

Тема 30
Инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи.
Инфекционный контроль.

План занятия:

1. Определение инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (ИСМП)
2. Возбудители инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи
3. Источники инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи.
4. Механизмы и пути передачи инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи.
5. Факторы, способствующие распространению инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи.
6. Группа риска развития инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи.
7. Лабораторная диагностика инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (инфекции дыхательных путей, желудочно-кишечного тракта, центральной нервной и мочеполовой систем, раневых и септических инфекций)
8. Мониторинг лекарственной устойчивости возбудителей в ЛПУ.
9. Неспецифическая профилактика инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи.
10. Антимикробные мероприятия.
11. Инфекционный контроль в лечебных учреждениях.
12. Программа инфекционного контроля.
 - a. эпидемиологический надзор (выявление и регистрация случаев ВБИ, определение микробного пейзажа возбудителей);
 - b. эпидемиологическое расследование случаев инфекционного заболевания, выявление причин и механизмов инфицирования;
 - c. разработка и контроль мероприятий для снижения уровня внутрибольничных инфекций и для их профилактики и обеспечение инфекционной безопасности пациентам при получении медицинских услуг в ЛПУ;
 - d. профилактика инфицирования медицинского персонала;
 - e. обучение студентов по вопросам инфекционного контроля и контроль их знаний;

К инфекциям, связанным с оказанием медицинской помощи (ИСМП), относят любое инфекционное заболевание, развившееся у пациента в связи с оказанием ему любых видов медицинской помощи (в медицинских организациях, осуществляющих оказание медицинской помощи в стационарных условиях, амбулаторно, в том числе на дому, в условиях дневного стационара и вне медицинской организации, в организациях социального обслуживания, в организациях, осуществляющих образовательную деятельность, санаторно-оздоровительных организациях и других), а также случаи заражения инфекционными болезнями медицинских работников в результате их профессиональной деятельности.

Внутрибольничные инфекции (ВБИ) представляют собой любые инфекционные заболевания (состояния), возникшие в медицинских учреждениях (и не имевшиеся до обращения за медицинской помощью, в том числе в инкубационном периоде) и проявившиеся в условиях МУ или вне МУ в течение периода инкубации, а также инфекционное заболевание (состояние) сотрудника МУ вследствие его инфицирования при выполнении трудовых обязанностей. Внутрибольничные инфекции являются частью ИСМП.

Диагноз ИСМП устанавливается на основании эпидемиологических, клинических и лабораторных данных.

Возбудителями ИСМП могут быть:

бактерии, риккетсии, вирусы, прионы, грибы, простейшие, эктопаразиты. Наиболее часто этиологическими агентами ИСМП являются условно-патогенные микроорганизмы из группы ESCAPE: Enterococcus, Staphylococcus aureus, Acinetobacter spp., Pseudomonas aeruginosa, Clostridium difficile, представители семейства Enterobacteriaceae (Escherichia coli, Klebsiella pneumonia, Enterobacter spp., Proteus spp.).

Среди возбудителей ИСМП идентифицируют: бактерии: Staphylococcus spp., Streptococcus spp., Enterococcus spp., Pseudomonas spp., Escherichia spp., Klebsiella spp., Enterobacter spp., Acinetobacter spp., Serratia spp., Proteus spp., Citrobacter spp., Clostridium spp., Mycobacterium spp., Salmonella spp., Shigella spp., Yersinia spp., Legionella spp. и другие.

вирусы: ВИЧ, вирусы гепатитов В, С, D, А, ротавирусы, норовирусы, энтеровирусы, вирусы гриппа и других ОРВИ, кори, краснухи, эпидемического паротита, герпеса, цитомегаловирусы, коронавирусы (SARS-CoV, MERS-CoV) и другие.

грибы: Candida spp., Aspergillus spp. и другие.

простейшие: Cryptosporidium spp., Pneumocystis carinii и другие.

эктопаразиты: Pediculus spp.; Sarcoptes scabiei и другие.

ИСМП могут быть обусловлены как экзогенным, так и эндогенным инфицированием. Некоторые из микроорганизмов вызывают различные клинические формы ИСМП, другие выделяются при определенных клинических состояниях, поражают определенные группы пациентов.

При возникновении ИСМП, обусловленных патогенными микроорганизмами, требуется проведение противоэпидемических мероприятий согласно требованиям Санитарных правил к профилактике отдельных инфекционных болезней.

Основными формами ИСМП являются:

Гнойно-септические инфекции новорожденных (ГСИ новорожденных): бактериальный менингит, сепсис, остеомиелит, омфалит, инфекции кровотока, пиодермия, импетиго, панариций, паронихий, мастит, неонатальная инфекция мочевых путей, конъюнктивит и дакриоцистит, пневмонии.

Гнойно-септические инфекции родильниц (ГСИ родильниц): сепсис, инфекции соска и молочной железы, связанные с деторождением, острый перитонит, инфекция хирургической акушерской раны, расхождение швов после кесарева сечения, расхождение швов промежности, инфекции мочевых путей после родов, инфекции органов дыхания, осложняющие роды и послеродовой период.

Инфекции в области хирургического вмешательства (ИОХВ).

Инфекции кровотока (ИК): инфекции, связанные с инфузией, трансфузией и лечебной инъекцией, иммунизацией. Среди инфекций кровотока выделяют катетер-ассоциированные инфекции кровотока (КАИК).

Инфекции мочевыводящих путей (ИМВП). Среди них выделяют катетер-ассоциированные инфекции мочевыводящих путей.

Инфекции нижних дыхательных путей (ИНДП). Среди них выделяют ИВЛ-ассоциированные ИНДП.

Острые кишечные инфекции (ОКИ), в том числе острые гепатиты А и Е.

Другие сальмонеллезные инфекции.

Воздушно-капельные инфекции (ВКИ).

Туберкулез впервые выявленный, активные формы.

Парентеральные инфекции: ВИЧ, гепатиты В и С.

Случаи инфекционных заболеваний, возникшие до поступления в МУ, проявившиеся или выявленные при поступлении (после поступления в пределах инкубационного периода данной нозологической формы), называются заносами инфекции и не относятся к ИСМП. При заносе инфекционных заболеваний необходимо проводить комплекс противоэпидемических мероприятий согласно требованиям Санитарных правил к профилактике отдельных инфекционных болезней.

Источники ИСМП - пациенты, медицинские работники, а также лица, ухаживающие за больными, и посетители. Наиболее значимыми источниками инфекции являются больные манифестными формами, в том числе внутриутробного характера заражения (ВУИ), носители антибиотикорезистентных штаммов микроорганизмов, а также медицинский персонал с патологией верхних и нижних дыхательных путей, мочевыводящего и желудочно-кишечного трактов, кожи и подкожной клетчатки.

Механизмы передачи ИСМП: естественный (фекально-оральный, аспирационный, контактный, транслокация) и искусственный (артифициальный: ассоциированный с инвазивными и неинвазивными лечебно-диагностическими процедурами и манипуляциями, в том числе трансплантация органов, тканей).

Факторами передачи являются: руки медперсонала, белье, медицинское оборудование (аппараты ИВЛ, гемодиализа, эндоскопы и другие), инструменты, средства ухода за больными, инъекционные растворы (в первую очередь в многодозовых флаконах), повторно используемые одноразовые медицинские изделия, воздух и другие. Руки персонала играют наибольшее эпидемиологическое значение в передаче инфекции (более 50%).

К причинам, способствующим росту заболеваемости ИСМП, относятся нарушения в организации работы МО, санитарно-техническом состоянии, материальном обеспечении и соблюдении противоэпидемического режима.

Лица с подозрением на ИСМП из числа пациентов или персонала должны быть обследованы лабораторно в целях идентификации возбудителя, вызвавшего заболевание, и определения чувствительности к антибиотикам любым из доступных методов диагностики. При выделении патогенов из группы ESCAPE с множественной и экстремальной устойчивостью к антибиотикам проводится определение устойчивости к дезинфицирующим средствам. Обследование персонала проводится по эпидемиологическим показаниям.

Для лабораторной диагностики ИСМП могут использоваться бактериологический, молекулярно-генетический, серологический и другие методы исследования.

Для проведения лабораторной диагностики применяются зарегистрированные тест-системы.

Взятие, транспортирование, доставка в лабораторию для исследования биологического материала осуществляются в соответствии с требованиями Санитарных правил.

Взятие материала следует проводить непосредственно из патологического очага (по возможности до начала антибактериальной терапии), а также во время операции по поводу повторной ревизии операционной раны.

Показания к взятию материала на бактериологическое исследование при подозрении на ИОХВ:

повторная ревизия операционной раны;

подозрение на послеоперационное осложнение любого генеза:

гнойно-септическое,

кровотечение (в связи с возможностью лизиса сосудов в результате гнойного поражения);

несостоятельность швов;

парез кишечника в послеоперационном периоде;

операции по поводу гнойных процессов.

При вяло текущих гнойно-воспалительных ранах, свищевых ходах и подобных процессах преимущественно проводятся обследования пациентов на актиномицеты, дрожжевые и плесневые грибы.

При невыясненной бактериальной этиологии заболевания пациента обследуют на вирусы и других возбудителей инфекционных заболеваний с учетом клинической картины.

К клиническому образцу должно быть приложено направление, содержащее следующие сведения: характер материала, фамилия, имя, отчество и возраст больного, название отделения, номер истории болезни, диагноз заболевания, дата и время взятия материала, данные о проводимой антибактериальной терапии, подпись врача, направляющего материал на анализ.

Проблема ИСМП неразрывно связана с формированием и широким распространением госпитальных штаммов возбудителей ИСМП, обладающих тотальной резистентностью к антибиотикам и дезинфицирующим средствам, что существенным образом влияет на качество лечения пациентов и эффективность профилактических мероприятий. При этом, как правило, случаи ИСМП связаны с нарушениями требований санитарных правил и нормативов, санитарно-противоэпидемического и дезинфекционно-стерилизационного режимов.

ИСМП чаще всего встречаются у людей с ослабленным иммунитетом. Конечно, у всех больных в той или иной степени снижены защитные функции организма, но есть лица, которые наиболее восприимчивы. К ним относятся: пожилые люди; новорожденные; пациенты с тяжелым течением основной патологии, хроническими и множественными сопутствующими заболеваниями и т.п.

В целях предупреждения возникновения и распространения ИСМП в медицинских организациях должны своевременно и в полном объеме проводиться профилактические и санитарно-противоэпидемические мероприятия.

В целях профилактики ВИЧ-инфекции, вирусных гепатитов В, С и других внутригоспитальных инфекций все изделия медицинского назначения, применяемые при манипуляциях с нарушением целостности кожных покровов и слизистых или соприкасающиеся с поверхностью слизистых оболочек, подлежат последовательно: дезинфекции, предстерилизационной очистке, стерилизации, последующему хранению в условиях, исключающих вторичную контаминацию микроорганизмами. Использование в работе материалов и изделий медицинского назначения однократного применения промышленной стерилизации, значительно снижает риск возникновения ИСМП.

Все помещения, оборудование, медицинский и другой инвентарь должны содержаться в чистоте. Влажная уборка помещений (мытьё полов, мебели, оборудования, подоконников, дверей и т.д.) должны осуществляться не менее 2 раз в сутки, а при необходимости и чаще, с применением моющих и дезинфицирующих средств.

Генеральная уборка в помещениях, требующих соблюдения особого режима стерильности, асептики и антисептики (операционные, перевязочные, родзалы и др.) проводится 1 раз в неделю, следует после уборки, а также в процессе текущей эксплуатации периодически облучать ультрафиолетовыми стационарными или передвижными бактерицидными лампами.

Профилактическое назначение антибиотиков (антибиотикопрофилактика) является одним из наиболее эффективных мероприятий по предупреждению инфекционных осложнений после хирургических вмешательств. Персонал медицинских организаций должен строго выполнять все требования, относящиеся к гигиене и мытью рук, выполнять инвазивные процедуры в медицинских перчатках. Внедрение новых эффективных кожных антисептиков для обеззараживания рук медицинских работников и кожного покрова пациентов, обеспечивает эффективную профилактику возникновения осложнений при проведении различных медицинских манипуляций.

Соблюдение медицинским персоналом требований противоэпидемического режима, позволит в значительной степени снизить риск заболевания ИСМП.