



МЕЖДУНАРОДНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ФОРУМ ДОНБАССА
«НАУКА ПОБЕЖДАТЬ... БОЛЕЗНЬ»

ГОО ВПО «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ.М.ГОРЬКОГО»
КАФЕДРА ОРГАНИЗАЦИИ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ,
УПРАВЛЕНИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЕМ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ

РОЛЬ САПРОНОЗОВ В ОБЩЕЙ СТРУКТУРЕ ИНФЕКЦИОННОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ И ИХ МЕСТО В КЛАССИФИКАЦИИ



Докладчик:
Максимова М.А.
Соавторы:
Жадан Е.С.
Демкович О.О.
Колесникова А.Г.

Донецк 2021



Деятельность людей и отчасти наступившая активизация солнечной активности привела к изменению естественной среды и ландшафта в природе, что, как правило, нарушило баланс в паразитарных системах. Так выросла заболеваемость в природных очагах чумы, сибирской язвы, холеры, что грозит ростом этих заболеваний среди людей. Поэтому на фоне пандемии COVID-19 необходимо напоминать медицинскому сообществу, что существует такая небезопасная группа инфекционных заболеваний как «сапронозы». Эпидемиологическая ситуация в Донецкой Народной Республике (ДНР) по данной группе инфекций значительно ухудшилась, в связи с ведением боевых действий и уже в течении 7 лет разрушаются скотомогильники, захоронения с особо опасными инфекциями.

Сапронозы – самая древняя группа инфекционных заболеваний людей и животных, резервуаром возбудителей которых служит внешняя среда. Возбудители типичных сапронозных инфекций – естественные обитатели почв, водоемов, а также они могут колонизировать растительные субстраты. Их взаимодействие с теплокровными организмами обычно эпизодично и неспецифично. Как случайные паразиты они могут иметь неопределенно много хозяев. Так круг естественных хозяев возбудителя широк и разнообразен, а циркуляция среди теплокровных хозяев не является обязательным условием существования этиологического агента в природе. Роль резервуара возбудителя выполняют почва и водоемы, в которых находятся популяционные живые объекты (простейшие, синезеленые водоросли и т.д.), а источниками инфекции выступают конкретные субстраты внешней среды – почва, вода и др.

В группе сапронозов различают:

- почвенные сапронозы (клостридиозы, сибирская язва, листериоз, актиномикоз, гистоплазмоз, бластомикоз, кокцидиоидомикоз и др.);
- водные сапронозы (легионеллезы, холера Эль-Тор, НАГ-инфекция, мелиоидоз и др.);
- зоофильные сапронозы или сапрозоонозы (лептоспирозы, псевдотуберкулез, кишечный иерсиниоз, синегнойная инфекция и др.);
- фитофильные или сапрофитозные сапронозы (эрвиниозы, листериозы, псевдомонозы)

СТОЛБНЯК

Ежегодно в мире продолжают регистрироваться десятки тысяч случаев столбняка. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) в 2017 году было поражено столбняком – более 12,4 тысяч человек.

Актуальность столбняка обусловлена его особенностями: повсеместное распространение, общая восприимчивость, отсутствие иммунитета даже после перенесенного заболевания, тяжелое и очень тяжелое течение болезни с высокой летальностью (на данный момент около 15-20% заболевших погибает).

Так, единственной профилактической мерой выступает вакцинация. Вакцина против столбняка, по завершении первичного курса прививок, формируют иммунитет длительностью около 10 лет, что объясняет необходимость в ревакцинации по прошествии этого периода времени.

В России с 2002 по 2012 год столбняком болели 213 человек (8-35 случаев в год), из них 70 случаев были с летальным исходом. Согласно Росстату, в 2014 году от него умерли четыре жителя России, в 2017-м — два. Ежегодно в Российской Федерации регистрируется 12-14 летальных исходов от столбняка.

Анализ привитости за последние 10 лет показал, что до 60% заболевших не были привиты против столбняка, либо привиты с нарушением сроков иммунизации. В ряде случаев неправильно расценен прививочный статус: пациента необоснованно считают привитым, если он в период массовой прививочной кампании получил одну-две прививки АДСМ-анатоксином, что без предшествующейgrundиммунизации недостаточно для создания полноценного иммунитета к столбняку. За последние 2 года почти все умершие имели по одной, две прививки АДСМ-анатоксином, полученные в период 1996-1998 годов.

Если возвращаться к историческим сведениям о столбняке, то стоит отметить, что во всех войнах число заболевших столбняком всегда было значительным. В период Первой мировой войны столбняк зарегистрирован у 1,2–1,4 % общего числа раненых. Средняя летальность составила, по данным Н.Н. Бурденко (1938) 88,49 %. Во время Второй мировой войны весь личный состав Советской Армии был привит столбнячным анатоксином, что привело к сокращению случаев анаэробной клостридиальной инфекции до 0,6–0,7 на 1000 раненых. Хотя наибольшее число заболеваний отмечается в период войн, в мирное время заболеваемость столбняком в некоторых странах мира остается высокой.

В Донецкой Народной Республике в 2015 году – 1 случай (0.02 сл. на 100тыс.насел) и 2020 году - 1 случай. Это вероятней всего обусловлено отсутствием вакцинации среди разных групп населения, что находит подтверждение в отчетах проведения вакцинации, где выполняемое количество прививок ниже запланированного.

В завершении изучения распространенности столбняка необходимо упомянуть, что вакцинация против столбняка и на современном этапе остается актуальным мероприятием.

Вакцина против столбняка, по завершении первичного курса прививок, формируют иммунитет длительностью около 10 лет, что объясняет необходимость в ревакцинации по прошествии этого периода времени.

ЛЕГИОНЕЛЛЕЗ

Легионеллез (питтсбургская пневмония, понтиакская лихорадка, легионелла-инфекция, лихорадка форта Брэгг) – патология, вызываемая бактериями рода *Legionella* (сапронозная инфекция, обитающая в водоемах и водных системах) и протекающая в виде атипичных пневмоний. Легионеллез относится к повсеместно распространённым инфекционным заболеваниям, однако чаще всего регистрируется в виде спорадических случаев или вспышек. Источниками заражения возбудителем могут быть водоемы, различные системы водопользования, технические устройства с использованием воды, а также почва. Основной путь массового заражения человека — воздушно-капельный, от аэрозолей, образующихся в зонах риска: душевых помещениях, больницах, бассейнах, спортзалах, казармах, банях и жилых помещениях, на автомойках, водных судах, в градирнях. При температуре воды свыше 20 градусов к факторам риска относят также фонтаны, системы орошения садов и газонов и сами бассейны. Человек не представляет эпидемиологическую опасность для окружающих.

На сегодняшний день большее количество случаев легионеллеза обнаруживается в странах Европы. Вероятно, что данное утверждение связано с широкой доступностью наиболее совершенных методов диагностики возбудителя, а также с возможностью проведения ретроспективных исследований. Например, в США среди всех заболевших легионеллезом в 2005—2006 годах 23—25 % пришлось на долю путешественников. Исходя из этого, ученые выдвинули гипотезу, что частота заболеваемости легионеллезом у путешественников несколько выше, чем у людей, не меняющих своего местонахождения. Возможно, это связано со снижением резистентности организма в результате смены климата.

Из числа мер периодической профилактики легионеллеза на наш взгляд наиболее эффективными и доступными являются следующие мероприятия: тепловая санация систем водоснабжения (65 °C и выше); своевременная очистка кондиционеров и замена фильтров, особенно в общественных местах; требование к

СИБИРСКАЯ ЯЗВА

Сибирская язва (злокачественный карбункул, Anthrax, Pustula Maligna, болезнь тряпичников, болезнь сортировщиков шерсти) — острая сапрозоонозная инфекционная болезнь с преимущественно контактным механизмом передачи, возбудителем которой является крупная грамположительная неподвижная палочка *Bacillus anthracis*. Особенностью данного возбудителя является то, что он длительное время сохраняет в почве не только свою жизнеспособность, но и вирулентность, что делает борьбу с сибирской язвой весьма актуальной, важной и долгосрочной задачей медицины и ветеринарии. Контаминированная почва может оставаться инфицированной многие годы, даже десятилетия. Одним из примеров служит случай сибирской язвы у человека, заразившегося на месте захоронения трупов сельскохозяйственных животных, проведенного более 80 лет назад. Показательна и вспышка сибирской язвы в Австралии, возникшая в местности, где заболевания не регистрировались более 80 лет. Также имеются сообщения о выделении двух жизнеспособных штаммов возбудителя сибирской язвы из костей животных, найденных при археологических раскопках в Национальном Крюгер – парке (Южная Африка), радиоуглеродный анализ которых показал, что они относятся к животным, погибшим от сибирской язвы 200 лет назад. Имеется предположение, что возбудитель сибирской язвы может быть активным и через 1300 лет.

На сегодняшний день по данным Всемирной Организации Здравоохранения ежегодно в мире заболевают более миллиона животных и около 20 000 человек в 82 странах мира. Высокая заболеваемость людей сибирской язвой объясняется наличием огромного количества почвенных очагов возбудителя, неблагоприятной эпизоотической обстановкой и отсутствием во многих странах надежных средств для специфической профилактики сибирской язвы.

Так, в период с 2000 по 2019 гг. неблагополучными по сибирской язве были 95 стран, на территории которых выявлено 787 вспышек, в т.ч. 357 эпидемических очагов. Неблагополучными по сибирской язве оказались такие страны как Африка (25 стран, 162 вспышки, в т.ч. 72 эпидемических очага), Индонезия, Индия, Казахстан, Киргизия, Монголия, Вьетнам, Россия (Бурятия и Башкирия), где регистрировались сотни контактировавших с больными животными, в результате их убоя, разделки туш, употребление контаминированного мяса в пищу. Было зарегистрировано более 100 спонтанных вспышек заболевания с заражением людей, средняя летальность которого составила 25,0%.

Известно, что механизм передачи возбудителя зависит от условий заражения и реализуется преимущественно контактным, алиментарным (пищевым), и аспирационным (воздушно пылевым) путями, однако встречаются редкие и необычные случаи инфицирования людей.

Одной из самых заметных в последнее время явилась вспышка сибирской язвы на полуострове Ямал в июле-августе 2016 года. Там отмечалась крупная эпизоотия сибирской язвы среди северных оленей. В результате контакта с больными животными с подозрением на заболевание госпитализировали 96 оленеводов и членов их семей. Диагноз был подтвержден у 24 из них. У части больных (11 человек) была выявлена редкая орофарингеальная форма сибирской язвы, развитие которой наблюдалось после употребления крови и сырого мяса убитого оленя. Один ребенок с кишечной формой сибирской язвы и развитием вторичного сибиреязвенного сепсиса после поедания крови больного животного погиб. Причинами и условиями возникновения вспышки сибирской язвы на Ямале ученые считают действие определенных факторов риска: природно-климатических (длительные периоды высоких температур воздуха и отсутствие осадков); социальных (нерегулируемые маршруты большого по численности поголовья северных оленей и их выпас на стационарно неблагополучных территориях, традиции и образ жизни оленеводов и членов их семей) и биологических - восприимчивость животных и людей (необоснованный отказ

ХОЛЕРА

Холера, относящаяся к особо опасным (карантинным) инфекциям, на сегодняшний день остается объектом пристального внимания медицинской науки и служб здравоохранения многих стран, единичные случаи и вспышки которой рассматриваются как чрезвычайная ситуация (ЧС). Холера способна за короткое время поражать значительное количество людей и вызвать 50 % смертей при отсутствии лечения. Нельзя забывать, что благодаря свойствам этой инфекции, она может использоваться в качестве биологического оружия.

Глобальное распространение холеры связано в первую очередь с наличием различных по характеру чрезвычайных ситуаций (ЧС), которые способствуют активизации эпидемических проявлений данного заболевания. Это ЧС природного характера: землетрясения, ураганы, наводнения, ливни, штормы и как следствие – техногенные ЧС, приводящие к разрушению инфраструктуры населенных мест, в том числе системы водоснабжения и водоотведения, с последующей контаминацией поверхностных водоемов, используемых для питьевого водоснабжения, неудовлетворительной очистке и отсутствию доброкачественной воды, неудовлетворительным санитарно – гигиеническим условиям. ЧС социального характера: локальные и региональные конфликты, массовые беспорядки в виду политической и экономической нестабильности, голод, могут оказывать существенное влияние на интенсивность эпидемических проявлений холеры. Как следствие – миграция населения, проживающие в лагерях для беженцев, переселенцев с неудовлетворительными санитарно – гигиеническими условиями.

Основными эпидемиологическими рисками в распространении болезни на глобальном, региональных и национальных уровнях являются в большей степени завозные случаи холеры - в страны не эндемичные по данному заболеванию; в страны, в которых произошли ЧС природного характера, а также в страны с резким снижением уровня жизни местного населения.

И В ЗАКЛЮЧЕНИИ...

Ознакомившись с некоторыми представителями сапронозов необходимо сказать, что не все эпидемиологи однозначно относятся к выделению этой группы заболеваний отдельно и по настоящее время идут споры о их месте в классификации инфекционных болезней. Л.В. Громашевский (1962-1965) называл три основных эволюционных источника инфекционных болезней человека:

- 1) Древние болезни, которые сопутствовали еще периоду «предчеловеческого» существования(малярия), проделывавшие путь вместе с человеком в эволюции.
- 2) Сапрофиты, которые преобразовали свои свойства уже в период существования человека (яркий пример этому холерный вибрион).
- 3) Зоонозы , которые преодолели межвидовой барьер и адаптировались к организму человека(сибирская язва, бешенство и другие).

Громашевский Л.В. разрабатывал учение о механизме передачи и на его основании естественно-научную классификацию инфекционных болезней. По мере достижения науки классификация инфекционных болезней подвергается усовершенствованию и Б.Л. Черкасский убедительно обосновал необходимость выделения наряду с зоонозами подгруппы сапронозов.

Наиболее краткое и соответствующее определению механизма передачи Л.В. Громашевского было дано Б.Л. Черкасским: «Механизм передачи возбудителя – закономерно сложившийся в процессе эволюции способ передачи возбудителя от источника инфекции восприимчивому организму человека или животного». Именно с таким механизмом связано происхождение и сохранения паразитического вида в природе.

Опираясь на вышесказанное, коллектив кафедры эпидемиологии К.А. Денисов, А.Д. Усенко, Л.И. Слюсарь, В.В. Ванханен, Е.И.Беседина, В.Д. Ванханен, В.А.Мельник, будучи учениками школы Л.В. Громашевского предложили проект усовершенствования классификации инфекционных болезней, где подразделили инфекционные болезни на инфекции с открытой и закрытой паразитарными системами. В современных реалиях необходимо поддерживать эту классификацию.

В заключении следует отметить, что авторы предлагаемой классификации в статье понимают, что с развитием учения о эпидпроцессе и эпидемиологии, как науки возможно усовершенствование классификации. Однако, основанное Л.В. Громашевским учение о механизме передачи остается главным и неизменным.

Сапронозные инфекции– это широкораспространённая и актуальная проблема современной эпидемиологии, которую не стоит забывать и по нынешнее время.

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ