

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра нервных болезней и медицинской реабилитации с курсом ПО

Реферат на тему:

Менингокковая инфекция

Работу выполнил
ординатор 2-го года
Родина Христина
Александровна

Менингококковая инфекция – инфекционное заболевание с воздушно-капельным путем передачи, вызываемое *N. meningitidis*, генерализованные формы которого протекают с развитием воспаления мозговых оболочек - менингита, менингококкового сепсиса - менингококцемии или сочетанной формы (менингит+менингококцемия).

Этиология. *Neisseria meningitidis* являются грамотрицательными неподвижными аэробными диплококкам.

Патогенез и патологическая анатомия. Инкубационный период заболевания составляет 2-10 суток. За это время осуществляется адгезия микроорганизма на рецепторных структурах слизистой оболочки носоглотки (CD46, CD66 и др.), подавление местных защитных факторов и размножение (накопление) микроорганизма.

Патологоанатомическими характеристиками процесса являются острые дистрофические изменения внутренних органов, развернутая картина ДВС с многочисленными кровоизлияниями в различные органы и ткани, том числе и в надпочечники (синдром Уотерхауса - Фридериксена).

Менингококки способны к адгезии на эндотелии капилляров головного мозга. Прорыв гематоэнцефалического барьера приводит к проникновению микроорганизма в субарахноидальное пространство, обладающее ограниченными бактерицидными свойствами, и развитию гнойного менингита. Морфологически менингит проявляется периваскулярной инфильтрацией с формированием отека-набухания головного мозга, гнойным экссудатом, особенно выраженным в области ствола, теменных и лобных долей, а в некоторых случаях и гидроцефалией.

Клиническая картина. В настоящее время общепринятой является клиническая классификация .

I. Локализованные формы

носительство менингококка

острый назофарингит

II. Генерализованные формы

менингококцемия

менингит

менингоэнцефалит смешанная форма (менингококцемия + менингит)

III. Редкие формы

эндокардит

полиартрит

пневмония

иридоциклит

хроническая менингококцемия.

Некоторые европейские авторы выделяют как отдельную клиническую форму фульминантную менингококцемию с развитием инфекционно-токсического шока и/или полиорганной недостаточности в первые сутки заболевания.

Локализованные формы менингококковой инфекции значительно преобладают. Считается, что на один случай генерализованной менингококковой инфекции приходится 2000-50000 локализованной.

В межвспышечный период бактерионосители составляют 1-3% населения, причем это количество значительно возрастает во время вспышек и эпидемий. Срок здорового бактерионосительства весьма варьирует. Он продолжается от нескольких дней до нескольких недель, реже месяцев. Описаны многочисленные случаи возобновления бактерионосительства после проведенного курса [антибиотикотерапии](#). Именно этому контингенту принадлежит основная роль не только в формировании коллективного иммунитета, но и распространению менингококковой инфекции.

Описывается так называемый «светлый промежуток» при менингококцемии, когда на 6-8 часу заболевания наступает некоторая стабилизация состояния больного. Однако этот период кратковременен (1-2 часа) и не должен вводить в заблуждение. Важнейшие осложнения менингококцемии - инфекционно-токсический шок и полиорганная недостаточность, развитие которых определяет клиническую картину поздних этапов заболевания и является основными причинами смерти.

Клинико-лабораторными критериями ИТШ являются гипотония, проявляющаяся снижением артериального систолического давления ниже 90 мм рт. ст. или более чем на 40 мм рт. ст. у гипертоников по сравнению с обычными цифрами (основной критерий); расстройства микроциркуляции (наличие длительного - более 3 секунд - белого пятна, появляющегося при надавливании пальцем на кожу больного); признаки декомпенсированного метаболического ацидоза и тканевой гипоксии; выраженная тахикардия, отсутствие пульса на периферии или снижение его свойств; лабораторные и клинические признаки ДВС 2 и 3 стадии.

Синдром Уотерхауса-Фридерихсена (кровоизлияние в надпочечники с острой надпочечниковой недостаточностью) проявляется прежде всего стойкой, нарастающей гипотонией.

Фульминантная формы менингококцемии начинается с резчайших явлений интоксикации и выраженной гипертермии. Сыпь возникает одномоментно, как бы «проявляется», захватывая обширные участки туловища и конечностей. На ранних этапах заболевания ее характеризуют как «облаковидную», так как контуры ее недостаточно четки. Очень быстро нарастают геморрагический и некротический компоненты. Как и при фульминантных формах некоторых инфекционных заболеваний характерен симптом «скачек» - на ранних стадиях заболевания преобладают развернутые явления интоксикации и кожные геморрагические проявления при временном отставании других типичных симптомов тяжелейшего бактериального поражения: расстройств сознания, адинамии, анурии, тахипноэ и пр. Однако эти симптомы появляются по мере развития ИТШ и полиорганной недостаточности, которые при фульминантной форме менингококцемии имеют место уже в первые сутки болезни.

Диагностируя менингококковый менингит, необходимо строго учитывать возраст пациента, от которого напрямую зависят опорные клинические симптомы заболевания. У взрослых и детей более старшего возраста это – головная боль нарастающей интенсивности, обычно диффузная или преимущественно локализованная в лобной и теменной областях, не проходящая от приема анальгетиков; внезапная, не приносящая облегчения, возникающая без тошноты «мозговая» рвота; подъем температуры, обычно, до высоких цифр (менингеальная триада). У маленьких детей, которые не могут пожаловаться на головную боль, основными проявлениями являются гипертермия и симптомы нарастающей интоксикации, рвота без выраженной диареи (!), судороги, а также вялость ребенка и быстро развивающийся сопор. По мере развития заболевания (примерно с 8-12 часа болезни) как у детей так и у взрослых появляются менингеальные симптомы, в основе которых лежит феномен снижения порога чувствительности нервной ткани при повышении внутричерепного давления.

В зависимости от возраста пациента, особенностей его реактивности, выраженность менингеальных симптомов весьма варьирует. Поэтому при наличии подозрения на менингит только проведение люмбальной пункции позволит подтвердить или исключить диагноз. Ликвор при менингококковом менингите обычно вытекает под повышенным давлением (частыми каплями или струйно), чаще опалесцирующий (цитоз до 1000 клеток в 1 мкл), мутный (цитоз до 3000- 5000 клеток в 1 мкл) или зеленоватый (цитоз свыше 5000 в 1 мкл). Белок ликвора повышен, глюкоза снижена. Характерен гнойный процесс (преобладание нейтрофилов), однако эту типичную особенность все же нельзя абсолютизировать. В самом начале заболевания ликвор может носить серозный характер (преобладание лимфоцитов). Быстрое нарастание клинической симптоматики, тяжесть пациента, изменения в анализе крови, типичные для бактериального заболевания (лейкоцитоз, палочкоядерный сдвиг) характерны для менингококкового (или другого бактериального) менингита.

Диагностика менингококковой инфекции. Для подтверждения диагноза при локализованных формах менингококковой инфекции используют бактериологическое исследование слизи из носоглотки. Носоглоточную слизь берут стерильным тампоном до начала антибактериальной терапии. Взятый материал должен храниться при $t\ 37^{\circ}\text{C}$ не более 1 часа и транспортироваться при $t\ 37^{\circ}\text{C}$ (грелка, переносной термостат), т. к. возбудитель крайне неустойчив во внешней среде.

При менингококцемии делается еще и посев крови, а также ее бактериоскопическое исследование.

При менингите в дополнение к исследованиям носоглоточной слизи и крови проводятся посевы и бактериоскопия ликвора. Если бактериоскопическое исследование крови имеет весьма ограниченную информативность, то бактериоскопия ликвора в случае обнаружения Грам-отрицательных диплококков служит надежным критерием раннего лабораторного подтверждения менингококковой инфекции.

Дифференциальная диагностика. Наиболее часто у взрослых менингит приходится дифференцировать с острой респираторной вирусной инфекцией (гриппом). Грипп имеет четкую сезонность, выраженный катаральный синдром, обычно умеренную тяжесть. Менингеальные симптомы не характерны. Если они присутствуют, то при гриппе связаны с развитием менингизма (повышением внутричерепного давления без изменения клеточного состава ликвора). Наличие менингеальных симптомов всегда требует немедленной, срочной госпитализации больного и проведения люмбальной пункции, без которой установление характера заболевания невозможно.

Лечение. Антибиотикотерапия при менингококковой инфекции не представляет проблемы. Возбудитель сохраняет хорошую чувствительность к пенициллину, который и используется в дозе 300 тыс. ЕД на кг веса в сутки, разделенной на 6 приемов. Оправдано альтернативное использование цефалоспоринов 3 поколения (цефтриаксон, цефатоксим) в максимальных дозировках. Цефтриаксон назначается детям по 50-80 мг/кг/сутки в 2 приема (максимальная доза не должна превышать 4 г/сут), взрослым 2 гр. 2 раза в сутки. Цефатоксим назначается в суточной дозе 150-200 мг/кг/сутки, разделенной на 3-4 приема. Высшая суточная доза для взрослых составляет 12 гр. В случае непереносимости β -лактамов альтернативным препаратом может быть левомицетин сукцинат 80 – 100 мг/кг в сутки на 3 приёма (не более 4 г в сутки взрослым). Препаратом резерва для лечения гнойных менингитов является меропенем (при менингите/менингоэнцефалите назначается по 40 мг/кг каждые 8 часов). Максимальная суточная доза взрослым – 6 г, разделенная на 3 приема.

Принципы патогенетической терапии гнойного менингита складываются из:

Обеспечения адекватного дыхания – своевременный перевод на режим ИВЛ;

Дегидратации – эффект достигается использованием осмодиуретиков, прежде всего маннита в дозе 0,5-1,0 г/кг веса сухого вещества в сутки и салуретиков (фуросемида);

Умеренной дезинтоксикации под контролем ЦВД, диуреза, физиологических потребностей и патологических потерь. Введение излишних объемов приводит к усугублению отека мозга;

Введение глюкокортикостероидов (предпочтительно дексаметазона 0,5 мг/кг в сутки или преднизолона 2-3 мг/кг в сутки). Препараты этой группы могут вводиться только в первые двое суток лечения.

Симптоматическая терапия – борьба с судорогами, гипертермией, головной болью.

Для патогенетической терапии менингококцемии используются:

Дезинтоксикационные мероприятия (стартовыми растворами являются кристаллоидные. Свежезамороженная плазма не вводится в качестве стартового раствора);

Глюкокортикостероиды в среднетерапевтических дозировках в первые дни лечения;

Коррекция кислотно-щелочного состояния;

Коррекция электролитного баланса.

Профилактика. При близком контакте с больным генерализованной формой менингококковой инфекцией рекомендована профилактика – взрослым ципрофлоксацин 500 мг внутрь однократно или рифампицин 600 мг внутрь через 12 часов в течении 2 дней. Детям до 1 месяца рифампицин 5 мг/кг внутрь, а старше 1 месяца 10 мг/кг веса внутрь (но не более 600 мг) через 12 часов в течении 2 дней. С профилактической целью также может использоваться однократное введение цефтриаксона взрослым в дозе 250 мг, детям до 15 лет 125 мг.

Существуют моновалентные вакцины А и С, бивалентная А-С и квадριвалентная А-С-У-
W135. Они применяются в профилактических целях, обычно среди ограниченных
коллективов лиц при наличии или угрозе вспышки.

Список литературы:

1. Е. П. Шувалова Инфекционные болезни, М.: Медицина, 1982г.
2. И. Г. Булкина, В.И. Покровский Инфекционные болезни, Ленинград: Медицина, 1970г.

Рецензия :

Менингококковая инфекция — строгий антропоноз. Источником инфекции может быть
только человек. Различают три группы источников менингококковой инфекции:

- 1) носители менингококков;
- 2) больные менингококковым назофарингитом;
- 3) больные генерализованными формами болезни.

Значительную эпидемиологическую опасность представляют больные с манифестными
формами инфекции. За один и тот же промежуток времени один больной способен
заразить в 6 раз больше людей, чем один носитель. Тем не менее, основным источником
менингококковой инфекции справедливо считаются носители.

Существенно, что частота носительства менингококков возрастает в периоды
эпидемических вспышек. Механизм передачи менингококка воздушно-капельный.
Рассеиванию возбудителей и интенсификации механизма передачи менингококков
способствует сочетание менингококковой инфекции (в том числе носительства) с острыми
респираторными заболеваниями. Восприимчивость к менингококковой инфекции следует
признать всеобщей. Особенностью восприимчивости является то, что большая часть
инфицированных лиц переносит заболевание в виде бессимптомного
бактерионосительства. Оценка возрастной заболеваемости менингококковой инфекции
свидетельствует о том, что 70—80% случаев болезни приходится на детей и подростков;
из них 50% составляют дети в возрасте от 1 до 5 лет. Менингококковая инфекция в первые
3 мес. жизни — редкое явление. Среди взрослых большинство составляют больные
молодого возраста (15-30 лет). По-видимому, это объясняется социальными факторами и
особенностями жизни молодых людей (служба в армии, обучение в учебных заведениях и
проживание в общежитиях и т. п.). С этими же обстоятельствами связано определенное
преобладание в структуре заболеваемости менингококковой инфекции в большинстве
стран мира лиц мужского пола. Одной из важных характеристик эпидемического процесса
при менингококковой инфекции является периодичность подъемов и спадов
заболеваемости. Длительность периода высокой заболеваемости различна. Часто
эпидемический подъем охватывает 2-4 года, но иногда продолжается значительно дольше
(5-10 лет). Эпидемическому процессу при менингококковой инфекции свойственна
сезонность. Она особенно проявляется в годы эпидемий. Во время сезонного подъема
заболеваемость может составить 60—70% заболеваемости в течение всего года. В странах
умеренного климата северного полушария сезонный подъем начинается в январе и
достигает максимума в марте — апреле; минимум заболеваемости приходится на август-
сентябрь.

