Министерство здравоохранения Республики Саха (Якутия)

Государственное бюджетное образовательное учреждение

среднего профессионального образования Республики Саха (Якутия)

"Нерюнгринский медицинский колледж"

Специальность: Сестринское дело

Курсовая работа

Этиологические факторы и закономерности распространения пищевых токсикоинфекций

Выполнила:

студентка 2 курса, 22 группы

Богомягкова А.А.

Научный руководитель:

Лаврентьев В.А.

Преподаватель первой

квалификационной категории

Отличник Здравоохранения РФ

Нерюнгри 2014 г.

Содержание

Введение

. Этиология, патогенез и патоморфология пищевых токсикоинфекций

.1 Эпидемиология пищевых токсикоинфекций

.2 Клиника и диагностика пищевых токсикоинфекций

. Пищевые сальмонеллезы

2.1 Лечение и питание при заболевании сальмонеллеза

.2 Осложнение сальмонеллеза

.3 Профилактика

.4 Сестринский уход при сальмонеллезе

. Заболеваемость острыми кишечными инфекциями в Нерюнгринском районе

. Пищевой ботулизм

.1 Патогенез и патоморфология при ботулизме

.2 Заражение и развитие заболевания ботулизм

.3 Лечение и осложнения при ботулизме

.4 Профилактика ботулизма

.5 Сестринский уход при ботулизме

Заключение

Список литературы

Приложения

# пищевой токсикоинфекция сестринский уход

Введение

Питание - это один из важнейших факторов сохранения здоровья человека, профилактики различных заболеваний, улучшения качества и продолжительности жизни. В связи с этим, одна из главных задач общества - обеспечение безопасности пищевых продуктов. Заболевания, связанные с потреблением небезопасных пищевых продуктов, оказывают значительное воздействие на здоровье человека.

Пищевые токсикоинфекции - это группа острых инфекционных заболеваний, возникающих в результате отправления пищевыми продуктами, содержаниями экзотоксины, производимые условно патогенными микроорганизмами. Возбудители пищевых токсикоинфекций весьма распространены в природе. Большинство из них являются представителями нормального биоценоза кишечника человека.

Источником и резервуаром инфекции, как правило, являются больные или носители, а также сельскохозяйственные животные, птица. Для некоторых родов бактерий, вызывающих пищевую токсикоинфекцию, резервуаром может служить почва, вода, загрязненные фекалиями животных и человека объекты окружающей среды.

Пищевые токсикоинфекции передаются алиментарным путем, механизм передачи фекально-оральный. Микроорганизмы попадают в пищевые продукты, где происходит их активное размножение и накопление. Токсикоинфекции в подавляющем большинстве случаев возникают при употреблении продуктов животного происхождения: мясо, молочных продуктов, кондитерских изделий с жирными кремами, рыбы. Нарушения технологии приготовления полуфабрикатов и блюд, условий хранения и транспортировки способствуют накоплению этиологической микрофлоры. В передачи инфекции могут быть задействованы различные объекты и предметы, источники воды, почва, пыль.

В теплое время года заболеваемость пищевыми токсикоинфекциями имеет тенденцию к росту, поскольку температура воздуха способствует активному размножению бактерий.

Пищевые токсикоинфекции регистрируются в виде спорадических случаев и эпидемических вспышек. Естественная восприимчивость у людей к данным инфекциям высокая, у детей, лиц с хроническими заболеваниями, ослаб ленных больных токсикоинфекции протекают наиболее тяжело. В патогенезе токсикоинфекций основную роль играют токсины, выделяемые возбудителями. В зависимости от преимущественного типа токсинов различаются и особенности клинического течения.

1. Этиология, патогенез и патоморфология пищевых токсикоинфкций

Пищевые токсикоинфекции - это группа этиологически различных, но сходных клинически заболеваний. Возбудителями пищевых токсикоинфекций могут быть различные микроорганизмы. К ним относятся сальмонеллы, патогенные серотипы кишечной палочки, стафилококки, клостридий ботулизма, протей и многие другие.

Общее свойство для всех возбудителей пищевых токсикоинфекций - способность вырабатывать различные типы экзотоксинов и эндотоксинов. Именно действием токсинов определяется своеобразие клинических проявлений пищевых токсикоинфекций, обусловленных различными возбудителями. Но исключительно важную роль бактериальных токсинов в развитии болезни указывает и относительно короткий период заболевания.

Развитие патологического процесса при пищевых токсикоинфекциях во многом зависит от дозы возбудителя и состояния иммунной системы организма. Входными воротами инфекции является пищеварительный канал.

Необходимое условие развития патологического процесса - массивное поступление в организм с инфицированными продуктами питания, как самого возбудителя, так и токсинов. Возбудители способны продуцировать токсины, как в продуктах питания, так и в организме человека. При разрушении микробной клетки под действием протеолитических ферментов и кислотной среды желудка высвобождается дополнительное количество токсических веществ, которые имеют выраженный тропизм к энтороцитам и непосредст венно влияют на слизистую оболочку кишечника. Это приводит к развитию воспалительного процесса в слизистой оболочке, нарушениям моторики желудочно-кишечного тракта.

Следствием накопления биологически активных веществ становятся поступ ление в просвет кишечника большого количества изотонической жидкости. Указанные нарушения приводят к развитию у больного рвоты, боли в животе, поноса. Всасываясь через слизистую оболочку желудка и кишечника в кровь, токсины усиливают проявления общей интоксикации. В тяжелых случаях возникает обезвоживание организма, нарушение водно-электролитного обмена, гемодинамики, гипоксия, метаболический ацидоз, инфекционно-токсический и гиповолемический шок.

Патоморфологическая картина при пищевых токсикаинфекциях, как правило, однотипна и характеризуется гиперемией и отечностью слизистой оболочки кишечника, мелкими кровоизлияниями в слизистую. В других органах возникают дистрофические изменения, которые являются следствием обезвоживания, нарушения гемодинамики и гипоксии. При пищевой токсикоинфекции, наблюдается значительное геморрагическое воспаление слизистой оболочки с множественными эрозиями и зонами некроза.

.1 Эпидемиология пищевых токсикоинфекций

Источником инфекции при пищевых токсикоинфекциях являются больные люди и животные, а также бактерионосители. При стафилококковой токсикоинфекции чаще всего источником заражения являются лица страдающие гнойно-воспалительными процессами (панариций, ангина, пиодермия, фурункулез), больные стафилококковой пневмонией, а также домашние животные, больные маститом (коровы, козы). Факторами передачи пищевой токсикоинфекции, вызванной стафилококком, зачастую является молоко, молочные продукты, кремы и другие кондитерские изделия.

Попадая на указанные продукты, стафилококкоки размножаются в них, накапливая энтеротоксин, который вместе с возбудителем попадает в организм человека. Заражение клостридиями, протеем происходит через загрязненную экскрементами человека и животных почву и воду, а также продукты питания. Механизм заражения - фекально-оральный. Протей и клостридий ботулизма хорошо размножаются в продуктах с высоким содержанием животного белка (мясо, рыба, колбасы, молоко). Восприимчивость к пищевой токсикоинфекции достаточно высока и составляет 80-100%. Иммунитет при пищевых токсикаинфекциях подробно не изучен.

.2 Клиника и диагностика пищевых токсикоинфекций

Пищевые токсикоинфекции характеризуется сравнительно коротким инкубационным периодом в среднем от 1 до 12 часов, а для токсикоинфекции стафилококковой природы он может сокращаться до 30 мин.

Клиническая картина пищевых токсикоинфекций, вызванных различными возбудителями, имеет много общих признаков. Обычно болезнь начинается остро, с тошноты, резкой приступообразной боли в эпигостральной области. Быстро присоединяется рвота, которая может быть однократной, чаще повторной, не редко имеет изнурительный характер. После рвоты появляется понос, фекалии становятся водянистыми, как правило, без патологических примесей.

Частота стула достигает 5-10 раз в сутки. Язык несколько суховатый, с бело - серым налетом, живот умеренно вздут, мягкий, болезненный, печень и селезенка обычно не увеличены. У части больных процесс распространяется и на толстую кишку, что появляется болью по ходу толстого кишечника, спазмами отдельных отделов кишки, иногда наличием слизи в кале. Температура тела с самого начала болезни повышается до 38-390С, нередко сопровождается ознобом, иногда может оставаться нормальной.

При исследовании крови часто выявляется лейкоцитоз со сдвигом лейкоцитарной формулой влево. В тяжелых случаях на фоне интоксикации, длительной рвоты и поноса появляются симптомы обезвоживания, присоединяются расстройства гемодинамики, гипоксия, ацидоз.

Такие больные выглядят обессиленными, черты лица заостренные кожа бледная и сухая на ощупь, развивается акроцианоз, не редко возникают судороги. Пищевые токсикоинфекции стафилококковой природы часто не сопровождаются повышением температуры тела и диареей. Боль локализуется в эпигастральной области и имеет режущий, приступообразный характер. Нередко развиваются тяжелые формы заболевания, но длительность их не превышает 1-2 суток, после чего еще несколько дней может наблюдаться астеническое состояние.

Пищевая токсикоинфекция имеет тяжелое течение особенно у ослабленных лиц, детей раннего возраста с длительным дисбактериозам кишечника, гипотрофией. В отдельных случаях развивается некротический энтерит и анаэробный сепсис. У таких больных наблюдается частая рвота с примесью крови, стул до 15-20 раз в сутки, метеоризм. Быстро нарастает обезвоживание, снижается артериальное давления, увеличиваются печень и селезенка.

Заболевание, вызванные протеем или патогенными штаммами кишечной палочки часто не сопровождаются повышением температуры тела. Опорными симптомами клинической диагностики пищевых токсикоинфекций является непродолжительный инкубационный период, острое начало с редким нарастанием характерных симптомов, возможное развитие коллаптоидного состояния. Важную роль в установления диагноза играют эпидемиологического анамнеза: заболевания у лиц, употреблявших одни и те же пищевые продукты, наличие кишечных инфекций или носительство у лиц, принимавших участие в приготовлении, хранении или транспортировки.

Специфическая диагностика пищевых токсикоинфекций основывается на бактериологическом методе идентификации возбудителя, изучение его биохимических и токсигенных свойств. Материалом для бактериологических исследования является кровь, рвотные массы, промывные воды желудка, фекалии, остатки подозрительных продуктов питания. Серологический метод имеет в диагностике вспомогательные значения.

2. Пищевые сальмонеллезы

В настоящее время известно более 2600 серотипов сальмонелл. Сальмонеллез - это инфекционное заболевание пищеварительной системы, возникающие в результате заражения бактериями рода Salmonella, сопровождающееся выраженной интоксикацией и дегидратацией. Наиболее опасными в плане сальмонеллеза являются термически плохо обработанные яйца, молочные и мясные продукты. Течение сальмонеллеза может происходить по гастроинтестинальному или генерализованному варианту, возможно бактериовыделение без клинических проявлений.

Источники - это домашние и сельскохозяйственные животные (Крупный рогатый скот, свиньи), домашние птицы (Куры, гуси, утки), кошки, птицы, рыбы, больные люди и бактерионосители.

Пути передачи - алиментарный (через яйца, молочные и мясные продукты), контактный и контактно - бытовой. Очень часто, при использовании яиц в пищу, не обращают внимания на видоизменения в белке и желтке (это кровоизлияние, помутнение, затхлый запах) - это зачастую зараженные сальмонеллезные яйца, при употреблении которых возникает неизбежное заражение.

Сальмонеллы - это палочки с закругленными концами, которые могут иметь вытянутую или овальную форму, длина их 2- 4, а ширина 0,5 мкм. Подавляющие большинство сальмонелл, являются подвижными, грамотрицательными, не образующими спор и капсул микроорганизмами, которые относятся к аэробам или факультативными анаэробам.

Сальмонеллы относительно устойчивы к воздействию различных факторов внешней среды:

· При комнатной температуре на предметах обихода сохраняется до 3-х месяцев.

· В сухих испражнениях животных до 4-х лет.

· В воде до 5 месяцев.

· В мясе и молочных продуктах до 6-и месяцев.

· На яичной скорлупе до 24-х дней.

· Высокие температуры практически не пагубны, так как сальмонеллы практически мгновенно гибнут только при 1000С, при 700С в течение 30 минут. Устойчивость к высоким температурам возрастает, когда возбудитель находится в мясных продуктах. Соление и копчение практически не оказывает никакого действия на сальмонелл.

· Устойчивость возбудителя отмечается и к низким температурам, до 800С.

· Устойчивость УФИ

· При обработке дезинфицирующими средствами гибнет в течение 20 минут.

Сальмонеллы довольно устойчивы к внешним воздействиям, они длительное время могут жить и сохранять вирулентность в пыли, высушенном кале и навозе, в почве, воде и животных кормах.

Симптомами при заболевании сальмонеллеза начинается остро с повышения температуры и нарастания признаков интоксикации (головная боль, ломота в мышцах, слабость). Затем в животе возникает боль спастического характера с преимущественной локализацией в верхних отделах живота и пупочной области, тошнота и частая рвота. Вскоре присоединяется диарея, каловые массы довольно быстро приобретают водянистый, пенистый характер, зловонный запах, иногда отмечается их зеленоватый оттенок. Диарея и рвота имеют различную частоту в зависимости от тяжести течения заболевания. Обилие выделяемой жидкости при рвоте и дефекации ведет к развитию дегидратации.

.1 Лечение и питание при заболевании сальмонеллеза

Рекомендуется совместное лечение препаратами необходим постельный режим. Ниже приведено лечение с национальными стандартами, но в жизни ведется индивидуальный подход с учетом возрастных показателей и степени токсикоза и обезвоживания.

. Этотропная терапия направлена на уничтожения возбудителя препаратами выбора являются: энтерикс, хлорхинольдоп, ципрофлоксацин, сальмонелный бактериофаг, сангвиритин.

. Патогенетическая терапия:

· Регидрационная терапия направлена на восстановления водно-солевого обмена, с использованием регидрона и трисона.

· Дезинтоксикационная терапия направлена на ликвидацию обезвоживания и объема вводимой жидкости зависит на прямую от степени обезвоживания. При этом применяют глюкозу и реополиглюкин.

· Эубиотики и биопрепараты: бактисуптил, линекс, аципол, бифидум-лактобактерин.

· Сорбенты: Энтеросгель (для удаления продуктов жизнидеятельности сальмонелл).

· Ферментотерапия: мезим форте, ораза.

· Антидиарейные препараты: глюконат кальция, индометацин.

· Спазмалитики (обезболивающие): но-шпа или его аналоги.

Назначение при сальмонеллезе - это соблюдение диеты и стол №4.

Из рациона исключают продукты, раздражающие желудок и кишечник, молочные продукты и тугоплавкие жиры. Нельзя использовать голодные диеты, так как они чревато усугубляют иммунно-дефицитного состояния, а так же препятствуют замедлению репродуктивных процессов в пищеварительном тракте. Из пищи исключают продукты, способствующие усилению перистальтики, бродильных процессов, содержащие в большом количестве грубую клетчатку: черный хлеб и сухарики из него, цельное молоко, йогурт, ряженку, сливки, кашу на цельном молоке, бобовые, свекла, огурцы, квашеная капуста, редька, редис, цитрусовые, груши, сливы, вино град, рыбные и мясные бульоны, жирные сорта мясо, рыбы и птицы, а также все острое и алкогольное.

.2 Осложнение сальмонеллеза

К тяжелым осложнениям с высокой вероятностью летального исхода относят инфекционно - токсический шок, который сопровождается оттеком легких и головным мозга, сердечнососудистой, почечной и надпочечниковой недостаточностью. Генерализованные формы чреваты развитием гнойных осложнений.

.3 Профилактика

Общая профилактика сальмонеллеза включает мероприятия по обеспечению санитарно- гигиенических условий при содержании, убое скота и птицы, обработке туш и продуктов животного происхождения, приготовление блюд из них на предприятиях общественного питания и пищевых производствах. Индивидуальная профилактика заключается в тщательной кулинарной обработке продуктов животного происхождения, соблюдение сроков хранения пищи. Экстренная профилактика в очаге инфекции при внутри больничной вспышках производится с помощью лечебного - сальмонеллезного бактериофага. Мер специфической профилактики (вакцинации) не предусмотрено в силу антигенной неоднородности возбудителя и нестойкости иммунитета.

.4 Сестринский уход при сальмонеллезе

. Контроль соблюдения постельного режима в течение всего периода клинических проявлений, который продолжается обычно не более 3-х дней.

. Обеспечение в период диареи и рвоты максимального комфорта с ведением учета выделяемой жидкости (следует контролировать каждые 2-4 часа).

. Обеспечение введения перорально глюкозо-солевых растворов типа "Цитроглюкосолан", "Глюкосолан", "Регион", "Оралит" внутрь дробным частым питьем (до 1-1,5 л/час) в течение 2-3 часов и дальнейших потерь жидкости в процессе лечения (следует контролировать каждые 2-4 часа).

. Обеспечение контроля приема пациентом (в присутствии медицинской сестры) индометацина по 50 мг трехкратно в течение 12 часов (по назначению врача фторхинолоны по 5 г 2раза в сутки, левомицетин по 0,5 г 4-5 раз в сутки, доксициклин по 0,1 г в сутки) и другие.

. Обеспечение соблюдения пациентом диеты в острый период заболевания соответствует столу №4 по Певзнеру, после прекращения диареи назначают стол №13.

. Ежедневное сестринское обследование, выявление проблем пациента и решение их путём выполнения независимых сестринских вмешательств.

Выписку из стационара осуществляют после клинического выздоровления и однократного бактериологического исследования кала, проведенного через 2 дня после окончание лечения. Работников пищевой промышленности и лиц, к ним приравненных, подвергают при выписки после отрицательных результатов двукратному бактериологическому обследованию. Лиц, не выделяющих возбудитель, допускают к работе. При установлении бактерионосительства в течение 3-х месяцев эти лица как хронические носители сальмонелл отстраняются от работы по специальности на срок не менее одного года.

3. Заболеваемость острыми кишечными инфекциями в Нерюнгринском районе

Заболеваемость острыми кишечными инфекциями (ОКИ) в Нерюнгринском районе в последние годы имеет волнообразную динамику и тенденцию к росту.

За 2013 год в сравнении с 2012 годом в сумме кишечных инфекций отмечается рост заболеваемости на 55,1%, всего переболело кишечными инфекциями (дизентерия, острые кишечные инфекции установленной этиологии, острые кишечные инфекции неустановленной этиологии.) 46 человек. В том числе рост заболеваемости отмечается по острые кишечные инфекции установленной этиологии на 23,1% (28 случаев) и по острые кишечные инфекции неустановленной этиологии на 85,4% (11 случаев), дизентерии в 7,1 раз (7 случаев).

В общей структуре кишечных инфекций с фекально-оральным механизмом передачи основную долю составляют сальмонеллезные инфекции - 49,5%. (См. рис)

Показатели заболеваемости кишечными инфекциями за 5 лет по Нерюнгринскому району

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
| Сальмонеллезные инфекции | 49,9 | 68,6 | 99,3 | 62,8 | 56,1 |
| Бактериальная дизентерия | 0 | 0 | 2,4 | 1,2 | 8,7 |
| ОКИ устан. этиологии | 25,5 | 16,5 | 8,6 | 28,3 | 34,9 |
| ОКИ неустан. этиологии | 55,7 | 21,3 | 17,1 | 7,3 | 13,7 |
| Вирусный гепатит А | 5,8 | 0 | 4,9 | 4,9 | 0 |



Рис. Структура заболеваемости острыми кишечными инфекциями в 2013 году.

По данным анализа заболеваемости за отчетный год в сравнении с 2012 годом отмечается снижение заболеваемости сальмонеллезными инфекциями на 10,8%.

В 2013 году удельный вес сальмонеллезов в структуре кишечных инфекций составил 49,5%. Всего зарегистрировано 45 случаев, показатель заболеваемости на 100 тысяч населения по сравнению с 2012 годом снизился на 10,8% и составил 56,1%, что выше в 1,6 раза показателя по России (33,65% на 100 тысяч населения) и выше в 1,2 раза показателя по Республике Саха (Якутия) (45,10% на 100 тысяч населения).

Показатель заболеваемости детского населения составил 123,5% на 100 тысяч населения (21 случай). Болеет преимущественно, городское население (более 88,8%).



Показатели заболеваемости сальмонеллезом по Нерюнгринскому району в сравнении с РФ и РС(Я) 2003-2013 гг.

В этиологической структуре сальмонеллеза, как и в предыдущие годы, преобладают сальмонеллы группы Д (S. Enteritidis), удельный вес которых составил в 2013 году - 100%, сальмонеллы группы В - 0%, группы С - 0%. Основным путём передачи инфекции по - прежнему остается пищевой, преобладающими факторами передачи - продуктами птицеводства.

Заболеваемость сальмонеллезом регистрировалась в 3-х населенных пунктах Нерюнгринского района, что ниже уровня 2012 года (в 2012 году заболеваемость была зарегистрирована в 5-и населенных пунктах). На высоком уровне, превышающем Республиканский показатель в 1.4 раза, зарегистрирована заболеваемость в городе Нерюнгри (66,7% на 100 тысяч населения) и поселок Серебряный Бор в 1 раз выше Республиканского показателя (47,5% на 100 тысяч населения). По остальным населенным пунктам заболеваемость ниже Республиканских показателей.

Населенные пункты Нерюнгринского района, в которых регистрировались случаи заболеваемости сальмонеллезом по итогам 2013 года

|  |  |
| --- | --- |
| Территории | Кол-во случаев/ показатели заболеваемости на 100 т.н. |
| Республика Саха (Якутия) | 45,10 |
| Нерюнгринский район  | 45 / 56,1 |
| г. Нерюнгри | 40 / 66,7 |
| п.Чульман | 3 / 32,2 |
| п.Серебряный Бор | 2 / 47,5 |
| п.Беркакит  | 0 / 0 |
| с.Иенгра  | 0 /0 |
| п. Хатыми  | 0 / 0 |
| ст. Золотинка  | 0 /0 |
| п.Хани | 0 / 0 |

Групповая и вспышечная заболеваемость пищевой токсикоинфекции сальмонеллезной этиологии на территории Нерюнгринского района в 2013 году - не регистрировалась.

4. Пищевой ботулизм

Ботулизм - это острое инфекционное заболевание, возникающее в следствии употребления продуктов, содержащих токсин, вырабатываемый бактерия ми ботулизма, и характеризующееся параличом мускулатуры.

Причины ботулизма: Возбудитель - бактерия из рода клостридий, называемая палочкой ботулизма. Существует в двух формах:

. Вегетативная

. Споровая

Вегетативные формы существуют только в условиях отсутствия кислорода. Они размножаются и выделяют сильнейший природный токсин (яд) - смертельная доза которого для человека составляет в пределах 0,3 микрограмм. Наилучшие температурные условия для их размножения и образования яда 20-370С. Токсин разрушается при 15 минутном кипячении или выдерживании при температуре 800С на протяжении 30 минут. Устойчивость в кислой среде, выдерживает высокие сосредоточения поваренной соли, не разрушается в продуктах, содержащих всевозможные специи, в консервированных продуктах сберегается годами.

Споры (форма жизнедеятельности бактерий в неблагоприятных условиях) длительное время сохраняются во внешней среде, устойчивы к замораживанию и высушиванию выдерживают 18% раствора поваренной соли (в морской воде примерно 3,5%), кипячение до 6 часов, полностью гибнут только при автоклавировании (при температуре 1200С на протяжении 30 минут).

Источник возбудителя является почва, ил озер и морей, содержимое кишечника диких и домашних животных, птиц, рыб, моллюсков. Так же ботулизм делится на четыре категории:

. Пищевой ботулизм - это заболевание возникает после употребления в пищу продуктов, содержащих накопившийся ботулинический токсин.

. Раневой ботулизм - он развивается при загрязнение почвой раны, в которой создаются условия, необходимые для прорастания попавших из почвы клостридий ботулизма и последующего токсинообразования.

. Ботулизм детского возраста - это заболевание возникает у детей преимущественно до 6 месяцев, при инфицировании их спорами клостридий ботулизма.

. Ботулизм неуточненной природы - это не удается установить какую-либо связь возникшего заболевания с пищевым продуктом.

Заболевание ботулизма различают и по степени тяжести:

. Легкая

. Среднетяжелая

. Тяжелая

При легком течение у больных паралитический синдром ограничивает поражением глазодвигательных мышц. При среднетяжелом поражаются и мышцы глотки и гортани. При тяжелом течение характеризуется дыхательной недостаточностью и тяжелыми бульбарными нарушениями.

Механизм передачи ботулизма - фекально-оральный или контактный (при раневом ботулизме). Пути передачи заболевания могут быть пищевые, воздушно - полевые (при ботулизме грудных детей) или контактно - бытовые. При этом иммунитет после перенесенного заболевания не развивается. Естест венным источником и резервуаром возбудителя является почва, тепло- и холод нокровные животные, поглощающие споры клостридий ботулизма с водой и кормом. Возбудитель размножается в иле слабопроточных водоемов, силостных ямах, трупах павших животных. Он вырабатывает токсин после смерти животных при снижении их температуры тела до 20-250С.

4.1 Патогенез и патоморфология при ботулизме

Патогенез отдельных симптомов и синдромов при ботулизме.

|  |  |
| --- | --- |
|  Симптомы | Патогенез  |
| Нарушение дыхания (частое, поверхностое) | Парез мышц диафрагмы, брюшно го пресса, межрёберных мышц, гипоксия |
| Мышечная слабость, парезы, пара лечи | Нарушение передачи нервных импуль сов, гипоксия, метаболические наруше ния  |
| Тахикардия, повышение артериаль ного давления | Гипоксия, повышение активности сим патико - адреналовой системы (увели чение содержания катехоламинов)  |
| Сухость во рту, нарушение глота ния, гнусавость голоса, ограничение движение языка | Поражение ядер V, IX, XII черепных нервов |
| Нарушение конвергенции, птоз, дип лопия  | Поражение ядер III, IV черепных нервов |
| Широкие зрачки, нарушение зрение, аккомодации | Поражение n.m.ciliares |
| Амимия | Поражение лицевого нерва |
| Вздутие живота, запор | Угнетение функции блуждающего нер ва, увеличение содержания катехола минов |
| Рвота, одно- или двукратное послаб ление стула в начальный период | Местное действие ботулотоксина, действие другой флоры, содержащей ся в продукте |
| Задержка мочеиспускания | Поражение вегетативной нервной сис темы, преобладание симпатической активности снижение тонуса мочево го пузыря |
| Бледность кожи | Сужение капилляров кожи |

Ведущую роль патогенеза ботулизма играет токсин. На сегодняшний день патогенез ботулизма еще недостаточно изучен, существуют разногласия по вопросу действия токсина на Центральную нервную систему и Вегетативную нервную систему и другие структуры. При обычном заражение он попадает в организм вместе с пищей, содержащей также и вегетативные формы возбудителей - продуцентов яда. Ботулотоксин всасывается из слизистой оболочки или легких. В желудке под действием соляной кислоты желудочного сока ботулотоксин не разрушается. Наиболее значимо поступление токсина через слизистую оболочку желудка и тонкой кишки, откуда он попадает в кровь и разносится по всему организму, нарушая деятельность нервных клеток, ответственных за передачу возбуждения к мышцам.

При ботулизме поражаются все черепные нервы, кроме чувствительных, таких как обонятельный, зрительный, предверно-улитковый нервы. В первую очередь страдают мышцы глаз, глотки и гортани, затем дыхательные мышцы. Особой чувствительностью к ботулотоксину обладают мотонейроны спинного и продолговатого мозга, что проявляется развитием бульбарного и паралитического синдромов. Ботулотоксин блокирует освобождение ацетихоли в холинергических синапсах, что обуславливает развитие периферических параличей. Холинэстеразная активность в синапсах практически не изменяется.

Также в патогенезе ботулизма большую роль играет гипоксия. Развитие прогрессирующей острой дыхательной недостаточности обусловлено угнетением активности больших мотонейронов передних рогов спинного мозга, иннервирующих дыхательную мускулатуру. Гипоксическая гипоксия нарастает при обтурации бронхов аспирационными рвотными массами, слюной и пищей, что связано с парезами мышц гортани, глотки и надгортанника. Из-за гипосаливации восполняется слизистая оболочка ротоглотки, может развиваться гнойный паротит вследствие инфекции. Гибель обычно наступает от вентиляционной дыхательной недостаточности и иногда от внезапной остановки сердца. Патологические изменения при ботулизме имеют не специфический характер. Они обусловлены гиперемией, полнокровием внутренних органов, отёком головного мозга, точечным кровоизлиянием в слизистую оболочку желудочно-кишечного тракта. Выражены признаки нарушения микроциркуляции в голов ном мозге. При этом деструктивные изменения нервных клеток умеренные. А в сосудистых стенках микроциркуляторного русла появляются дистрофические изменения.

4.2 Заражение и развитие заболевания ботулизм

Заражение происходит при употребление пищевых продуктов животного и растительного происхождения, зараженных клостридиями ботулизма и хранившихся в условиях отсутствия или недостатка кислорода воздуха без достаточной термической обработки. Обычно это консервы или продукты дли тельного хранения (колбасы, ветчина, копченая и соленая и вяленная рыба) домашнего приготовления, где невероятно создать необходимый температурный режим для гибели спор возбудителя. При отсутствия кислорода они превращаются в вегетативные формы, образующие токсин. Который накапливается в пищевом продукте, и газообразные продукты жизнедеятельности, вызывающие вздутие банок. При этом органолептические свойства - это как вид, запах, вкус продукта не изменяется.

Восприимчивость человека очень высокая. Чаще всего заражение происходит при употреблении грибов домашнего консервирование, вяленой или копченой рыбы. Возникают семейные вспышки заболевания. Развитие ботулизма - это когда токсин из желудочно-кишечного тракта всасывается в кровь и разносится по всему организму, прочно связываясь и нарушая деятельность нервных клеток, ответственных за работу мышц. В первую очередь страдают мышцы глаз, глотки и гортани, потом дыхательные мышцы. Больные умирают от паралича дыхания.

Симптомами при заболевании ботулизма, начинается, как правило, внезапна. У заболевшего появляется сухость во рту и мышечная слабость нарушается зрения. Беспокоят "туман", "сетка" перед глазами, плохо различаются близлежащие предметы, больной не может читать, отмечает двоение предметов. Часто нарушается глотание. Появляется ощущение присутствия инородного тела в глотке, першение, затруднение глотания пищи. В тяжелых случаях вода может выливаться через нос. У заболевших изменяется высота и тембр голоса. Лицо маскообразное, зрачки расширенны, дыхание поверхностное.

Инкубационный период - от несколько часов до суток, реже до 2-3 дней и зависит от количества ботулотоксина, попавшего в организм человека.

.3 Лечение и осложнения при ботулизме

Лечение. В связи с угрозой для жизни госпитализация больных необходима во всех случаях, даже при подозрении на ботулизм. Больных направляют в любой стационар, где имеется аппаратура для искусственной вентиляции легких. Лечебные мероприятия начинают с промывания желудка толстым зондом, при проведение процедуры необходимо убедиться, что введенный зонд находится в желудке, учитывая то обстоятельство, что при отсутствии глоточного рефлекса зонд может быть введен в дыхательные пути. Промывание желудка целесообразно проводить в 1-2 дня болезни, когда в желудке еще может оставаться зараженная пища. Лечение ботулизма предусматривает:

. Назначение зондового промывания желудка и высоких сифонных клизм с обязательным использованием 5% раствором пищевой соды (бикарбоната натрия) - щелочной раствор ускоряет разложение токсинов в кишечнике. Кроме того, показано назначение энтеросорбентов - энтеросгеля, активированного угля.

. Для связывания и обезвреживания токсина, циркулирующего в крови, вводится противоботулиническая сыворотка по методу Безредко - если был проведен анализ на ботулизм, то внутрикожно вводят моновалентную сыворотку, соответствующую типу обнаруженного возбудителя. В тех случаях, когда анализ не был проведен, то его результата не ожидают, а вводят по тому же методу поливалентную сыворотку, соответствующую типам возбудителя заболевания, наиболее часто выявляемых в данной местности.

. Для уничтожения вегетативных форм, которые могут представлять гипотетическую опасность, назначают антибактериальные препараты широкого спектра действия внутрь, в дозах, назначенных врачом.

Достаточно хороший клинический эффект оказывает применение человеческой противоботулинической плазмы, однако её применение затруднено из-за короткого срока хранение (4-6 месяцев). Имеются данные об эффективности человеческого противоботулинического иммуноглобулина. Одновременно с введением противоботулинической сыворотки проводят массивную дезинток сикационную терапию, включающую внутривенное капельное введение инфузионных растворов. Желательно применение соединений на основе поли винилпирролидона (гемодез, реополиглюкин и др.), хорошо адсорбирующих свободно циркулирующий ботулотоксин и выводящих его через почки с мочой.

В связи с тем, что больной не может глотать, его кормление осуществляют через тонкий зонд. Пища должна быть не только полноценной, но и обязательно жидкой, проходимой через зонд. Оставлять зонд до следующего кормления нежелательно, так как при сухих слизистых оболочках возможно быстрое развитие пролежней. Учитывая токсико-инфекционную природу заболевания и возможность развития вегетативных форм возбудителя из спор, находящихся в желудочно-кишечном тракте, больному назначают антибиотики. Препарат выбора - левомицетин в суточной дозе 2,5 г курсом 5 дней.

В комплекс лечения больных входит назначения 3% раствора аденозинтри фосфорной кислоты и карбоксилазы. Имеются сообщения о достаточно хорошем лечебном эффекте гипербарической оксигенации. При развитии пневмонии проводят антибиотикотерапию по общепринятым схемам. При первых признаках наступления дыхательных расстройств больного следует перевести на искусственную вентиляцию легких. После исчезновения признаков интоксикации для более быстрого восстановления нервно - мышечного аппарата возможно применение физиотерапевтических процедур.

Осложнения. При ботулизме наблюдают фатальное развитие пневмоний, прежде всего вследствие уменьшения у больных объема внешнего дыхания. Вместе с тем превентивное назначение антибиотиков при ботулизме не предотвращает наступление этого осложнения.

Наиболее грозные осложнения, нередко ведущие к летальному исходу, - дыхательные расстройства, которые могут наступить в любой период ботулизма. В начальную стадию их отличают учащение дыхания до 40 ударов в минуту, двигательное беспокойство больного, втягивание межреберных промежутков, паралич диафрагмы, вовлечение в процесс дыхания плечевой мускулатуры. Уже в эту стадию необходимо перевести больного на искусственную вентиляцию легких.

При введении гетерогенной противоботулинической сыворотки может развиться анафилактический шок, а в более поздние сроки (на 10-12-ый день после её использования) - сывороточная болезнь.

.4 Профилактика ботулизма

Профилактика ботулизма основана на строгом соблюдении санитарных и технологических правил консервирования пищевых продуктов. Мясо и рыбу разрешено консервировать только в свежем виде. Овощи и фрукты перед консервированием требуется тщательно обмывать для удаления частиц почвы. Недопустимо так же консервирование перезревших фруктов. Необходимо строго соблюдать режим гарантийной стерилизации. Стерилизацию следует осуществлять в автоклавах, так как повышенное давление и высокая температура (1200С) разрушает не только бактериальные клетки и токсин, но и споры. В домашних условиях продукты растительного происхождения можно заготавливать впрок только путем маринования или соления с добавлением достаточного количества кислоты и соли и обязательно в открытой для доступа воздуха в таре.

Большое значение имеет профилактика ботулизма в торговой сети. Самый важный момент - соблюдение условий хранения скоропортящихся продуктов. В торговую сеть не должны допускаться испортившиеся (с бомбажем) и с истекшим сроком реализации консервы. Важную роль играет разъяснительная работа среди населения об опасности ботулизма и правилах консервирования продуктов в домашних условиях.

.5 Сестринский уход при ботулизме

. Контроль соблюдения постельного режима в течение всего периода клинических проявлений.

. Обеспечить в период диареи и рвоты максимального комфорта.

. В связи с возможностью остановки дыхания вести постоянный контроль за частотой дыхания (каждые два часа).

. Измерение артериального давления (каждые два часа) в связи с возможностью остановки сердца.

. Осуществления контроля за частотой и количеством мочеотделения, так как паралич мочевого пузыря вызывает задержку выделения мочи.

. Обеспечение соблюдения пациентом диеты в острый период заболевания соответствует столу №4 по Певзнеру.

. Своевременное извлечение пищевого зонда (в случае нарушение глотания) и качественное его дезинфекция (профилактика пролежней и внутри больничная инфекция).

. Орошение слизистой глаз 30% сульфацил-натрием (профилактика высыхания слизистой глаз).

. Обеспечение чистоты и достаточной влажности полости рта (обработка 2% раствором борной кислоты или раствором фурацилина 1:5000).

. Ежедневное сестринское обследование, выявление проблем пациента и решение их путем выполнения независимых сестринских вмешательств.

Выздоровление наступает медленно. Вначале восстанавливаются дыхания и глотание. Головная боль, нарушение речи и гнусавость, глазные нарушение сохраняются длительно. Медленно восстанавливается сердечная деятельность. Нередко спустя 3-4 месяца после выписки у больных ещё наблюдается отдышка и сердцебиение. Нетрудоспособность может сохраняться 6-12 месяцев. В некоторых случаях, в связи с поражением почек и нервной системы, развивается инвалидность.

Выздоравливающие после выписки из стационара наблюдаются при отсутствии осложнений - 14 дней, при осложненном течении:

· При перенесенном миокарде - срок нетрудоспособности не менее 10 дней. Лечение у кардиолога с последующим диспансерным наблюдением раз в 6 месяцев в течение года с исследованием крови и электрокардио грамма (ЭКГ).

· При остаточных явлениях неврологической симптоматики - срок нетрудоспособности не менее 2-х недель с последующим диспансерным наблюдением у инфекциониста и невропатолога в течение года с обследованием раз в 3-и месяца (электрокардиограмма, клинический анализ крови).

Заключение

В распространение пищевых токсикоинфекций установлена определенная связь с потреблением продуктов животного происхождения - мяса, яиц, молока, творога, рыбы. Особо выделяется связь токсикоинфекций с мясом свиней и телят, с яйцами водоплавающей птицы, изделиями из субпродуктов. Клиническая картина токсикоинфекций весьма многообразна, в связи с чем диагностика единичных случаев заболевания достаточно трудна. Нередко спорадические случаи токсикоинфекции диагностируются как грипп или какое - либо другое заболевание. При массовых вспышках установление правильного диагноза не вызывает затруднений.

Источником инфекции является, как правило, человек или больные животные, а так же скрытые носители инфекционного агента. Всех их объединяют два фактора:

· Наличие общих симптомов характерных для отравления (рвота, диарея, слабость, головокружение) с определенными, характерными для каждого из них особенностями.

· Причиной заболевания послужили микроорганизмы, находящиеся в продуктах, полученных от животных. Эти животные могут выглядеть как здоровые или переболеть достаточно давно, но являются микробоносителями.

Токсикоинфекции передаются преимущественно пищевым путем, механизм передачи фекально-оральный. Микроорганизмы попадают в пищевые продукты, где происходит их активное размножение и накопление. Некоторые способы приготовления полуфабрикатов и блюд, условия хранения и транспортировки способствует размножению в продуктах микроорганизмов и накоплению токсинов. В передачи инфекции могут быть задействованы различные объекты и предметы, источники воды, почва, пыль. В теплое время года заболеваемость токсикоинфекциями увеличивается, поскольку температура воздуха способствует активному размножению бактерий.

Пищевые токсикоинфекции регистрируются в виде спорадических случаев и эпидемических вспышек. Естественная восприимчивость у людей к данным инфекциям доходит до 100%, у детей, лиц с хроническими заболеваниями, ослабленных больных токсикоинфекции протекают наиболее тяжело. В патогенезе токсикоинфекций основную роль играют токсины, выделяемые возбудителями.

Для успешного лечения микробиологический диагноз, как правило, не важен. Однако для выявления возможного источника инфекции и принятия соответствующих гигиенических мер необходимо проводить микробиологическое исследование в случаях обнаружения заболевания среди продавцов продуктов питания, работников предприятий общественного питания, работников здравоохранения, маленьких детей, пожилых людей в домах престарелых, умственно отсталых или пациентов с тяжелыми психическими расстройствами, а так же людей, которые не соблюдают нормы личной гигиены.

Список литературы

1. Будагян Ф.Е. "Пищевые токсикозы, токсикоинфекции и их профилактика" М.: Медицина 1965

. Шевченко А.А.; Стрельников В.В.; Шевченко Л.В.; Черных О.Ю. "Пищевые токсикоинфекции и токсикозы" Краснодар /КубГАУ/, 2006

. Матрозова Р.Г. "Микробиология ботулизма в консервной промышленности" М.: "Пищепромиздат", 1980

. Никифоров В.Н.; Никифоров В.В "Ботулизм"- Ленинград: Медицина, 1985

. Возианова Ж.И. "Инфекционные и паразитарные болезни" - Здоровья 2000 - с. 433-457

. Бакулов И.А., Смирнов А.М, Васильев Д.А. Токсикоинфекции, пищевые инфекции и токсикозы микробного происхождения. М. МСХиП РФ 1995.

. Далин М.В, Фиш Н.Г. Белковые токсины микробов М.Медицина 1980.

. Дерябкин Г.Д. Стафилококки: экология и патогенность. Екатеринбург 2000.

. Мазохина - Поршнякова Н.Н. Подавление возбудителей ботулизма в пищевых продуках. М. Агропромиздат.1989.

. Месорбяну Л, Пэунеску, Физиология бактерий. Бухарест. 1963.

. Энтеробактерии. Под редакцией В.И. Покровского М. Медицина 1985.

Приложение 1

Памятка для родителей

Подготовка детей к прививке

До прививки

· Перед первой прививкой АКДС-вакциной необходимо сделать общий анализ крови и мочи, а также получить разрешение невропатолога на вакцинацию.

· При наличии у ребенка аллергических расстройств (диатез и др.) заранее обсудите с врачом схему профилактики обострения аллергии. Обычно назначается прием антигистаминных препаратов (зиртек, кларитин, фенистил) в течение 2 дней до прививки и 2 дней после.

В день прививки

· Не вводите новый прикорм или новые виды пищи. Если ребенок находится на грудном вскармливании - не вводите в свой рацион новые продукты.

· Не забудьте принять антигистаминные препараты, которые назначил врач.

· Убедитесь, что дома есть жаропонижающие препараты на случай повышения у ребенка температуры после прививки (нурофен, эффералган, панадол).

· Если ребенок достаточно взрослый - никогда, даже в шутку не пугайте его прививкой.

· Если ребенок спросит про укол - будьте честны, скажите, что это может быть немного болезненным, но ведь это всего на несколько секунд.

Перед выходом из дома

· Если у вас есть прививочный сертификат, в который вносятся сделанные прививки, возьмите его с собой.

· Обязательно возьмите с собой любимую игрушку или пеленку ребенка.

Перед самой прививкой

· Убедитесь совместно с врачом, что у ребенка на момент прививки нет повышения температуры.

· Поинтересуйтесь у врача от чего и какой именно вакцинойсегодня будут прививать ребенка.

· Не стесняйтесь задать вопросы врачу, если у вас есть какие-то сомнения относительно прививки.

В момент укола

· Не волнуйтесь. Ваше волнение и беспокойство передаются ребенку. Будьте спокойны и уверены - и ребенок перенесет прививку гораздо легче.

· Чтобы отвлечь ребенка - общайтесь с ним, играйте, пойте песенки, разглядывайте предметы интерьера, играйте взятой из дома игрушкой. Улыбайтесь и будьте ласковы к ребенку.

· Во время укола ребенок должен быть у вас на руках - так ему и вам будет комфортнее.

· Дайте ребенку выплакаться после укола. Не заставляйте ребенка "быть храбрым", не говорите, что плакать стыдно.

· Если ребенок говорит, что ему больно - "выдуйте" боль. Сделайте глубокий вдох и медленно "выдувайте" боль.

В первые 30 минут после прививки

· Не забудьте и не стесняйтесь задать ваши вопросы врачу. Обязательно спросите о том, какие и когда реакции на прививку могут возникнуть и в каких случаях обращаться за медицинской помощью.

· Не торопитесь покинуть поликлинику. Посидите в течение 30 минут неподалеку от кабинета. Во-первых, это поможет успокоиться, во-вторых - позволит быстро оказать помощь в случае возникновения аллергических реакций на прививку.

· Если ребенок находится на грудном вскармливании - дайте ему грудь. Но только помните, что нельзя сразу поить и кормить ребенка после закапывания полиомиелитной вакцины.

· Если ребенок достаточно взрослый, порадуйте его каким-нибудь приятным сюрпризом, или просто похвалите его.

Первая ночь после прививки

· Чаще всего, температурные реакции на инактивированные вакцины (АКДС и другие) возникают в первые сутки после прививки.

· В случае АКДС-вакцины: если врач рекомендовал, то обязательно на ночь дайте ребенку жаропонижающее, даже если температура на данный момент нормальная.

· При возникновении сильных температурных реакций (38,5 и выше) надо вновь дать ребенку жаропонижающее средство.

· При температурных реакциях не пренебрегайте обтиранием ребенка теплой водой. Не используйте для обтираний водку - она раздражает и сушит детскую кожу.

· Не забывайте о том, что суточная дозировка парацетамола не безгранична. Внимательно прочтите инструкцию к препарату, которым пользуетесь.

· Первые два дня после прививки (инактивированные вакцины - АКДС, АДС, гепатит В, ХИБ-вакцина, ИПВ)

· Принимайте те препараты для профилактики аллергических реакций, которые назначил врач.

· АКДС-вакцины. Следите за температурой тела ребенка.Старайтесь, чтобы она не поднималась выше 38,5°С. У части детей на фоне повышения температуры возможны фебрильные судороги. Принимайте жаропонижающие, не дожидаясь подъема температуры (предварительно проконсультируйтесь с врачом!).

· С ребенком можно и нужно гулять, можно и нужно купать его. Исключение составляют случаи, когда у ребенка повышена температура вследствие или независимо от прививки.

· Если была проведена проба Манту - при купании старайтесь, чтобы вода не попадала на место постановки пробы. Не забывайте, что пот это тоже жидкость, поэтому следите за тем, чтобы ручка ребенка не потела.

· Не вводите новых продуктов в рацион ребенка (и свой, если ребенок находится на грудном вскармливании). Это можно будет сделать на 3-и сутки после прививки и позже.

· В случае АКДС-, АДС-, гепатитных В вакцин. При появлении сильных реакций в месте укола (припухлость, уплотнение, покраснение) сделайте согревающий компресс или просто периодически прикладывайте смоченную водой ткань. Если противовоспалительные средства еще не принимаются, начните их давать.

Через 5-12 дней после прививки

· В случае прививки живыми вакцинами (капли полиомиелитной вакцины ОПВ, коревая, паротитная, краснушная) побочные реакции обычно возникают на 5-12 сутки после прививки, чаще проявляются повышением температуры.

Помните, что иногда за послепрививочную реакцию можно принять какое-либо простудное заболевание, которыми часто болеют маленькие дети, или недомогание при прорезывании зубов. Поэтому, в любом случае, если что-то беспокоит Вас или Вашего ребенка, обращайтесь к своему участковому врачу.

Приложение 2

