности решающими будут меры, направленные на наиболее уязвимое и доступное звено. Так, при кишечных инфекциях основу профилактики составляет комплекс санитарно-гигиенических мероприятий, направленных на перерыв путей передачи бо­лезней и предупреждение заражения населения. В то же время эти мероприя­тия малоэффективны при инфекциях дыхательных путей, так как практичес­ки невозможно прервать чрезвычайно активно действующий при них аэрозольный механизм передачи возбудителей инфекции. Регулирует заболе­ваемость инфекциями дыхательных путей иммунологический фактор. В связи с этим решающую роль в профилактике этой группы инфекций играют ме­роприятия по специфической иммунизации населения с целью создания вы­сокой прослойки коллективного иммунитета. Соответственно, те болезни, в борьбе с которыми разработаны вакцины, относятся к управляемым средства­ми иммунопрофилактики. К таким инфекциям относят ряд аэрозольных антропонозов (корь, дифтерия, коклюш, эпидемический паротит и др.). К инфекциям, управляемым санитарно-гигиеническими мероприятиями, относят антропонозы с фекально-оральным механизмом передачи (шигеллезы, брюш­ной тиф, вирусные гепатиты А и Е и др.). Однако при полиомиелите устойчи­вое снижение заболеваемости стало возможным лишь после разработки и ши­рокого использования живой вакцины. Профилактика заболеваемости людей эдонозами домашних животных обеспечивается санитарно-ветеринарными мероприятиями и прививками, а природно-очаговыми инфекциями - режимно-ограничительными и прививочными мероприятиями. Удельный вес отдель­ных мероприятий различен и зависит не только от характера инфекции, но и от той санитарно-эпидемиологической ситуации, в которой их проводят.

**Система регистрации инфекционных больных**, принятая в нашей стране, обес­печивает:

1) своевременную осведомленность санитарно-эпидемиологических учреж­дений и органов здравоохранения о выявлении случаев инфекционных забо­леваний в целях принятия всех необходимых мер для предотвращения их рас­пространения или возникновения эпидемических вспышек;

2) правильный учет инфекционных заболеваний;

3) возможность проведения оперативного и ретроспективного эпидемиоло­гического анализа.

Все медицинские данные об инфекционных больных заносятся в основную медицинскую документацию, соответствующую специфике лечебно-профи­лактического учреждения (ЛПУ): медицинскую карту стационарного больно­го, медицинскую карту амбулаторного больного, историю развития ребенка, медицинскую карту больного венерическим заболеванием и др. В общеприня­том порядке на каждый случай заболевания заполняют статистический талон для регистрации заключительных (уточненных) диагнозов, талон амбулатор­ного пациента. На каждый случай заболевания (подозрения), необычной ре­акции на прививку, укус, ослюнение животными заполняют экстренное изве­щение об инфекционном заболевании, пищевом, профессиональном отравле­нии, необычной реакции на прививку — форма № 58. Извещение отсылают в течение 12 ч в территориальный центр санэпиднадзора по месту регистрации заболевания (независимо от места жительства больного). ЛПУ, уточнившее или изменившее диагноз, обязано составить новое экстренное извещение и в течение 24 ч отослать его в центр санэпиднадзора по месту обнаружения забо­левания, указав измененный диагноз, дату его установления, первоначальный диагноз и результаты лабораторного обследования.

Для персонального учета инфекционных больных и последующего контро­ля полноты и сроков передачи информации в центр санэпиднадзора сведения из экстренного извещения вносят в специальный журнал учета инфекцион­ных заболеваний — форма № 60

#### Эпидемиологический надзор

**Эпидемиологический надзор** представляет информационную систему обеспече­ния органов здравоохранения сведениями, необходимыми для осуществления мероприятий по профилактике и снижению заболеваемости населения. За рубежом его называют надзором за здоровьем населения. Являясь сугубо ин­формационной системой, эпидемиологический надзор служит основой для разработки стратегии и тактики, рационального планирования, реализации, корректировки и усовершенствования деятельности санитарно-противоэпи-демической службы по борьбе с инфекционными болезнями и по их профи­лактике. Основные положения эпидемиологического надзора (сбор, анализ, интерпретация и передача информации о состоянии здоровья населения) можно распространить и на неинфекционные заболевания. Применительно к инфек­ционным болезням эпидемиологический надзор, по мнению Б.Л. Черкасского (1994), можно определить как систему динамического и комплексного слежения (наблюдения) за эпидемическим процессом конкретной болезни на определенной территории в целях рационализации и повышения эффективности профилактических и противоэпидемических мероприятий.

Мониторинг — часть эпидемиологического надзора, ответственная за диаг­ностику ситуации и разработку непосредственных тактических действий санитарно-эпидемиологической службы. Конечная цель эпидемиологического над­зора - выработка научно обоснованного комплекса управляющих стратегичес­ких решений и последующая оценка эффективности всей системы - выходит за рамки эпидемиологического мониторинга. При динамической оценке эпиде­миологической ситуации необходимо учитывать как биологические (состояние популяции возбудителя, хозяев, их взаимодействия друг с другом и средой оби­тания посредством специфического механизма передачи), так и природно-социальные компоненты (условия труда, быта и отдыха населения) эпидемичес­кого процесса. Не следует оценивать эффективность эпидемиологического над­зора по степени его влияния на уровень, структуру и динамику инфекционной заболеваемости. Влияние на эти проявления эпидемического процесса способ­на оказать только рациональная система профилактики и борьбы с инфекцией. Эффективность эпидемиологического надзора можно оценить лишь по способ­ности обеспечить информацией, необходимой и достаточной для принятия ра­циональных управленческих решений и их оптимальной реализации. Влияние системы эпидемиологического надзора на эпидемический процесс может ска­заться лишь опосредованно и зависеть от своевременности и целесообразности использования его результатов при планировании, усовершенствовании и реа­лизации профилактических и противоэпидемических мероприятий.

В задачи эпидемиологического надзора входят (Б.Л. Черкасский, 1994):

* + оценка масштабов, характера распространенности и социально-экономи­ческой значимости инфекционной болезни;
  + выявление тенденций и оценка темпов динамики эпидемического процес­са данной инфекционной болезни во времени;
  + районирование территорий с учетом степени реального и потенциального эпидемиологического неблагополучия по данной инфекционной болезни;
  + выявление контингентов населения, подверженных повышенному риску заболевания в силу особенностей их производственно-бытовых или иных условий жизни;
  + выявление причин и условий, определяющих наблюдаемый характер про­явлений эпидемического процесса данной инфекционной болезни;
  + определение адекватной системы профилактических и противоэпидеми­ческих мероприятий, планирование последовательности и сроков их реа­лизации;
  + контроль масштабов, качества и эффективности осуществляемых профи­лактических и противоэпидемических мероприятий в целях рациональной их корректировки;
  + разработка периодических прогнозов эпидемиологической ситуации.

Эпидемиологический надзор осуществляется в соответствии с комплексно-целевыми программами, специально разрабатываемыми для каждой нозоло­гической формы инфекционных болезней. Программы надзора включают вза­имосвязанные, самостоятельные разделы (подсистемы): информационно-ана­литический и диагностический. Информационно-аналитическая подсистема является базовым разделом эпидемиологического надзора. В рамках этой под­системы учитывают и регистрируют все формы проявления заболеваний, а также прослеживают динамику носительства, заболеваемости, летальности и смертности. Объем необходимых сведений в каждом случае определяется осо­бенностями эпидемиологии болезни, а также реальными возможностями про­тивоэпидемической системы дли необходимого информационного обеспече­ния в конкретных условиях места и времени. Различия в задачах надзора при отдельных инфекционных болезнях определяют набор необходимой инфор­мации для полноценного изучения эпидемиологической ситуации. Так, наря­ду с общим для всех программ надзора информационным обеспечением сле­жения за уровнем, структурой и динамикой заболеваемости (смертности) при инфекциях, управляемых средствами иммунопрофилактики, необходимы све­дения об иммунном статусе населения (иммунологический контроль) с оцен­кой напряженности иммунитета в группах риска. В то же время при дифтерии актуально наблюдение за циркуляцией возбудителя среди населения (бакте­риологический контроль, включающий данные о структуре, широте циркуля­ции и биологических свойствах возбудителя). Для кори такие сведения не нужны. Эпидемиологический надзор при кишечных инфекциях должен опи­раться на санитарно-гигиенический контроль внешней среды, соблюдение санитарно-эпидемиологического режима на пищевых объектах и т.д. При зоонозах необходим комплексный многоаспектный эпизоотолого-эпидемиологи­ческий надзор, осуществляемый совместно санитарно-эпидемиологической и ветеринарной службами.

Исходным пунктом разработки программы эпидемиологического надзора является ретроспективный анализ местной эпидемиологической ситуации за предшествующий период. Цель его определяется первоочередными направле­ниями эпидемиологического надзора за изучаемой инфекционной болезнью в конкретных условиях. Логическим продолжением ретроспективного эпидеми­ологического анализа является оперативный эпидемиологический анализ, т.е. изучение динамики эпидемиологической ситуации для принятия оператив­ных решений по управлению эпидемическим процессом.

**Эпидемиологический диагноз** предполагает оценку складывающейся ситуации и ее причин на конк­ретной территории, среди определенных групп населения в изучаемый отре­зок времени. Важное значение имеет социально-экономический анализ, по­зволяющий оценить экономический и социальный урон, наносимый той или иной инфекционной болезнью,

Подобно используемому в клинической практике понятию «донозологическая диагностика», т.е. распознавание пограничных состояний организма между здоровьем и болезнью, нормой и патологией, в эпидемиологической практике существует понятие «предэпидемическая диагностика», т.е. своевре­менное обнаружение предпосылок и предвестников возможного осложнения эпидемиологической ситуации и разработка на их основе рекомендаций по оперативной коррекции плана профилактических и противоэпидемических мероприятий (Б.Л. Черкасский, 1994).

**Предпосылками** служат природные и социальные явления, усиливающие взаи­модействие сочленов паразитарной системы эпидемического процесса, влияя на перестройку структуры популяции паразита, переносчика и/или хозяина и активизируя реализацию механизма передачи. Предвестники — это признаки начав­шейся активизации взаимодействия членов паразитарной системы, свидетель­ствующие о возможности ее перерастания в манифестный эпидемический про­цесс при благоприятно складывающихся факторах природно-социальной среды.

Круг компонентов природной среды и специфика их влияния на эпидеми­ческий процесс определяются при каждой инфекционной болезни механиз­мом передачи возбудителей. Так, при инфекциях дыхательных путей, возбуди­тели которых в основном обитают в организме биологического хозяина, при­родные факторы действуют главным образом на популяцию хозяина (резистентность макроорганизма). При кишечных инфекциях, возбудители которых могут длительно находиться во внешней среде, природные факторы влияют как на возбудителей, так и на активность путей передачи инфекции. Социальные условия жизни населения воздействуют на биологическую осно­ву эпидемического процесса через все 3 его звена, но с разной интенсивностью при разных инфекциях. При инфекциях дыхательных путей динамику эпидемического процесса определяет обновление состава коллективов, спо­собствующее заносу возбудителей инфекции, увеличению неиммунной про­слойки и активизации механизма передачи. При кишечных инфекциях основными предпосылками осложнения эпидемиологической ситуации служат те явления социальной жизни, которые способны активизировать ведущие пути передачи возбудителя (водный и пищевой).

**Предвестниками** осложнения эпидемиологической обстановки при инфек­циях дыхательных путей могут служить появление источника инфекции в сочетании с увеличением неиммунной прослойки населения, а также изменение пейзажа циркулирующих возбудителей. Так, прогностическим признаком ве­роятного подъема заболеваемости менингококковой инфекцией может служить увеличение удельного веса менингококков серогруппы А или С у подростков и взрослых, а также резкий рост выявляемых менингококков серогруп­пы В у детей младшего возраста. Изменение антигенных характеристик вируса гриппа также может служить прогностическим признаком возможного подъе­ма заболеваемости. Неблагополучным моментом в развитии эпидемического процесса дифтерии и стрептококковой (группы А) инфекции является пере­планировка в серологической и типовой структуре популяции циркулирую­щего возбудителя, увеличение его токсигенности. Предвестником осложне­ния эпидемиологической ситуации по кишечным инфекциям может служит ухудшение бактериологических показателей воды и пищи, изменение свойств циркулирующего возбудителя.

Информация о движении инфекционной заболеваемости распространяется в виде периодических отчетов, донесений о вспышках, информационных писем, бюллетеней, методических документов и др. Аналитические материалы ors санитарно-эпидемиологическом состоянии отдельных регионов и по стране в целом публикуются в ежемесячном бюллетене «Здоровье населения и среда обитания», ежегодном Государственном докладе о санитарно-эпидемиологической обстановке в России и др. В соответствии с Конституцией России и законодательными документами в области здравоохранения данные о сани­тарно-эпидемиологическом благополучии через средства массовой информа­ции доносятся до населения страны.

Разрабатываемые и внедряемые в практику здравоохранения комплексно-целевые программы эпиднадзора за отдельными инфекционными болезнями входят в систему государственного санитарно-эпидемиологического надзора. Информационной подсистемой последнего является социально-гигиеничес­кий мониторинг (СГМ). Правовой основой для подготовки концепции, орга­низационной структуры и принципов создания и внедрения системы СГМ послужил закон РФ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населе­ния», в соответствии с которым «наблюдение, оценка и прогнозирование со­стояния здоровья населения в связи с состоянием среды его обитания» опре­делены как ведущие элементы государственного санитарно-эпидемиологичес­кого надзора. Создание и внедрение системы СГМ на федеральном и региональном уровнях явятся важным этапом развития профилактического направления в деле охраны здоровья населения Российской Федерации.

**Госпитальная инфекция**

**Госпитальные инфекции** (внутрибольничные инфекции — ВБИ) представляют со­бой одну из наиболее актуальных проблем здравоохранения во всех странах мира. Наносимый ими социально-экономический ущерб огромен и труднооп­ределим. Парадоксально, но, несмотря на колоссальные достижения в облас­ти лечебно-диагностических технологий и, в частности, технологий стацио­нарного лечения, проблема ВБИ остается одной из острых и приобретает все большую медицинскую и социальную значимость. Среди факторов, определя­ющих тенденцию роста ВБИ, следует назвать широкое применение инвазивных (повреждающих и проникающих) диагностических и лечебных манипу­ляций, иммунодепрессантов, широкое, подчас бесконтрольное применение антибиотиков и как следствие - распространение в стационаре антибиотико-резистентных штаммов микроорганизмов, а также определенный сдвиг в структу­ре госпитализируемых (увеличение удельного веса пожилых лиц, ослабленных детей, пациентов с длительными, ранее не излечимыми заболеваниями) и др.

Длительное время к ВБИ относили только заболевания пациентов, возни­кающие в результате заражения в больнице. Именно эта часть ВБИ, конечно, самая заметная и значительная, привлекала в первую очередь внимание общест­венности и медицинских работников. Сегодня, согласно определению ВОЗ, к ВБИ относят «любое клинически распознаваемое инфекционное заболевание, которое поражает больного в результате его поступления в больницу или об­ращения в нее за лечебной помощью или сотрудников больницы вследствие их работы в данном учреждении, вне зависимости от появления симптомов заболевания во время пребывания в больнице или после выписки».

Из данного определения следует, что в понятие «внутрибольничная ин­фекция» входят как заболевания пациентов, получавших медицинскую по­мощь в стационарах и поликлиниках, медико-санитарных частях, здравпунк­тах, на дому и т.д., так и случаи инфицирования медицинского персонала в процессе их профессиональной деятельности. В определенных типах стаци­онаров персонал подвергается высокому риску инфицирования различными инфекционными болезнями, в том числе гепатитами В и С, ВИЧ-инфекцией (отделения реанимации и гнойной хирургии, отделения ВИЧ-инфекции и гемодиализа, станции переливания крови и др.). Среди медсестер наиболее подвержены заражению процедурные сестры, а также персонал, осуществля­ющий предстерилизационную очистку и стерилизацию загрязненного кро­вью и другими секретами инструментария и оборудования. Есть данные, что 63% медицинского персонала гнойных хирургических отделений в течение года заболевают различными формами гнойно-воспалительных инфекций, в родильных домах эта цифра составляет 15%. У 5-7% персонала возможны повторные заболевания.

Исследования, проведенные по программам ВОЗ, позволили установить, что ВБИ встречаются в среднем у 8,4% пациентов. В странах Европы этот показатель составил 7,7%, западной части Тихого океана — 9%, регионах Юго-Восточной Азии и Восточного Средиземноморья — 10—11% соответственно, в США - около 5%. Наиболее пораженными оказались дети до 1 года и лица старше 65 лет. В США ежегодно регистрируют до 2 млн заболеваний в стаци­онарах, в Германии — 500—700 тыс., что составляет примерно 1% населения этих стран. В России проблема ВБИ не менее актуальна. Согласно данным выборочных исследований, проведенных с учетом рекомендаций ВОЗ на базе 58 ЛПУ в 8 регионах СНГ, уровень заболеваемости составил 6,7% от числа госпитализированных. В абсолютных цифрах предполагаемая ежегодная забо­леваемость пациентов в стационарах составляет 2—2,5 млн человек. В детских хирургических стационарах ВБИ выявлены у 21,9% прооперированных боль­ных, во взрослых хирургических стационарах доля послеоперационных гной­но-септических осложнений составляет 12—16%. Актуальность проблемы ВБИ для нашей страны подтверждают и постоянно регистрируемые вспышки забо­леваний в ЛПУ. Значительным достижением последних лет явилось введение в России с 1990 г. регистрации ВБИ в рамках государственной статистической отчетности. Анализ этих материалов позволяет оценить уровень заболеваемо­сти ВБИ в последние годы, в том числе по территориям, структуру заболевае­мости - по нозологическим формам и стационарам разного профиля. Вместе с тем регистрируемый уровень заболеваемости ВБИ в России далеко не полностью отражает ее истинный уровень.

Проблему ВБИ изучают и рассматривают в различных аспектах, в том числе в экономическом и социальном. Экономический ущерб, вызванный ВБИ, скла­дывается из прямых и дополнительных затрат, по крайне мере, связанных с увеличением срока пребывания пациента в стационаре, лабораторным обсле­дованием, лечением (антибиотики, иммунопрепараты и др.). По данным аме­риканских авторов, стоимость дополнительного пребывания в стационаре из-за ВБИ составляет ежегодно от 5 до 10 млрд долларов.

Социальный аспект ущерба касается нанесения вреда здоровью пострадав­шего, вплоть до инвалидности при некоторых нозологических формах, а так­же увеличения летальности пациентов с ВБИ. По данным ВОЗ, показатель летальности среди госпитализированных с ВБИ в 10 раз превышал таковой у лиц без инфекции. Анализ внутрибольничных вспышек в родовспомогатель­ных учреждениях нашей страны показал, что летальность среди пострадавших новорожденных составляла в среднем 16,2%, а в отделениях патологии ново­рожденных достигала иногда 46,6%.

Обширный перечень возбудителей ВБИ включает представителей различ­ных таксономических групп, относящихся к бактериям, вирусам, простейшим и грибам. ВБИ можно разделить на 2 большие группы инфекционных заболе­ваний, вызываемых:

* облигатными патогенными микроорганизмами человека;
* условно-патогенной микрофлорой человека.

К 1-й группе относят все случаи «традиционных» (классических) инфекци­онных заболеваний — таких, как детские инфекции (корь, дифтерия, скарла­тина, краснуха, паротит и др.), кишечные инфекции (сальмонеллез, шигеллезы и др.), гепатиты В и С и многие другие болезни. Возникновение этих забо­леваний в стационаре может значительно осложнить течение основного заболевания, особенно в условиях детских больниц и родовспомогательных учреждений. На долю заболеваний этой группы приходится примерно 15% госпитальной инфекции. Возникновение и распространение в условиях ста­ционаров инфекционных заболеваний, вызываемых облигатными патогенны­ми микроорганизмами, как правило, связано с заносом возбудителя в лечеб­ные учреждения или заражением персонала при работе с инфекционным ма­териалом. Занос патогенных возбудителей в неинфекционный стационар может произойти:

* + при поступлении в стационар больных, находящихся в инкубационном периоде болезни, или носителей патогенного возбудителя;
  + от персонала больниц, являющегося носителями возбудителя;
  + от посетителей больниц, особенно в период эпидемий гриппа и других ОРЗ, а также через передаваемые пищевые продукты и другие предметы.

При заносе патогенных микроорганизмов в стационаре возникают единич­ные или множественные случаи инфекционных заболеваний, регистрирую­щиеся одномоментно или последовательно, что определяется активностью действующего механизма передачи. Эпидемиологические проявления этих болезней, за редким исключением (госпитальный сальмонеллез с воздушно-пылевым инфицированием, аэрогенное заражение бруцеллезом и др.), хоро­шо известны, и ситуацию в стационарах во многом определяет общая эпиде­миологическая обстановка. По мере роста заболеваемости той или иной ин­фекцией увеличивается и частота заноса заболеваний в стационары. Успех борьбы с ВБИ зависит от грамотного и добросовестного проведения рекомен­дованных противоэпидемических и профилактических мероприятий.

Ко 2-й группе (примерно 85% ВБИ) относят заболевания, вызываемые ус­ловно-патогенными микроорганизмами. Эта группа представляет совокупность различных по клиническим проявлениям и этиологии инфекционных заболе­ваний, находящихся в причинно-следственной связи с лечебно-диагностичес­ким процессом. Структуру этих болезней определяют гнойно-воспалительные заболевания (гнойно-септические), проявляющиеся локальными воспалитель­ными процессами с нагноением или без него и имеющие склонность к гене­рализации и развитию сепсиса. Среди возбудителей доминируют стафилокок­ки, стрептококки, грамотрицательные бактерии (кишечная палочка, клебсиеллы, протей, серрации и др.). Нередки случаи внутрибольничного заражения псевдомонадами, легионеллами, ротавирусами, цитомегаловирусами и др. Воз­росло значение грибов рода кандида, нокардия, криптококков и др. Доказана роль пневмоцист, криптоспоридий и других представителей простейших. Этио­логическая роль разных возбудителей меняется со временем. Так, в последние годы отмечается тенденция к возрастанию роли грамотрицательных и сниже­нию роли грамположительных бактерий в госпитальной патологии. Доля участия различных микроорганизмов определяется рядом факторов: локализацией патологического процесса, профилем стационара, характером и уровнем ла­бораторного обследования и др. Так, патология мочевыводящих путей обус­ловлена почти исключительно грамотрицательными микроорганизмами, при инфекциях нижних дыхательных путей доминируют синегнойная палочка и пневмококки. В акушерских стационарах преобладает грамположительная микрофлора (стафилококк, стрептококк), в психиатрических — кишечные инфекции (брюшной тиф, шигеллезы), в гастроэнтерологических — хелико-бактериоз, в хирургических отделениях — грамотрицательная микрофлора и стафилококк и т.д.

Следует отметить такую особенность течения инфекционного процесса в гнойной хирургии, как возможное перекрестное инфицирование возбудите­лем. У больных со стафилококковой и синегнойной инфекцией, находящихся в одной палате, происходит обмен возбудителями. В абдоминальной хирургии более чем в 50% наблюдений инфицирование брюшной полости носит поли­микробный характер, что также говорит о распространенности явления пере­крестного инфицирования и суперинфицирования в ЛПУ.

Внутрибольничные заболевания обычно вызваны госпитальными штамма­ми микроорганизмов, обладающими множественной лекарственной устойчи­востью, более высокой вирулентностью и резистентностью по отношению к неблагоприятным факторам окружающей среды — высушиванию, действию ультрафиолетовых лучей и дезинфицирующих препаратов. Следует помнить, что в растворах некоторых дезинфектантов госпитальные штаммы возбудите­лей могут не только сохраняться, но и размножаться. Ряд возбудителей, на­пример клебсиеллы, псевдомонады, легионеллы, могут размножаться во влаж­ной среде - воде кондиционеров, ингаляторах, душевых установках, жидких лекарственных формах, на поверхности умывальных раковин, во влажном убо­рочном инвентаре и др. .

Одна из причин неполного учета ВБИ в России — отсутствие в норматив­ных документах четких определений и критериев выявления этих инфекций. В этой связи опыт зарубежных стран, в частности США, где были разработа­ны и ныне действуют принципы и положения «определений внутрибольничных инфекций», представляет несомненный интерес. Ряд стран Западной Ев­ропы используют эти «определения» в своей работе, что придает документу ценность как возможного международного стандарта. В основе определения лежит комбинация клинических признаков, а также результатов лаборатор­ных и других видов диагностических исследований. В перечне ВБИ представ­лены определения хирургических раневых инфекций, инфекций крови и мо­чевыводящих путей, пневмоний. Другие типы инфекций классифицируются на основе органно-системной локализации. Инфекции хирургических ран со­ставляют в США примерно 29% госпитальных инфекций, инфекции мочепо­лового тракта — 45%, пневмонии — 19% и содержат наибольшую угрозу летального исхода. По данным литературы, 15% смертельных исходов у госпита­лизированных больных связаны с пневмонией, которая чаще возникает в хирургических стационарах, отделениях реанимации и интенсивной терапии. Инфекции крови чаще являются вторичными. Кожные инфекции, инфекции мягких тканей, желудочно-кишечного тракта, репродуктивной системы, сер­дечно-сосудистой системы, костных тканей и комбинированные инфекции встречаются редко и составляют менее 6%. Оценивая социально-экономичес­кую значимость каждой госпитальной инфекции, следует отметить, что ране­вые инфекции поглощают 42% дополнительных затрат и объясняют половину дополнительных сроков пребывания в стационаре от общего количества ВБИ. Пневмонии занимают второе место и требуют 39% дополнительных расходов. На третьем месте стоят инфекции мочевого тракта (13% затрат), инфекции крови составляют 3% затрат.

Рис.1 Механизмы и пути передачи ВБИ.

Полиэтиологичность ВБИ и многообразие источников возбудителей раз­личных нозологических форм предопределяют многообразие **механизмов, пу­тей и факторов передачи** (рис. 1), имеющих свою специфику в стационарах разного профиля. Вместе с тем есть ряд общих моментов, которые способ­ствуют или препятствуют распространению возбудителей. В первую очередь это планировка больничных помещений, санитарно-гигиенические условия стационара, процедурных и диагностических кабинетов.

Воздушно-капельный (аэрозольный) путь передачи инфекции играет веду­щую роль в распространении стафилококковой и стрептококковой инфекции. Инфицированный воздух обусловливает возникновение вспышек болезни ле­гионеров, зарегистрированных в госпиталях ряда стран мира. При этом большую роль в распространении инфекции играли кондиционеры с увлажните­лями, вентиляционные системы, реже заболевания были связаны с вдыханием водного или пылевого аэрозоля при физиотерапевтических процедурах или проводившихся недалеко от стационара строительных земляных работах. Сле­дует иметь в виду, что постельные принадлежности — тюфяки, матрасы, одея­ла, подушки — также могут стать факторами передачи стафилококков, энтеропатогенных и других возбудителей.

Контактно-бытовая передача свойственна главным образом инфекциям, вызываемым грамотрицательными бактериями. При этом нужно учитывать возможность интенсивного размножения и накопления этих микроорганиз­мов во влажной среде, в жидких лекарственных формах, в сцеженном грудном молоке, на влажных щетках для мытья рук персонала и влажной ветоши. Фак­торами передачи инфекции могут служить также контаминированный инст­рументарий, дыхательная аппаратура, белье, постельные принадлежности, по­верхность влажных предметов (ручки кранов, поверхность раковин и т.д.), инфицированные руки персонала. Бытовая передача реализуется и при стафилококковой инфекции, особенно в тех случаях, когда она вызывается эпидермальным стафилококком.

Пищевой путь передачи может реализоваться при инфекциях, вызываемых различными этиологическими агентами. У детей, находящихся на грудном вскармливании, возможно заражение стафилококками при кормлении или докорме сцеженным молоком или вскармливании матерью, страдающей мас­титом. Нарушения технологии приготовления пищевых продуктов, наличие нераспознанных, источников инфекции у работников пищеблоков приводят к возникновению вспышек кишечных инфекций в стационарах. Однако основ­ное значение в распространении ВБИ играет искусственный, или артифициальный, механизм передачи. Значение артифициального механизма растет. По сути, мы имеем дело с настоящей «агрессией» диагностических и лечебных медицинских технологий. К тому же, по данным ВОЗ, около 30% инвазивных вмешательств выполняются необоснованно. Парентеральная передача возбу­дителей возможна при использовании необеззараженных шприцев и игл, при введении инфицированных препаратов крови. Невыполнение персоналом пра­вил асептики и антисептики, нарушения режима стерилизации и дезинфек­ции медицинского инструментария и приборов приводят к реализации арти­фициального пути передачи инфекции. При этом в каждом типе стационаров важно выявить факторы и контингента риска, вероятность возникновения ВБИ у которых особенно велика.

**Особенностями эпидемического процесса** гнойно-септической инфекции являются:

* + эпидемический процесс протекает постоянно, в него вовлекается большое число больных и медицинского персонала;
  + эпидемический процесс протекает в замкнутом (больничном) пространстве;
  + существует вероятность формирования в одном очаге нескольких меха­низмов передачи: аэрозольного, контактно-бытового и др.;
  + в качестве резервуара возбудителей инфекции наряду с больными и носи­телями выступает внешняя среда.

Поскольку большинство ВБИ вызывают условно-патогенные микроорга­низмы, важно в каждом типе стационара четко определить факторы и контин­гента риска. Сложность борьбы с госпитальной инфекцией определяется тем, что ее уровень, структура и динамика являются следствием действия и взаи­модействия многих факторов. Это диктует необходимость комплексного под­хода к их профилактике. Традиционно сложившаяся система профилактики и борьбы с инфекциями (воздействие на все три звена эпидемического процес­са) применима и к ВБИ, но нуждается в коррекции с учетом их общих особен­ностей, а также особенностей этиологии и эпидемиологических проявлений заболеваний в условиях конкретного типа ЛПУ.

Важное значение имеет разработка системы эпидемиологического надзора, предназначенная как для объективной оценки эпидемиологической ситуации в стационаре, так и для прогнозирования и научного обоснования мер борьбы и профилактики. Эпидемиологический надзор включает учет, регистрацию заболеваний, расшифровку этиологической структуры, изучение циркуляции патогенных и условно-патогенных микроорганизмов. В эту работу входит кон­троль за здоровьем медицинского персонала (заболеваемостью и носительством). Составной частью надзора является слежение за санитарно-гигиеническим и противоэпидемическим режимом в ЛПУ. В США, странах Европы и Азии работу по профилактике ВБИ называют инфекционным контролем. Контроль за ВБИ осуществляют различные специалисты, в том числе врачи лечебного профиля, эпидемиологи, фармацевты, в то время как во многих странах инфекционный контроль возложен именно на высококвалифициро­ванный сестринский персонал. Активное участие сестринской службы в про­филактике ВБИ является одной из главных предпосылок успеха.

В первую очередь усилия должны быть направлены на активное и раннее выявление заболеваний, полный учет и регистрацию всех случаев. Анализиро­вать заболеваемость следует не только по локализации патологического про­цесса, но и по этиологии с детальной характеристикой выделенных штаммов. Важен анализ летальных исходов (иногда число летальных исходов превышает количество зарегистрированных заболеваний).

Следует особо подчеркнуть значение микробиологического мониторинга за широтой и биологическими свойствами циркулирующих возбудителей, по­скольку одной из причин роста заболеваемости ВБИ является формирование госпитальных штаммов. Своевременное выявление факта появления и цирку­ляции госпитальных штаммов в стационаре указывает на надвигающееся ос­ложнение эпидемиологической ситуации и побуждает к проведению соответст­вующих мероприятий. Учитывая высокое число среди них антибиотикорезистентных штаммов возбудителя, важной и неотложной задачей является выработка в каждом лечебном учреждении стратегии и тактики химиопрофилактики и химиотерапии. Этими вопросами должны заниматься подготовлен­ные специалисты. Необходимость такого подхода диктуется громадным объе­мом существующих лекарственных средств и широким их использованием в клинической медицине.

Среди мероприятий, направленных на источник инфекции, можно выделить: своевременное выявление и изоляцию больных при приеме в стационар и во время нахождения в нем в специальные палаты (боксы) с учетом этиологичес­кого фактора и эпидемиологическое расследование каждого случая ВБИ. Тем самым осуществляется профилактика дальнейшего распространения инфек­ции, занос в другие ЛПУ.

В последние годы показана нецелесообразность широкого обследования медицинского персонала больниц на носительство условно-патогенной микрофлоры. В нашей стране принято решение прекратить плановые обследова­ния медицинских работников на носительство золотистого стафилококка, ко­торые оправданы лишь в особо сложной эпидемиологической обстановке. Еже­квартальная санация препаратами широкого спектра действия приводила к нарушению нормального микробного биоценоза слизистой оболочки носоглотки, играющего важную роль в защите организма от патогенных микроорганизмов. Признано целесообразным подвергать санации лишь длительных носителей, выделяющих возбудитель одного и того же фаговара более 6 мес. При этом рекомендуется использовать препараты узкого спектра действия — 2% масля­ный раствор хлорофиллипта или стафилококковый бактериофаг.

В группу мероприятий, направленных на разрыв механизма передачи, входят **архитектурно-планировочные мероприятия**, санитарно-гигиенический и дезинфекционный режимы. Архитектурно-планировочные мероприятия направлены на обеспечение строгого разделения «гнойных» и «чистых» потоков больных. Для этого планируется достаточное количество помещений, их ра­циональное размещение. Операционный блок должен иметь весь набор производственных, бытовых и вспомогательных помещений и быть максималь­но изолированным от других помещений стационара. Он должен иметь 2 изолированных непроходных отделения: септическое и асептическое. При размещении операционных отделений друг над другом септическое отделение должно располагаться над асептическим. «Гнойные» хирургические от­деления должны размещаться на верхних этажах зданий для исключения воз­можности поступления загрязненного воздуха в другие помещения. Жела­тельно выведение «гнойного» отделения с септическим операционным блоком в отдельно стоящее здание.

В зданиях ЛПУ, как правило, предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Вентиляция в зданиях должна исклю­чать перетоки воздуха из «грязных» зон (помещений) в «чистые». Отделения или группы помещений, между которыми не допускаются перетоки воздуха, изолируют шлюзами. Отделения или группы помещений, имеющие один са­нитарно-гигиенический режим, оборудуют, как правило, одной централизованной системой приточно-вытяжной вентиляции. Основной принцип: в помещениях с асептическим режимом приток воздуха преобладает над вытяж­кой (чистые операционные, родовые, реанимационные, процедурные, перевязочные и пр.); в «грязных» помещениях (гнойная операционная, поме­щение для хранения грязного белья, боксы для работы с инфекционным мате­риалом и т.п.) вытяжка воздуха преобладает над притоком. Свежий воздух подают через верхнюю зону, при этом приток не менее чем на 20% должен преобладать над вытяжкой. Кратность воздухообмена в операционных прини­мается не менее 10 раз в час.

Реанимационные отделения и отделения интенсивной терапии также пред­ставляют повышенную опасность. Одним из способов передачи инфекции в этих отделениях является воздушно-капельный, другим — контактный, как прямой, так и через предметы ухода, белье, перевязочный материал, инстру­ментарий, лечебно-диагностическую аппаратуру.

Большое значение в борьбе с ВБИ принадлежит **санитарно-гигиеническим мероприятиям**: соблюдению медицинским персоналом правил личной гигиены, тщательной обработке рук и дезинфекционному режиму. Особо следует выделить роль стерилизационных мероприятий, нарушение которых может приводить к возникновению не только гнойно-воспалительных забо­леваний, но и вирусных гепатитов В и С, ВИЧ-инфекции и др. Следует стре­миться к использованию инструментария разового применения (шприцев, систем для переливания крови и др.). Эффективно применение одноразово­го белья.

Большое значение при переносе инфекции от одного пациента к другому играют руки персонала. По имеющимся данным в 40% случаев развитие ин­фекций, вызванных условно-патогенной микрофлорой, связано с наличием этих микроорганизмов на руках персонала, причем чаще энтеробактерий, В связи с этим в любом случае медицинский персонал должен мыть руки до и после выполнения всех манипуляций пациентам, выделенным в группу высо­кого риска развития ВБИ. Мытье рук и использование перчаток не исключа­ют друг друга. Причем, мытье рук после снятия перчаток также необходимо, так как они могут быть незаметно порваны или содержать невидимые трещи­ны или повреждения. Для профилактики ВБИ необходимо соблюдать и дру­гие санитарно-гигиенических требования:

* + не трясти в воздухе и не бросать на пол постельное белье пациентов;
  + правильно удалять твердые и жидкие отходы из лечебного отделения;
  + неукоснительно соблюдать требования, предъявляемые к дезинфекции предметов ухода и изделий медицинского назначения, предстерилизационной очистке и стерилизации;
  + соблюдать режим проветривания помещений;

осуществлять мытье полов и влажную уборку поверхностей (мебели, обо­рудования, аппаратуры) в соответствии с требованиями, используя дезин­фицирующие средства.

Санитарно-гигиенический режим, его рациональная организация и под­держание - функция руководителей стационара и отделения, и в первую оче­редь старших и главных медицинских сестер. Именно они должны воспиты­вать у среднего медицинского персонала чувство ответственности за высокое качество выполняемой работы, осуществлять контроль за санитарно-гигиени­ческим состоянием всех объектов и соблюдением правил асептики и антисеп­тики. Главная медицинская сестра проводит маркетинговые исследования де­зинфекционных средств, стерилизационного оборудования и медицинского инструментария, составляет заявки на их приобретение.

**Профилактике артифициального механизма** передачи способствует сокра­щение использования инвазивных процедур, широкое использование неинвазивных методов получения материала для исследования, создание централизованных стерилизационных отделений, использование разового инструмен­тария. Инвазивные вмешательства должны проводиться только тогда, когда это абсолютно необходимо. При этом должны соблюдаться условия, гаран­тирующие безопасность. За рубежом к катетеризации сосудов относятся, как к весьма серьезной операции, проводя ее в маске, перчатках, стерильных халатах.

Не оправданы ни эпидемиологически, ни экономически плановые иссле­дования объектов окружающей среды. Они дороги и редко бывают эффектив­ными. Рациональными являются лишь эпизодические целенаправленные ис­следования для контроля санитарно-гигиенического состояния конкретного объекта и при вспышках ВБИ. В нашей стране в ряде городов до 50—70% микробиологических исследований клинических лабораторий направлено на внешнюю среду и лишь 30-50% - на пациентов. Поэтому нередко не рас­шифрованы этиология и причины вспышек заболеваний ВБИ. Это не исклю­чает необходимости бактериологического контроля за стерильностью инстру­ментов, перевязочных средств, растворов, молочных смесей и др.

Опыт, накопленный у нас в стране и за рубежом, свидетельствует о том, что прогресс в области профилактики ВБИ во многом зависит от **организационной работы**. Перспективы в активной профилактике ВБИ открывает перед здраво­охранением приказ Минздрава РФ № 220 от 17.09.93. Этим приказом введены должности врачей - клинических эпидемиологов, а в крупных больницах — заместителя главного врача по санитарно-эпидемиологическим вопросам, сфор­мулированы новые задачи и предоставлены новые организационные возмож­ности для создания действенной системы профилактики ВБИ. В центрах Госсанэпиднадзора созданы группы (отделения) по контролю за ВБИ. Основная их задача - методическое руководство работой по профилактике ВБИ, лицен­зирование ЛПУ, анализ эпидемиологической ситуации по различным ЛПУ, участие в расследовании вспышек и минимальные «карательные» санкции к руководителям ЛПУ. Имеется опыт создания в ЛПУ комиссий по борьбе с ВБИ во главе с заместителем главного врача. В состав комиссии, кроме пред­ставителя администрации больницы, входят заведующие отделениями (иди врачи лечебных отделений), главная медицинская сестра (или специалист по инфекционному контролю), госпитальный эпидемиолог, лабораторные работ­ники и, наконец, представители инженерно-технических служб. В предупреж­дении ВБИ оказались эффективными такие организационные формы деятель­ности ЛПУ, как:

* организация работы родильных домов по принципу мать—дитя (преимуще­ство их доказано по 12 параметрам). Как показали наблюдения, в родиль­ных домах, работающих по принципу мать—дитя, колонизация организма новорожденного осуществляется преимущественно материнскими, а не гос­питальными штаммами, уменьшается интенсивность циркуляции внугригоспитальных штаммов среди персонала и на объектах внешней среды;
  + создание в акушерских стационарах отделений (палат) дневного пребыва­ния беременных женщин из групп высокого риска с дородовой патологией;
  + изменение соотношения добольничной и больничной помощи в сторону добольничной помощи;
  + проведение диагностических исследований в специализированных центрах;
  + сокращение масштабов госпитализации больных;
  + максимальное сокращение времени пребывания в стационаре. В хирургичес­ких стационарах при плановых операциях это возможно за счет обследования в поликлинических условиях без дублирования анализов в стационаре.

В родильных домах рекомендуются раннее прикладывание новорожденного к груди для формирования нормального биоценоза и иммунной системы, ран­няя выписка - на 2-4-й день, прекращение лечения инфекционных больных, своевременный перевод их в больницы, разрешение родственникам присутст­вовать до, во время и после родов. Применение комбинированной антибакте­риальной профилактики в пред-, интра- и послеоперационном периодах по­зволяет снизить количество осложнений в среднем на 30%. Однако проведе­ние химио- и антибиотикопрофилактики должно быть обоснованным и осуществляться строго по показаниям.

Учитывая, что воспалительный процесс развивается на фоне сниженной иммунной реактивности больного, важное значение приобретают иммунологические методы борьбы с инфекцией: специфическая иммунопрофилактика и иммунотерапия с помощью вакцин, анатоксинов, гипериммунных противомикробных плазм, иммуноглобулинов направленного действия и иммуномодуляторов.

Особого внимания заслуживает вопрос о **профилактике ВБИ у медицинского персонала**. Во всем мире вирусные гепатиты В, С и D рассматривают как про­фессиональные заболевания медицинских работников, контактирующих с кро­вью больных. Другая важная проблема ВБИ у медицинского персонала - ВИЧ-инфекция. Как отмечалось, в отделениях гнойной хирургии, ожеговых отде­лениях наблюдается повышенная заболеваемость гнойно-воспалительными заболеваниями у медицинского персонала. Предупредить заражение медицинс­кого персонала может только комплекс мероприятий: при одних инфекциях - вакцинация (гепатит В, дифтерия), при других -- повышение неспецифичес­кой резистентности макроорганизма (грипп, ОРЗ и др.), при целом ряде ин­фекций — соблюдение элементарных гигиенических правил и использованием при контакте с кровью и другими биологическими секретами средств индиви­дуальной защиты (перчаток, защитных очков, халатов, масок и др.). Важно также весьма осторожно обращаться с использованными острыми медицинс­кими инструментами (иглами, скальпелями и др.). Следует соблюдать и такое элементарное правило: при наличии микротравм на коже закрывать входные ворота инфекции лейкопластырем или лифузолем, которые должны быть в аптечке для медицинского персонала в каждом ЛПУ. Регулярно проводимая диспансеризация медицинских работников способствует выявлению среди них больных и носителей инфекции, что отражается как на профилактике про­фессиональных заболеваний, так и на нейтрализации их как источников зара­жения пациентов.

К настоящему времени накоплено достаточно информации о высокой эко­номической эффективности внедрения программ профилактики ВБИ. Ис­следования, проведенные в США, показали, что снижение заболеваемости ВБИ на 0,4% полностью окупает расходы на программу профилактики и предупреждает развитие инфекции более чем у 130 тыс. больных. Вместе с тем самым большим препятствием в их активном использовании является «человеческий фактор». До тех пор пока сотрудники системы здравоохране­ния – от санитарки до главного врача — не будут активно заинтересованы в тщательном и повседневном выполнении всех регламентированных простей­ших мероприятий, сколько-нибудь значительные результаты в борьбе с ВБИ получены быть не могут. Пока еще скрыть ВБИ гораздо проще, чем предот­вратить. Важное значение в успешной борьбе с ВБИ имеет тесное взаимо­действие медицинских работников лечебно-профилактической и санитарно-эпидемиологической служб.

**Список использованной литературы:**

1. Покровский В.И., Пак С.Г., Брико Н.И., Данилкин Б.К. Инфекционные болезни и эпидемиология. – М.:ГЭОТАР МЕДИЦИНА, 2000.
2. Покровский В.И. Черкасский Б.Л., Петров В.Л.. Противоэпидемическая практика. – М.:-Пермь, 1998.
3. Приказ МЗ № 916-1983 «Об утверждении инструкции по санитарно-противоэпидемическому режиму и охране труда персонала инфекционных больниц (отделений)».
4. Руководство по эпидемиологии инфекционных болезней/ Под ред. В.И. Покровского, в 2-х томах – М.:1993.
5. Яфаев Р.Х., Зуева Л.П. Эпидемиология внутрибольничных инфекций.. – Л., 1989.