

Эпидемиология инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи

Т.В. Сафьянова

Внутрибольничная инфекция

- ▶ **Синонимы:** больничная, госпитальная, внутригоспитальная, нозокомиальная.
- ▶ **Определение:** любое клинически распознаваемое инфекционное заболевание, которое поражает больного в результате его поступления в больницу или обращения в неё за лечебной помощью, или инфекционное заболевание сотрудника больницы вследствие его работы в данном учреждении, вне зависимости от появления симптомов заболевания во время или после пребывания в больнице (ВОЗ, 1979 г.).

Инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи (ИСМП) ⁽¹⁾

В последние годы изменились подходы к терминологии, определяющей внутрибольничное инфицирование. Используемый многие годы в мировой практике термин «внутрибольничная инфекция» постепенно вытесняется более точным термином «инфекция, связанная с оказанием медицинской помощи».

Термин «инфекция, связанная с оказанием медицинской помощи» (Healthcare – associated infection (HAI), являясь более точным, в настоящее время используется как в научной литературе, так и в публикациях ВОЗ и нормативных документах большинства стран мира.

Инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи (ИСМП) (2.)

Общим критерием для отнесения случаев инфекций к ИСМП является непосредственная связь их возникновения с оказанием медицинской помощи (лечением, диагностическими исследованиями, иммунизацией и т.д.).

Именно поэтому к ИСМП относят случаи инфекции не только присоединяющиеся к основному заболеванию у госпитализированных пациентов, но и связанные с оказанием любых видов медицинской помощи (в амбулаторно-поликлинических, образовательных, санаторно-оздоровительных учреждениях, учреждениях социальной защиты населения, при оказании скорой медицинской помощи, помощи на дому и др.), а также случаи инфицирования медицинских работников в результате их профессиональной деятельности.

Актуальность проблемы ИСМП

Одним из компонентов, характеризующих “индекс здоровья” нации является уровень инфекционной заболеваемости, в котором **ИСМП** занимают значимое место.

Заболеваемость ИСМП в определенной степени отражает **качество** оказываемой медицинской помощи населению и является важной составляющей экономического ущерба в практическом здравоохранении.

Факторы, способствующие росту ИСМП в современных условиях ⁽¹⁾

1. Создание крупных больничных комплексов, имеющих своеобразную экологию:
 - высокая плотность больных, их постоянное и тесное общение между собой в замкнутом пространстве (палаты, процедурные и т.п.);
 - интенсивное перемешивание (миграция) больных, постоянное формирование новых коллективов (поступление, перевод, выписка);
 - большое число медицинского персонала, принимающего участие в лечебном процессе и тесно контактирующего с больными;
 - циркуляция ряда штаммов условно-патогенных микроорганизмов.
2. Формирование искусственного (артифициального) механизма передачи возбудителей инфекций при инвазивных лечебных и диагностических манипуляциях, использование медицинской аппаратуры.
3. Активизация естественных механизмов передачи возбудителей инфекций за счёт тесного общения больных, медицинского персонала в МО.

Факторы, способствующие росту ИСМП в современных условиях (2)

4. Значительное число источников инфекций: больные, поступившие в стационар в инкубационном периоде, с недиагностированными инфекционными болезнями; больные, заразившиеся ИСМП на фоне основного заболевания; медицинские работники – больные стёртыми, вялотекущими формами инфекции, носители).
5. Широкое, часто бесконтрольное, применение антибиотиков для лечения и профилактики заболеваний, что способствует появлению лекарственной устойчивости микроорганизмов.
6. Формирование внутрибольничных штаммов микроорганизмов, имеющих множественную лекарственную устойчивость и выраженные селективные преимущества.
7. Увеличение числа контингентов риска – пациентов, излечиваемых благодаря современным медицинским технологиям.
8. Возрастание доли пациентов со снижением защитных сил организма за счёт неблагоприятных экологических факторов окружающей среды, изменений условий жизни населения (гиподинамия, стресс и т.д.).

Факторы, способствующие росту ИСМП в современных условиях (3.)

9. Преобладание лиц пожилого возраста, связанное с изменением демографической ситуацией в России, в первую очередь, обращающихся за медицинской помощью в МО.
0. Использование сложной техники для диагностики и лечения, которая требует особых методов дезинфекции и стерилизации и нередко приводит к травмированию слизистых оболочек и кожных покровов, способствуя попаданию возбудителей инфекций.
1. Увеличение объема и видов медицинских услуг, оказываемых населению амбулаторно-поликлиническими учреждениями, частными клиниками и частнопрактикующими лицами (стоматологические, лечебно-диагностические, консультативные центры и кабинеты).
2. Рост инфекционной заболеваемости среди населения в целом, в том числе социально обусловленными инфекциями (гепатиты, ВИЧ-инфекция, туберкулез и др.) увеличивает риск заноса и внутрибольничного распространения в МО.
3. Недооценка рядом клиницистов значимости ИСМП (пневмония, пиелонефрит, цистит, воспалительные заболевания кожи, подкожной клетчатки и др.) как неинфекционной патологии и, соответственно, непроведение необходимых мероприятий в окружении больного приводит к дальнейшему распространению ИСМП.
4. Нарушение санитарно-противоэпидемического режима в МО приводит к росту заболеваемости ВБИ и возникновению вспышек.

Этиология ИСМП ⁽¹⁾

- ▶ Этиологическая структура ИСМП представлена широким спектром микроорганизмов.
- ▶ Более 300 различных возбудителей могут быть причиной ИСМП.
- ▶ Основную роль в возникновении ИСМП играют микробы-оппортунисты: условно-патогенные бактерии, вирусы, грибы, простейшие, вызывающие инфекционный процесс на фоне иммунодефицита у больных.

Этиология ИСМП (2)

Установлена определённая стабильность спектра возбудителей ИСМП в тех или иных типах стационаров:

- ▶ в отделениях интенсивной терапии и реанимации – синегнойная палочка;
- ▶ в хирургических отделениях этиологическая структура тесно связана с характером оперативного вмешательства и определяются как стафилококки, так и грамотрицательные бактерии;
- ▶ в урологических стационарах – протей, кишечная палочка и другие представители грамотрицательных бактерий;
- ▶ в травматологических отделениях – грамотрицательные бактерии;
- ▶ в детских стационарах – клебсиелла, пневмоцисты, грибы р. Candida;
- ▶ в онкологических больницах – грибы р. Candida, грамотрицательные бактерии, пневмоцисты;
- ▶ в гематологических отделениях – грибы р. Candida;
- ▶ в родовспомогательных учреждениях считается преобладающим в этиологической структуре золотистый стафилококк, однако все тяжёлые формы ИСМП и вспышки, как правило, обусловлены грамотрицательными бактериями, а в отделениях выхаживания новорожденных значима роль эпидермального стафилококка и грибов р. Candida.

Этиология ИСМП (3.)

Для госпитального штамма характерны:

- ▶ высокие адаптационные свойства (к существованию в стационаре);
- ▶ экологическая толерантность;
- ▶ исключительная пластичность метаболизма (непритязательность в потребностях роста и размножения);
- ▶ способность преодолевать барьеры неспецифической резистентности организма;
- ▶ атропность к тканям;
- ▶ низкая вирулентность;
- ▶ полирезистентность (резистентность к антимикробным средствам и воздействию факторов окружающей среды, в том числе к дезинфицирующим средствам, ультрафиолетовому облучению и др.);
- ▶ высокая конкурентоспособность с другими микроорганизмами, к колонизации организма и, как следствие, распространение в стационаре.

Структура ИСМП ⁽¹⁾

- ▶ гнойно-септические инфекции (ГСИ) новорожденных, родильниц, послеоперационные, постинъекционные и др.;
- ▶ кишечные инфекции (сальмонеллёзы, шигеллёзы и др.);
- ▶ «классические» инфекции (дифтерия и др.);
- ▶ особо опасные инфекции (особо опасные геморрагические лихорадки, ТОРС и др.);
- ▶ редкие инфекции (легионеллёз и др.).

Структура ИСМП (2)

Классификации нозокомиальных инфекций, основанная на локализации патологического процесса (1):

- ▶ **Инфекции в области хирургического вмешательства** (ИОХВ):
 - поверхностные (в области разреза);
 - глубокие (вовлекаются ткани ниже фасциального слоя);
 - органа/полости.
- ▶ **Первичные инфекции кровотока** (кровяного русла):
 - лабораторно подтверждённые инфекции кровотока;
 - клинический сепсис.
- ▶ **Инфекции мочевыводящих путей** (МВП):
 - манифестные инфекции МВП;
 - бессимптомная бактериурия;
 - прочие инфекции мочевыводящего тракта.
- ▶ **Инфекции нижних дыхательных путей:**
 - пневмония;
 - трахеит, трахеобронхит, бронхит, бронхиолит, абсцесс лёгких и эмпиема.
- ▶ **Инфекции верхних дыхательных путей** (фарингит, ларингит, эпиглоттит).

Структура ИСМП (3)

Классификации нозокомиальных инфекций, основанная на локализации патологического процесса (2):

► *Инфекции суставов и костей:*

- остеомиелит;
- инфекции суставов и суставных сумок;
- инфекции межпозвоночного дискового пространства.

► *Инфекции сердечно-сосудистой системы:*

- инфекции артерий или вен;
- эндокардит;
- миокардит или перикардит;
- медиастенит.

► *Инфекции центральной нервной системы:*

- внутричерепные инфекции (абсцесс головного мозга, субдуральная или эпидуральная инфекция, энцефалит);
- менингит или вентрикулит;
- спинальный абсцесс без менингита.

Структура ИСМП (4)

Классификации нозокомиальных инфекций, основанная на локализации патологического процесса (3):

► *Инфекции глаз, уха, горла, носа и полости рта:*

- конъюнктивит;
- прочие инфекции глаз;
- воспаление наружного уха;
- воспаление среднего уха;
- воспаление внутреннего уха;
- мастоидит;
- инфекции полости рта;
- синусит.

► *Инфекции органов пищеварительной системы:*

- гастроэнтерит;
- гепатит;
- некротический энтероколит новорожденных;
- инфекции отделов желудочно-кишечного тракта;
- интраабдоминальные инфекции.

Структура ИСМП (5.)

Классификации нозокомиальных инфекций, основанная на локализации патологического процесса (4.):

► *Инфекции репродуктивных органов:*

- эндометрит;
- инфекция, развивающаяся после эпизиотомии;
- воспаление свода влагалища;
- прочие инфекции мужских и женских репродуктивных органов.

► *Инфекции кожи и мягких тканей:*

- инфекции кожи;
- инфекции мягких тканей;
- инфекции пролежней;
- ожоговые инфекции;
- абсцесс молочной железы;
- омфалит новорожденных;
- пустулёзные высыпания у младенцев.

Источники инфекции ⁽¹⁾

ПАЦИЕНТЫ

Источниками ИСМП могут быть пациенты, имеющие клинически выраженную инфекцию, а также носители инфекции (применительно к традиционным инфекциям) или пациенты, колонизированные условно-патогенными микроорганизмами.

При этом пациенты как источники инфекции могут представлять угрозу для других пациентов и медицинского персонала, или для самих себя (эндогенные инфекции).

Пациенты являются наиболее значимой категорией источников инфекции в госпитальных условиях для большинства ИСМП.

Источники инфекции (2)

ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА

- ▶ Заражение из окружающей среды наиболее характерно для ИСМП, вызываемых *Aspergillus spp.* и *Legionella spp.*: для них это практически единственно возможный способ распространения. Однако среди УПМ есть множество других свободноживущих микроорганизмов и факультативных паразитов, способных не только длительное время сохраняться, но и размножаться на/в различных объектах госпитальной среды. Наряду с дистилляторами, системами отопления и кондиционирования воздуха, водонагревательными устройствами, увлажнителями воздуха и т.п., любые влажные объекты (включая не только увлажнённые поверхности, но и растворы для парентерального введения, например) могут послужить благоприятной средой для УПМ (особенно грамотрицательных бактерий), обеспечивая их участие в развитии эпидемического процесса в качестве источников инфекции.
- ▶ Более того, некоторые возбудители ИСМП способны активно размножаться не только в жидкостях, бедных питательными веществами (подобно тому, как размножаются в дистиллированной воде *P. aeruginosa* и другие псевдомонады), но даже в растворах некоторых антисептиков и дезинфектантов. Сухие объекты имеют гораздо меньшее значение (исключение составляют, например, *Acinetobacter spp.*).
- ▶ Особое значение имеют контаминированные медицинские отходы, потенциально опасные не только внутри МО, но и для распространения инфекции за его пределами.

Источники инфекции (3.)

МЕДИЦИНСКИЙ ПЕРСОНАЛ

- ▶ Медицинский персонал в качестве источников инфекции уступает перечисленным выше категориям источников инфекции.
- ▶ Долгое время особое внимание уделялось медицинским работникам — носителям *S. aureus*: по действовавшим до недавнего времени в РФ нормативным документам требовалось обязательное обследование на носительство золотистого стафилококка и санация носителей, с которыми было принято связывать многие случаи ИСМП. Впоследствии бессмысленность такого обследования, учитывая, что примерно 1/3 здоровых людей является постоянными носителями стафилококка в носу, и ещё примерно столько же — транзиторными, стала очевидной.
- ▶ Хотя такие носители (как правило, речь идёт о штаммах возбудителей с определёнными свойствами) могут представлять потенциальную угрозу для пациентов, более опасными в качестве источников инфекции является медицинский персонал с инфекционными поражениями кожи и мягких тканей.
- ▶ Определённое значение имеют медицинские работники, больные традиционными инфекциями/носители (кишечные инфекции, грипп и ОРВИ, туберкулёз, герпес, ВИЧ-инфекция, гепатит В и др.).

Механизмы передачи ИСМП

- ▶ воздушно-капельный,
- ▶ фекально-оральный,
- ▶ контактный,
- ▶ искусственный,
- ▶ вертикальный.

Пути передачи ИСМП ⁽¹⁾

- ▶ **пищевой:** этим путём передаются инфекции, вызываемые различными этиологическими агентами: например стафилококки — при кормлении или докорме сцеженным молоком детей, находящихся на грудном вскармливании. Причиной вспышек кишечных инфекций в стационаре бывают нарушения технологии приготовления пищи, наличие возбудителей инфекции у работников пищеблоков. Также этот путь передачи может реализоваться при приёме лекарственных форм per os;
- ▶ **водный:** редко реализуется в МО. Однако лечебная организация не изолирована, а подключена к общей разводящей водопроводной сети, поэтому если возникает неблагополучие по качеству питьевой воды на территории, это отразится и на ситуации в МО;

Пути передачи ИСМП ⁽²⁾

- **контактно-бытовой:** ведущая роль в распространении инфекций, вызываемых грамотрицательными бактериями.

Следует учитывать возможность интенсивного размножения и накопления этих микроорганизмов во влажной среде, в жидких лекарственных формах, в сцеженном грудном молоке, на влажных щётках для мытья рук, влажной ветоши.

Факторами передачи инфекции могут служить также контаминированный инструментарий, дыхательная аппаратура, бельё, постельные принадлежности, поверхность «влажных» предметов (ручки кранов, поверхность раковин и др.), инфицированные руки персонала. Бытовая передача реализуется и при стафилококковой инфекции, особенно в тех случаях, когда она вызывается эпидермальным стафилококком.

Пути передачи ИСМП (3)

- ▶ **воздушно-капельный:** играет ведущую роль в распространении стафилококковой и стрептококковой инфекции.

Инфицированный воздух обуславливает зарегистрированные в госпиталях ряда стран мира вспышки болезни легионеров;

- ▶ **воздушно-пылевой:** следует иметь в виду, что постельные принадлежности — тюфяки, матрасы, одеяла, подушки — также могут стать факторами передачи стафилококков, энтеропатогенных и других возбудителей;

- ▶ **контактный:** например, контаминация, хирургической раны *S. aureus* во время операции;

Пути передачи ИСМП (4.)

- ▶ **вертикальный:** антенатальный путь (трансплацентарно) – гепатиты В, С, D, ВИЧ-инфекция, краснуха, герпесвирусная инфекция, токсоплазмоз, листериоз и др.; интранатальный путь (при прохождении через родовые пути) – гепатит В, гонорея, хламидиоз, заболевания, вызванные условно-патогенными грамотрицательными бактериями (энтеробактер, эшерихия, клебсиелла, протей, серрация), грибы рода Candida; постнатальный путь (при грудном вскармливании, уходе);
- ▶ **парентеральный (артифициальный):** ему принадлежит главная роль в распространении ГСИ, факторами передачи при этом является необеззараженный медицинский инструментарий.
- ▶ **гемоконтактный (гематогенный).** В последнее время увеличивается количество таких ИСМП, как гемоконтактные вирусные гепатиты и ВИЧ-инфекция.

Эпидемический процесс при ИСМП

1. Длительность и, как следствие, заражение большого числа больных и персонала.
2. Реализуется в замкнутом (больничном) пространстве.
3. В одном очаге существует вероятность формирования нескольких механизмов передачи.
4. В качестве резервуара инфекции, наряду с больными и носителями, выступает внешняя среда.

Эпидемический процесс при ГСИ ⁽¹⁾

1. Имеет прямую зависимость от лечебно-диагностического процесса.
2. Характер проявлений и интенсивность эпидемического процесса определяются тремя интегральными характеристиками лечебно-диагностического процесса:
 - ▶ степенью инвазии;
 - ▶ степенью агрессии;
 - ▶ степенью антиинфекционной защиты.

Эпидемический процесс при ГСИ (2.)

- ▶ **Степень агрессии хирургического вмешательства** — это интенсивность реактивного синдрома, возникающего в ответ на операционную травму.
- ▶ **Степень агрессии лечебно-диагностического процесса** — удельный вес высокотравматичных оперативных вмешательств в общей структуре операций.
- ▶ **Степень инвазии** — удельный вес операций, сопровождающихся использованием аппаратов и устройств, преодолевающих естественные барьеры организма, с которыми возбудитель может проникать непосредственно в кровеносное русло, органы и системы организма больного.

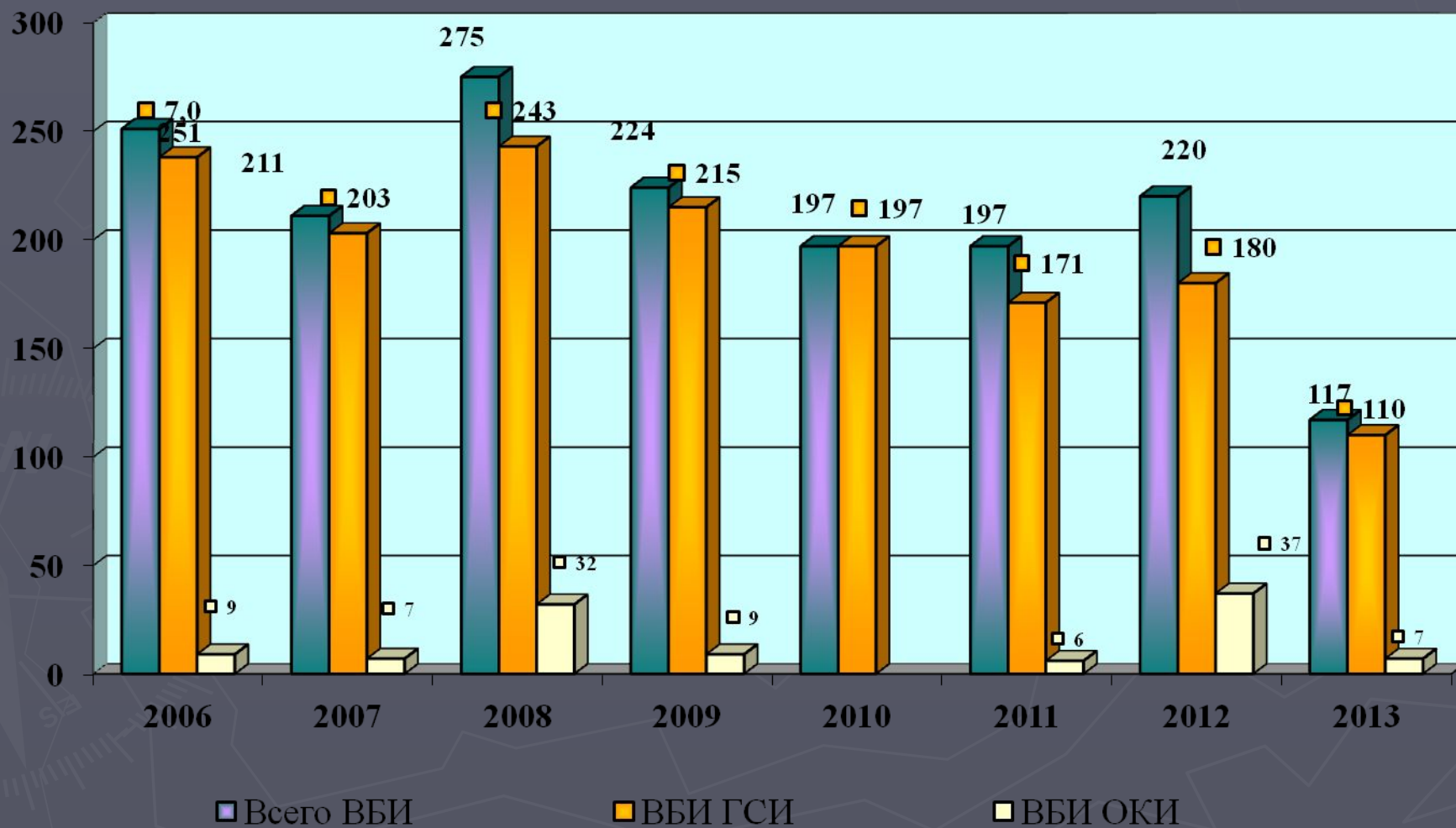
Условия и особенности госпитальной среды

- ▶ Усиление вирулентности возбудителя.
- ▶ Необычные эволюционно не обоснованные ворота инфекции.
- ▶ Заражение большей дозой возбудителя — ПТИ, травмы с повреждением внутренних органов, застойные пневмонии.
- ▶ Ослабленный организм пациента — инфекции вызванные УПФ.

Факторы риска ИСМП

- ▶ **Внешние факторы риска** — инвазивность (объем) и агрессивность (длительность) манипуляции.
- ▶ **Внутренние факторы риска** — состояние иммунитета, инфицированность пациента, сопутствующие заболевания.

Динамика заболеваемости ИСМП в Алтайском крае



Инфекционный контроль ⁽¹⁾

- ▶ Инфекционный контроль (ИК) определяется как система эффективных организационных, профилактических и противоэпидемических мероприятий, направленных на предупреждение возникновения и распространения госпитальных инфекций, базирующаяся на результатах эпидемиологической диагностики.
- ▶ Цель ИК — снижение заболеваемости, летальности и экономического ущерба от госпитальных инфекций.

Инфекционный контроль (2.)

Основные задачи программы ИК:

- ▶ эпидемиологическое наблюдение за ИСМП;
- ▶ расследование вспышек;
- ▶ разработка письменных руководств, обеспечивающих снижение риска, связанного с уходом за пациентами, и мониторинг их выполнения;
- ▶ участие в мероприятиях по охране здоровья медицинского персонала;
- ▶ участие в программах повышения качества медицинской помощи;
- ▶ обучение персонала по вопросам ИК;
- ▶ постоянный пересмотр санитарно-гигиенических, дезинфекционных, стерилизационных, изоляционно-ограничительных мероприятий и т.п.;
- ▶ мониторинг применения антибиотиков, антибиотикорезистентности;
- ▶ ликвидация устаревших или неоправданно дорогих методов, внедрение новых методов и оценка их эффективности;
- ▶ обеспечение связей со службами общественного здравоохранения и другими МО в отношении событий, подлежащих обязательному извещению.

Принципы эпидемиологического наблюдения за ИСМП ⁽¹⁾

- ▶ **Эпидемиологическое наблюдение (ЭН)** – постоянный систематический сбор, анализ и интерпретация данных о состоянии здоровья, необходимых для планирования, внедрения и оценки практических мероприятий в области здравоохранения, и своевременное сообщение этих данных тем, кто в них нуждается.
- ▶ Система ЭН за ИСМП может быть **основана на выявлении «индикаторных» событий** («сторожевое» наблюдение), наблюдении за популяцией в целом или сочетать в себе элементы обоих подходов.
- ▶ **Индикаторный случай инфекции** представляет собой событие, которое явно указывает на несостоятельность усилий больницы по предупреждению инфекций и, теоретически, требует индивидуального расследования.

Принципы эпидемиологического наблюдения за ИСМП ⁽²⁾

- ▶ **Масштабы ЭН могут быть ограничены разными способами:** ЭН может быть направлено на конкретный тип/локализацию инфекции (инфекция кровотока), определённую популяцию (все хирургические пациенты), отделение (реанимации) или операцию/манипуляцию (только абдоминальная хирургия).
- ▶ **Ретроспективный эпидемиологический анализ (РЭА)** – один из видов эпидемиологической диагностики, необходимый для выявления закономерностей, устойчивых причин и условий развития эпидемического процесса в конкретной ситуации, разработки долгосрочных (перспективных) планов профилактических мероприятий и прогнозирования заболеваемости.

Принципы эпидемиологического наблюдения за ИСМП ⁽³⁾

РЭА проводится по следующим направлениям (1):

1. Анализ структуры и уровня заболеваемости для оценки общей эпидемиологической ситуации в МО:

- показатели заболеваемости ИСМП в МО в целом и по отделениям;
- сравнительная характеристика заболеваемости по отделениям;
- сроки возникновения заболеваний (от даты манипуляции, операции, родов и т.д.);
- распределение заболевших по срокам клинических проявлений инфекции (в период пребывания в МО, после выписки);
- клинические нозоформы ИСМП (удельный вес, показатели, соотношение локализованных и генерализованных форм, частота заболеваний с несколькими локализациями патологического процесса);
- этиологическая структура по каждой нозологической форме (при этом необходимо учитывать частоту выделения из патологического материала, видовой состав возбудителей, обнаружение в монокультуре или с другими микроорганизмами).

Принципы эпидемиологического наблюдения за ИСМП (4)

РЭА проводится по следующим направлениям (2):

2. Социально-экономический анализ.

Критерии социальной значимости:

- ▶ возраст (наибольшее значение имеет детский возраст 0-14 лет и трудоспособный возраст 20-55 лет);
- ▶ тяжесть заболевания (при присоединении ИСМП утяжеляется течение основного заболевания, по поводу которого был госпитализирован больной);
- ▶ смертность (в ряде случаев при присоединении ИСМП возникает летальный исход)

Экономический анализ при ИСМП включает:

- ▶ оценка затрат, связанных с ИСМП,
- ▶ определение экономической выгоды,
- ▶ анализ сокращения расходов,
- ▶ анализ экономической эффективности.

Принципы эпидемиологического наблюдения за ИСМП (5.)

РЭА проводится по следующим направлениям (3.):

3. *Анализ многолетней динамики заболеваемости.*
4. *Анализ внутригодовой (помесячной) динамики заболеваемости.*

Профилактика ИСМП

1. Должна основываться на данных эпидемиологического надзора за ИСМП в МО и включать определённую теоретическую подготовку медперсонала по проведению тех или иных медицинских манипуляций.
2. Должны содержать критерии контроля качества выполняемой операции и иметь категории значимости от степени научной обоснованности профилактических мероприятий.
3. Должны быть понятными, выполнимыми и учитывать специфику клинических и вспомогательных отделений МО, регулярно обновляться по мере поступления новых данных, касающихся профилактики ИСМП.
4. Создание комиссии по выявлению и профилактике ИСМП (комиссия по инфекционному контролю - КИК) в составе: представитель администрации (один из заместителей главного врача), врачи основных клинических отделений, госпитальный эпидемиолог, сотрудник микробиологической лаборатории, главная м/с, ответственные за регистрацию ИСМП, представители инженерно-технических служб МО.

Организационные формы деятельности МО, способствующие предупреждению ИСМП

1. Организация р/д по принципу мать-дитя.
2. Создание в акушерских стационарах отделений (палат) дневного пребывания беременных женщин из групп высокого риска с дородовой патологией.
3. Изменение соотношения добольничной и больничной помощи в сторону добольничной.
4. Проведение диагностических исследований в специализированных центрах.
5. Сокращение масштабов госпитализации больных.
6. Максимальное сокращение времени пребывания в стационаре за счёт наиболее полного обследования в поликлинических условиях без дублирования анализов в стационаре.

Эпидемиологический надзор за ИСМП ⁽¹⁾

- ▶ Система управления.
- ▶ Система полной регистрации и учета ВБИ.
- ▶ Микробиологическое обеспечение .
- ▶ Эпидемиологическая диагностика.
- ▶ Организация профилактических и противоэпидемических мероприятий.
- ▶ Контроль за здоровьем и обучение персонала.
- ▶ Охрана здоровья населения.

Эпидемиологический надзор за ИСМП (2.)

- ▶ Оценка вновь вводимых технологий и оборудования на наличие риска возникновения инфекций.
- ▶ Анализ эффективности проводимых профилактических и противоэпидемических мероприятий.
- ▶ Социально-экономический анализ, включающий затраты, связанные с ИСМП.

Выявление случаев ИСМП

- ▶ Стандарты случая ИСМП.
- ▶ Критерии дифференцирования ИСМП и заносов.
- ▶ Различные методические приемы выявления.
- ▶ Перечень нозологических форм, подлежащих регистрации.
- ▶ Алгоритм выявления различных нозологических форм ИСМП.

Методы выявления и методологические приёмы выявлении ИСМП

1. Методы выявления:

- ▶ активный (наиболее эффективный),
- ▶ пассивный (добровольное информирование о возникновении ИСМП)

2. Методологические приёмы:

- ▶ периодическое участие в обходах врачей-клиницистов,
- ▶ интервью с врачами и м/с,
- ▶ регулярное наблюдение за температурными графиками,
- ▶ ознакомление с данными о применении АБТ,
- ▶ предоперационное бритьё.

Метод микробиологического мониторинга

- ▶ позволяет установить факторы и пути передачи инфекции;
- ▶ позволяет провести необходимую коррекцию в применении методов стерилизации и регламенте работы персонала;
- ▶ позволяет исключить использование материалов, несущих высокий риск контаминации операционной раны;
- ▶ позволяет выбрать важные для данного стационара точки контроля;
- ▶ повышает эффективность эпидемиологического надзора и сокращает заболеваемость ГСИ;
- ▶ позволяет исключить экзогенные вспышки.

**БЛАГОДАРЮ
за
ВНИМАНИЕ**

