

инфекция, связанная с оказанием медицинской помощи (ИСМП)

Подготовила преподаватель Малышева О.Е.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ

«Инфекция, связанная с оказанием медицинской помощи» (ИСМП)

ИСМП (внутрибольничная инфекция, ВБИ) - любое клинически выраженное заболевание микробного происхождения, которое поражает больного в результате его поступления в больницу или обращения за медицинской помощью, вне зависимости от появления симптомов заболевания у пациента - во время пребывания в стационаре или после его выписки, - а также инфекционное заболевание сотрудника лечебной организации вследствие его инфицирования при работе в данной организации (Европейское региональное бюро ВОЗ).

Инфекция считается внутрибольничной, если она впервые проявляется через 48 часов или более, после нахождения в больнице, при условии отсутствия клинических проявлений этих инфекций в момент поступления и исключения вероятности инкубационного периода.

Общим критерием для отнесения случаев инфекции к ИСМП является непосредственная связь их возникновения с оказанием медицинской помощи

Инфекционный процесс

Инфекционный процесс - это патологический процесс в организме, возникающий вследствие взаимодействия между патогенными микроорганизмами и иммунной системой больного, сопровождающийся размножением микроорганизмов, повреждением тканей и изменением реактивности макроорганизма.

Эпидемический процесс

Эпидемический процесс - это процесс взаимодействия возбудителя – паразита и организма людей на популяционном (видовом) уровне, проявляющийся при определенных социальных и природных условиях единичными и (или) множественными заболеваниями или бессимптомными формами инфекции.

Структура ИСМП

1. Инфекции мочевыделительной системы (уретриты, циститы, пиелонефриты)

Структура ИСМП

2. Гнойно-септические инфекции

В структуре ИСМП, выявляемых в крупных многопрофильных МО, **гнойно-септические инфекции (ГСИ)** занимают ведущее место, составляя до 75-80% от их общего количества.

- Наиболее часто ГСИ регистрируются у пациентов хирургического профиля, в особенности в отделениях неотложной и абдоминальной хирургии, травматологии и урологии.

Структура ИСМП

3. Кишечные инфекции

- Другая большая группа ИСМП - кишечные инфекции.
- Они составляют в ряде случаев до 7-12% от их общего количества.
- Среди кишечных инфекций преобладают сальмонеллезы. Регистрируются сальмонеллезы в основном (до 80%) у ослабленных пациентов хирургических и реанимационных отделений, перенесших обширные полостные операции или имеющих тяжелую соматическую патологию.

Структура ИСМП

4. Гемоконтактные инфекции

- Значимую роль во внутрибольничной патологии играют **гемоконтактные вирусные гепатиты В, С, D**, составляющие 6-7% в ее общей структуре.
- Особую категорию риска представляет медицинский персонал, чьи обязанности предусматривают выполнение хирургических манипуляций или работу с кровью.
- При обследованиях выявляется, что носителями маркеров гемоконтактных вирусных гепатитов являются до 15-62% персонала, работающего в МО.

Структура ИСМП

5. Другие

- На долю других инфекций, регистрируемых в УЗ, приходится до 5-6% от общей заболеваемости.
- К таким инфекциям относятся грипп и другие острые респираторные инфекции, дифтерия, туберкулез и др.

Для развития внутрибольничного очага должны быть:

Цепочка инфекционного процесса

- 1. Источник** (медицинский персонал, носители скрытых форм инфекции, больные с острой, стёртой или хронической формой инфекционных заболеваний, включая раневую инфекцию).
- 2. Микроорганизм** (возбудитель).
- 3. Окружающая среда** (больничная среда, лечебно-диагностические процедуры и т. д.).

3 звена эпидпроцесса



Профилактика ВБИ – разрушение цепочки эпидемического процесса!

Устранить!

Прервать!

Защитить!

Источником ИСМП являются:

- 1. Пациенты, которые обращаются в лечебно-профилактические учреждения.
- Наибольший удельный вес внутрибольничных инфекций приходится на акушерские и хирургические стационары (отделения реанимации, абдоминальной хирургии, травматологии, ожоговой травмы, урологии, гинекологии, отоларингологии, стоматологии, онкологии и др.).

Источником ИСМП являются:

• 2. Медицинский персонал

- Например, В.П. Венцел на первое место среди факторов передачи ставит руки медперсонала ("руки персонала, который оперирует, — это потенциальный резервуар микроорганизмов, вызывающих раневую инфекцию..."), на второе — волосы персонала.
- Он также сообщает о 7 вспышках послеоперационной раневой инфекции, обусловленной ректальным или вагинальным носительством стрептококков группы А у врачей и медицинских сестер.
- В воздух операционных микроорганизмы поступают также из верхних дыхательных путей медицинского персонала.

Источником ИСМП являются:

- **3. Посетители** (родственники, друзья, коллеги и др.), а также студенты высших или средних учебных заведений, врачи-интерны, слушатели курсов повышения квалификации.
- Распространение возбудителей внутрибольничной инфекции происходит **основными путями: воздушно-капельным, контактно-бытовым, парентеральным, трансмиссивным** (при наличии кровососущих насекомых).
- **Основными факторами** передачи являются **воздух, руки, многочисленные объекты внешней среды** (белье, перевязочный материал, инструментарий, аппаратура).

Способы передачи инфекции в медицинском учреждении.

	Механизм передачи инфекции	Пути передачи	Факторы передачи
1	Аэрозольный	Воздушно - капельный	Капельки слизи, выделяемые в воздух при чихании, кашле (ОРВИ, грипп).
		Воздушно - пылевой	Пыль (туберкулез).
2	Фекально-оральный	Водный	Вода (холера).
		Пищевой	Пища (пищевая токсикоинфекция).
		Контактно-бытовой	Зараженные предметы обихода, грязные руки (дизентерия).

Способы передачи инфекции в медицинском учреждении.

3	Гемоконтактный	Парентеральный (естественный и искусственный)	Кровь и другие биологические жидкости организма (ВИЧ, гепатиты В и С).
		Половой	Сперма, влагалищный секрет (ВИЧ, гепатиты В и С)..
4	Контактный	Контактно-бытовой (прямой и непрямой контакт)	Зараженные предметы обихода, наличие прямого контакта (чесотка, сифилис).
5	Трансмиссивный	Трансмиссивный	Кровососущие членистоногие (вши, блохи, комары) (малярия).
6	Вертикальный	Трансплацентарно	Кровь (ВИЧ).

К группе риска развития ИСМП (восприимчивый организм)

- К группе риска развития внутрибольничной инфекции относятся новорожденные (особенно недоношенные) и дети раннего возраста; пожилые и ослабленные пациенты; лица, страдающие хроническими заболеваниями (сахарным диабетом, болезнями крови, почечной недостаточностью), иммунодефицитом, онкопатологией.
- На частоту возникновения и тяжесть течения внутрибольничной инфекции влияет долгое нахождение пациента в стационаре, длительная антибиотикотерапия, иммуносупрессивная терапия.

Факторы, предрасполагающие к возникновению ИСМП

- создание крупных медицинских центров с большой плотностью больных и медперсонала, которые постоянно и тесно общаются между собой;
- широкое применение антибиотиков, иногда необоснованное;
- формирование госпитальных штаммов, характеризующихся высокой устойчивостью;
- снижение защитных сил у современного человека;
- большое количество инвазивных вмешательств, лечебных, диагностических манипуляций, которым подвергаются пациенты;

Факторы, предрасполагающие к возникновению ИСМП

- использование сложных приборов и аппаратуры, которые трудно обеззаразить;
- нарушение санитарно-эпидемиологического режима ЛПУ (несоблюдение личной гигиены, асептики и антисептики, режима дезинфекции и стерилизации, несвоевременное выявление и изоляция лиц-источников инфекции и т. д.).

Резервуары возбудителей ИСМП.

Возбудители инфекции находятся в резервуарах (источниках) инфекции.

Чаще всего это:

- руки персонала, являющиеся источниками передачи золотистого стафилококка, стрептококка А, энтерококка, эпидермального стафилококка, эшерихии, клебсиеллы, энтеробактера, протей, сальмонеллы, синегнойной палочки, анаэробных бактерий, грибов типа кандиды, простого герпеса, вируса полиомиелита, вируса гепатита А;
- кишечник, мочеполовая система, носоглотка, кожа, волосы, полость рта как пациента, так и персонала;
- инструментарий;
- окружающая среда: персонал, пыль, вода, продукты питания;
- оборудование;
- лекарственные средства.

Места локализации условно патогенных микроорганизмов в организме человека:

Стафилококк (золотистый стафилококк): руки, подмышечные впадины, паховые складки, носоглотка.

Стрептококк: кожа рук, носоглотка.

Синегнойная палочка: руки, глотка, кишечник, мочевыводящие пути.

Клебсиеллы: глотка, кишечник, мочевыводящие пути.

Кишечная палочка: руки, кишечник, мочевыводящие пути.

Этиология ИСМП

- ВБИ могут быть вызваны широким кругом микроорганизмов: бактериями, вирусами, грибами, простейшими.
- Среди бактерий – прежде всего условно-патогенная флора: стафилококк, стрептококк, клебсиелла, протей, кишечная палочка, синегнойная палочка, энтеробактер.
- Из патогенных микроорганизмов – сальмонелла, шигелла.
- Среди вирусов – респираторные (гриппа, аденовирусы, РС-вирусы) и кишечные (рото и энтеровирусы), возбудители гепатитов В и С, ВИЧ-инфекции, герпеса.

Этиология ИСМП

- Госпитальные штаммы отличаются от возбудителей, находящихся вне МО, прежде всего:
- высокой патогенностью;
- устойчивостью к антибиотикам и химиопрепаратам; дезинфектантам;
- высокой устойчивостью к неблагоприятным факторам внешней среды (высушивание, УФО).

Клинические особенности ИСМП

- В медицинской литературе приведено несколько классификаций ИСМП.
- Но по последней их разделяют их на 4 группы:
- I — септические инфекции;
- II — респираторно-вирусные;
- III — желудочно-кишечные;
- IV группа — парентеральные инфекции — вирусный гепатит В, С, ВИЧ-инфекция.

Клинические особенности ИСМП

- В зависимости от степени распространенности инфекционного процесса различают **генерализованные** и **локализованные** формы внутрибольничной инфекции.
- Генерализованные инфекции представлены бактериемией, септицемией, бактериальным шоком.
- Локализованные инфекции: инфекции кожи, слизистых, полости рта, бронхолегочной системы, пищеварительного тракта, урогенитального и т.д.

Клинические особенности ИСМП

- Так, в ожоговых отделениях преобладает синегнойная инфекция.
- В учреждениях родовспоможения основную проблему представляет стафилококковая инфекция.
- В урологических отделениях доминирует инфекция, вызываемая грамотрицательной флорой: кишечной, синегнойной палочкой и др.
- В педиатрических стационарах особую значимость имеет проблема распространения детских инфекций – ветряной оспы, эпидемического паротита, краснухи, кори.

Клинические особенности ИСМП

- **Клинические особенности ИСМП:**
- способность к генерализации;
- тяжелое течение;
- склонность к хроническому течению;
- высокая летальность;
- низкая эффективность лечения.

Диагностика ИСМП

- Критериями, позволяющими думать о развитии внутрибольничной инфекции, служат:
- возникновение клинических признаков заболевания не ранее чем **через 48 часов** после поступления в стационар;
- связь заболевания с проведением инвазивного вмешательства;
- установление источника инфекции и фактора передачи.
- Окончательное суждение о характере инфекционного процесса получают после идентификации штамма возбудителя с помощью лабораторных методов диагностики.

Диагностика ИСМП

- Для исключения или подтверждения бактериемии проводится бактериологический посев крови на стерильность, желательно не менее 2-3-х раз.
- При локализованных формах внутрибольничной инфекции выполняется посев мочи, кала, мокроты, отделяемого ран, материала из зева, мазка с конъюнктивы, из половых путей на микрофлору.
- Дополнительно к культуральному методу выявления возбудителей внутрибольничных инфекций используются микроскопия, серологические реакции (РСК, РА, ИФА, РИА), вирусологический, молекулярно-биологический (ПЦР) методы.

Профилактика ИСМП

- Основные меры профилактики внутрибольничных инфекций сводятся к соблюдению санитарно-гигиенических и противоэпидемических требований.
- В первую очередь, это касается режима дезинфекции помещений и предметов ухода, применения современных высокоэффективных антисептиков, проведения качественной предстерилизационной обработки и стерилизации инструментария, строгого следования правилам асептики и антисептики.

Профилактика ИСМП

- Медицинский персонал должен соблюдать меры индивидуальной защиты при проведении инвазивных процедур: работать в резиновых перчатках, защитных очках и маске; осторожно обращаться с медицинским инструментарием.
- Большое значение в профилактике внутрибольничных инфекций имеет вакцинация медработников от гепатита В, краснухи, гриппа, дифтерии, столбняка и других инфекций.
- Все сотрудники ЛПУ подлежат регулярному плановому диспансерному обследованию, направленному на выявление носительства патогенов.

Профилактика ИСМП

Предупредить возникновение и распространение внутрибольничных инфекций позволит:

- сокращение сроков госпитализации пациентов,
- рациональная антибиотикотерапия,
- обоснованность проведения инвазивных диагностических и лечебных процедур,
- эпидемиологический контроль в ЛПУ.

Профилактика ИСМП

При поступлении пациента в стационар строго соблюдать правила:

- индивидуальный прием;
- тщательный сбор эпиданамнеза;
- полный осмотр с целью установления диагноза;
- при необходимости использование лабораторных методов исследования;
- при госпитализации детей основное внимание следует обратить на предупреждение заноса в стационар воздушно-капельных инфекций (учитываем контакт с инфекционными больными, выполненные ранее профилактические прививки).

Вывод

- Даже при идеальной работе МО занос инфекции в любой стационар возможен пациентами и медработниками, которые могут быть либо носителями, либо заболевшими со стертыми формами болезни, могут находиться в стадии инкубации и т.д.
- Поэтому МО любого профиля должно быть готово к встрече с ИСМП.