

Менингококковая инфекция (А39)



Версия: Клинические протоколы МЗ РК - 2019 (Казахстан)

Одобен

Объединенной комиссией по качеству медицинских услуг

Министерства здравоохранения Республики Казахстан

от «19» апреля 2019 года

Протокол №63

Классификация

I. По клиническим проявлениям:

Неинвазивные (локализованные) формы:

- менингококконосительство;
- острый назофарингит;

Инвазивные формы (генерализованные):

- менингококкемия (типичная, молниеносная или «фульминантная» - 90% летальных исходов, хроническая – редко);
 - менингит;
 - менингоэнцефалит;
 - смешанная форма (менингит и менингококкемия, менингоэнцефалит и менингококкемия);
- Редкие формы менингококковой инфекции (эндокардит, пневмония, иридоциклит, септический артрит, уретрит).

II. По выраженности клинических проявлений:

- клинически выраженная (типичная);
- субклиническая форма; abortивная форма (атипичная).

III. По тяжести:

1. легкая
2. среднетяжелая
3. тяжелая
4. крайне тяжелая

IV. По течению заболевания:

- молниеносное
- острое
- затяжное
- хроническое

V. По наличию и отсутствию осложнений [1-2]:

- неосложненная
- осложненная:
 - инфекционно-токсический шок
 - ДВС-синдром
 - острый отек и набухание головного мозга
 - острое повреждение почек сепсис
 - полиорганная недостаточность

Диагностика

Жалобы и анамнез

Менингококковый назофарингит:

- острое начало;
- повышение температуры тела (чаще до 38,5°C);
- головная боль;
- разбитость;

- головокружение;
- заложенность носа;
- сухость и першение в горле.

Менингококковый менингит (начало острое, внезапное или на фоне назофарингита):

- повышение температуры тела с ознобом до 38-40°C;
- головная боль (мучительная, давящего или распирающего характера, не снимающаяся обычными анальгетиками);
- повторная рвота, не связанная с приемом пищи, не приносящая облегчения;
- гиперестезия (фотофобия, гиперакузия, гиперосмия, тактильная гиперальгезия);
- заторможенность(сонливость) или возбуждение;
- нарушение сна.

Менингококкемия(начало острое, внезапное или на фоне назофарингита):

- внезапное повышение температуры тела с ознобом до 40°C
- выраженные миалгии
- боль в костях, суставах
- чувство разбитости
- головная боль
- головокружение
- геморрагическая сыпь на нижних конечностях, ягодичных областях, туловище (в первые сутки болезни).

Анамнез:

острое/острейшее начало заболевания на фоне полного здоровья

Эпидемиологический анамнез:

- контакт с больным с лихорадкой, сыпью и катаральными явлениями в течение последних 10 дней;
- контакт с менингококкононосителем или больным с подтвержденным диагнозом «Менингококковая инфекция» в течение последних 10 дней;
- частое посещение и длительное пребывание в общественных местах (транспорт, торговые центры, кинотеатры и др.);
- группы повышенного риска (школьники, студенты, военнослужащие; лица, проживающие в общежитиях, интернатах, учреждениях закрытого типа; лица из многодетных семей; сотрудники детской дошкольной образовательной организации, дома ребенка, детского дома, школы, школы-интерната, члены семьи заболевшего, все лица, общавшиеся с больным)
- неблагоприятная эпид. ситуация в регионе проживания или выезда в такие регионы в течение 10 дней

Физикальное обследование

Менингококковый назофарингит:

- повышение температуры тела (чаще до субфебрильного уровня);
- заложенность носа;
- преобладание воспалительных изменений на задней стенке глотки (слизистая отечна, ярко гиперемирована, с резко увеличенными множественными лимфоидными фолликулами, могут быть бильные слизисто-гнойные наложения);
- другие отделы зева (миндалины, язычок, небные дужки) слегка гиперемированы или без изменений;

Менингококковый менингит:

- характерная триада симптомов: высокая лихорадка, головная боль, рвота;
- положительные менингеальные симптомы (через 12-14 часов от начала болезни появляется ригидность мышц затылка и/или симптомы Кернига, Брудзинского (верхний, средний, нижний));
- нарушение сознания (при развитии отека мозга);
- снижение брюшных, периостальных и сухожильных рефлексов, возможна их неравномерность (анизорефлексия).

Менингококковый менингоэнцефалит:

- высокая лихорадка;
- нарушение сознания (глубокий сопор, психомоторное возбуждение, нередко зрительные или слуховые галлюцинации);
- судороги;

- положительные менингеальные симптомы (ригидность мышц затылка, симптомы Кернига, Брудзинского;
- поражения черепномозговых нервов, корковые расстройства – нарушения психики, частичная или полная амнезия, зрительные и слуховые галлюцинации, эйфория или депрессия;
- стойкая очаговая церебральная симптоматика (парез мимической мускулатуры по центральному типу, выраженная анизорефлексия сухожильных и периостальных рефлексов, резкие патологические симптомы, спастические геми- и парапарезы, реже – параличи с гипер- или гипостезией, координаторные нарушения).

Менингококкемия (острый менингококковый сепсис):

- лихорадка до 40°С и выше (без выраженных локальных очагов инфекции) ИЛИ нормальная/субнормальная температура тела (при развитии инфекционно-токсического шока);
- выраженная интоксикация (артралгии, миалгии, разбитость, головная боль, головокружение);
- геморрагическая сыпь (чаще на 1-ые сутки болезни, различных размеров, неправильной формы («звездчатая»), выступающая над уровнем кожи, плотная на ощупь, может быть с элементами некроза) на нижних конечностях, ягодичных областях, туловище, реже – на верхних конечностях, лице); может сопровождаться сильным болевым синдромом (симуляция «острого живота» и т.д.);
- кровоизлияния в склеры, конъюнктивы, слизистые оболочки носоглотки;
- другие геморрагические проявления: носовые, желудочные, маточные кровотечения, микро- и макрогематурия, субарахноидальные кровоизлияния (редко);
- диарея;
- бледность кожных покровов, акроцианоз;
- сонливость, нарушение сознания;
- снижение АД более 50%;
- тахикардия.

Критерии тяжести менингококкемии:

- прогрессирующие расстройства гемодинамики (гипотония, тахикардия);
- снижение температуры тела на фоне нарастания симптомов интоксикации;
- нарастающий тромбогеморрагический синдром;
- распространение геморрагической сыпи на лицо, шею, верхнюю половину туловища;
- одышка;
- анурия;
- полиорганная недостаточность;
- декомпенсированный ацидоз;
- лейкопения <4,0 x 10⁹/л на фоне прогрессирования заболевания

Молниеносная (фульминантная) форма менингококковой инфекции является типичным граммотрицательным сепсисом с выраженной эндотоксемией

- быстрое развитие системной воспалительной реакции;
- мощный выброс провоспалительных цитокинов;
- активация системы комплемента, коагуляционного гемостаза с последующим повреждением эндотелия капилляров;
- вазодилатацией;
- коагулопатией;
- капиллярной утечкой;
- поражением сократимости миокарда;
- повреждением надпочечников;
- повреждением оболочек мозга;
- геморрагическим и некротическим повреждением кожи и слизистых оболочек.
- все классические элементы патогенеза сепсиса, включая катаболизм, гиперметаболизм, полиорганную недостаточность, инфекционно-токсический шок являются неотъемлемыми составляющими молниеносной (фульминантной) формы менингококковой инфекции.
- самой совершенной является Glasgow Meningococcal Septicaemia Prognostic Score (шкала менингококковой септицемии Глазго), которая позволяет выделить группу больных с неблагоприятным прогнозом.
- при оценке по шкале более 8 баллов прогнозируемая летальность составляет 73 %, более 10 баллов — 87,5 %.

Острая надпочечниковая недостаточность (Синдром Уотерхауза-Фридериксена)

- резкое снижение t° тела;
- резкая бледность, цианоз;
- стойкое падение АД, резистентное вазопрессорам;
- PS нитевидный;

- тахикардия > 140 уд/мин;
- одышка;
- нарушения сознания;
- геморрагическая сыпь на лице, груди.

ИТШ 1 ст Клиника- фаза теплой нормотонии

- бледность, холодные конечности;
- Т - 39 -40°, озноб;
- тахикардия, тахипноэ;
- АД – N или ↑;
- ЦВД – N или ↓;
- диурез – N или ↓;
- сознание сохранено;
- возбуждение, беспокойство;
- гиперрефлексия, судорожная готовность;
- ДВС – I ст. (гиперкоагуляция).

ИТШ 2 ст Клиника- фаза теплой гипотонии:

- бледность с сероватым оттенком;
- акроцианоз;
- кожа холодная, влажная;
- Т тела –N. PS – слабый;
- тахикардия, тахипноэ;
- тоны сердца глухие;
- АД ↓, ЦВД ↓;
- олигурия;
- заторможенность, вялость;
- сознание помрачено;
- метаболический ацидоз;
- ДВС - II ст.

ИТШ 3 ст Клиника -фаза холодной гипотонии

- сознание отсутствует (кома);
- кожа синюшно-серого цвета, тотальный цианоз с множественными геморрагически-некротическими элементами, «трупные пятна»;
- конечности холодные;
- пульс нитевидный, тахикардия, тахипноэ. АД ↓↓ или, нулевое, не реагирует на увеличение ОЦК;
- маскообразное, застывшее в одной позе лицо (S.pallidum);
- зрачки сужены, реакция на свет ослаблена. Косоглазие. Судороги. Анурия;
- метаболический ацидоз;
- ДВС – синдром III ст. (фибринолиз).
- Отек легких, мозга, метаболический миокардит.

ИТШ 4 ст – фаза декомпенсации

- сознание отсутствует;
- мышечная атония;
- сухожильная арефлексия;
- зрачки расширены без реакции на свет;
- тонические судороги;
- нарушение дыхания и ССС;
- прогрессирующий отек легких и мозга;
- набухание мозга;
- кровотечение (множеств.)
-

Отек – набухание головного мозга.

ОГМ проявляется нарушением сознания: сначала может наблюдаться:

- оглушенность - начальная фаза угнетения сознания: вялость, адинамия, сонливость, элементы нарушения ориентировки, снижение психической активности;
- сомнолентность - более глубокая степень угнетения сознания: состояние подобное сну, из которого можно вывести при помощи внешних воздействий, целенаправленные движения сохраняются и большой способен односложно отвечать на вопросы;
- сопор - угнетение сознания с сохранением реакций в виде координированных защитных движений на сильные звуковые, световые и болевые раздражители, при отсутствии словесного контакта (одергивает руку или ногу при болевом ошипывании);
- кома-полное выключение сознания;

- тонико-клонические судороги;
- гипертермия центрального генеза;
- зрачки сужены с вялой реакцией на свет;
- брадикардия

Синдром внутрисосудистой гемокоагуляции (ДВС-синдром)

Клинические критерии диагностики:

1-я ФАЗА гиперкоагуляции:

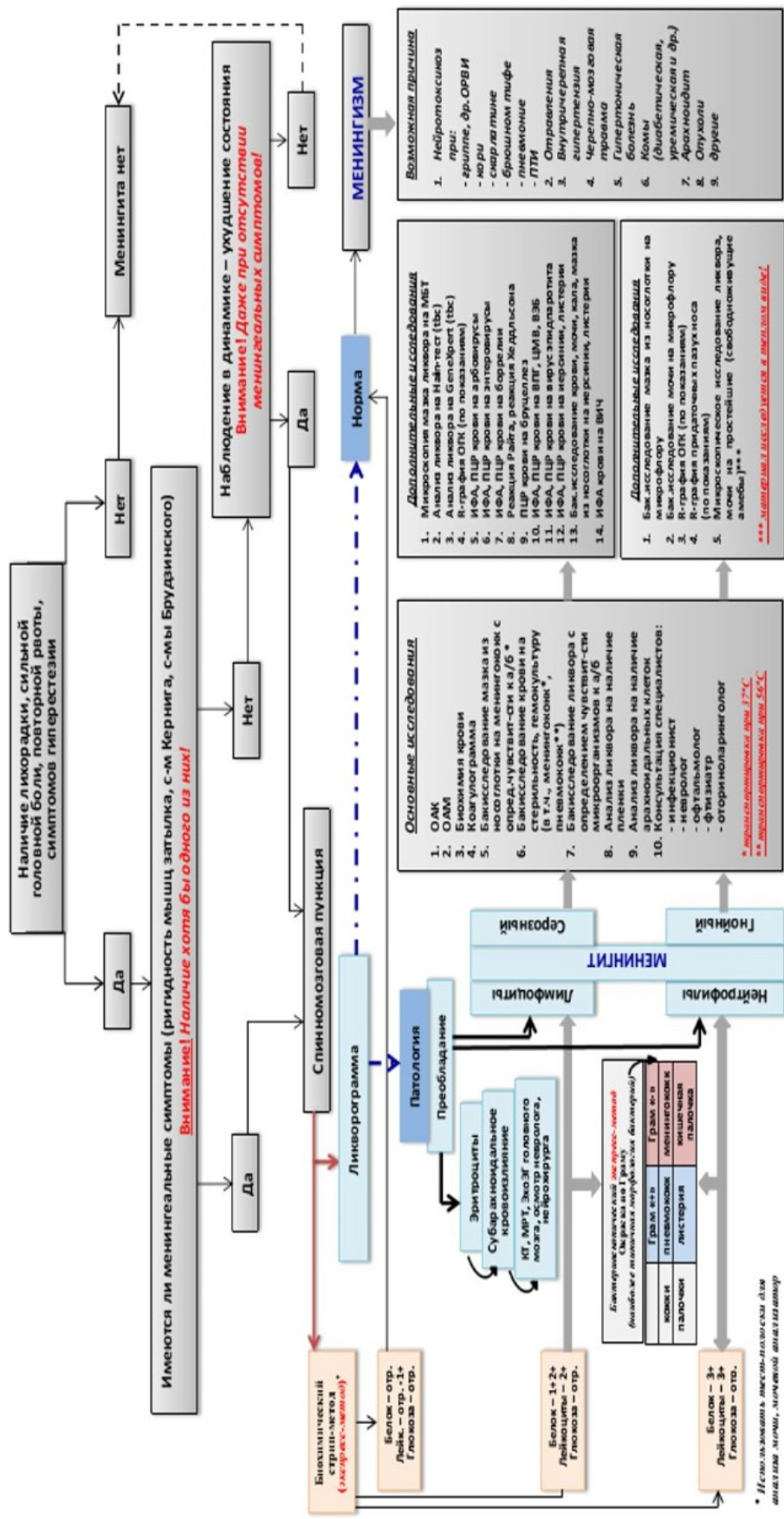
- тяжелое состояние с выраженными проявлениями;
- инфекционного токсикоза, эксикоза 2-3-й степени;
- мраморность, бледно-серая окраска кожного покрова;
- акроцианоз;
- гипотермия, приглушение тонов сердца, тахикардия, умеренная;
- одышка;
- олигурия.

2-я ФАЗА тромбоцитопении потребления:

- утяжеление состояния больного;
- цианоз кожного покрова;
- появление тахикардии, глухости сердечных тонов, диспноэ;
- одышки до 100 в 1 мин;
- парез кишечника, выраженный диарейный синдром;
- олигурия, анемия.

3-я ФАЗА фибринолиза:

- коматозное состояние
- появление выраженного геморрагического синдрома (петехиальная сыпь, кровотечения и др.)



Дифференциальная диагностика менингококкового менингита

* Если лейкоциты менингеальной ликвора анализа мочи, менингеальной ликвора анализа

Симптомы	Менингококковый менингит	Пневмококковый менингит	Менингит, вызванный палочкой Hib	Туберкулезный менингит
Возраст	Любой	Любой	1-18 лет	любой
Эпидемиологический анамнез	из очага или без особенностей	без особенностей		социальные факторы или контакт с больным, в анамнезе - легочной или внелегочной туберкулез, ВИЧ-инфекция
Преморбидный фон	назофарингит или без особенностей	Пневмония	пневмония, ЛОР-патология, ЧМТ	
Начало болезни	острое, бурное	Острое	острое или постепенное	постепенное, прогрессирующее
Жалобы	резкая головная боль, повторная рвота, повышение температуры до 39-40 С, озноб	головная боль, повторная рвота, повышение температуры до 39-40 С, озноб	головная боль, лихорадка, озноб	головная боль, лихорадка, озноб
Наличие экзантемы	в сочетании с менингококкемией - геморрагическая сыпь	при септицемии - возможна геморрагическая сыпь (петехии)	не характерна	не характерна
Менингеальные симптомы	резко выраженные с нарастанием в первые часы болезни	становятся выраженными со 2-3-х суток	становятся выраженными со 2-4-х суток	умеренно выраженные, в динамике с нарастанием
Органное поражение	пневмония, эндокардит, артрит, иридоциклит. При осложнении –	пневмония, эндокардит	пневмония, отит, гайморит, артрит, конъюнктивит, эпиглоттит	специфическое поражение различных органов, туберкулез лимфоузлов при гематогенной диссеминации

Дифференциальная диагностика менингококкемии

Характеристика сыпи	Менингококковая инфекция (менингококкемия)	КГЛ (геморрагическая форма)	Лептоспироз	Геморрагический васкулит
Частота встречаемости	100%	Часто	30–50%	100%
Срок появления	4–48 ч	3–6 дней	2–5 дней	В большинстве случаев – первое клиническое проявление болезни
Морфология	Петехии, экхимозы, некрозы	Петехии, пурпуры, экхимозы, гематомы	Пятнистая, пятнисто-папулезная, петехиальная	Геморрагическая, чаще петехии, пурпура
Обилие	Необильная, обильная	Необильная, обильная	Необильная, обильная	Обильная
Преимущественная локализация	Дистальные отделы конечностей, бедра, в тяжелых случаях – грудь, живот, лицо, шея	Живот, боковая поверхность грудной клетки, конечности. Геморрагические энантемы на слизистых оболочках.	Туловище, конечности	Симметрично на разгибательных поверхностях нижних конечностей (на ногах под коленками, в области стоп), ягодицах. Не характерна на лице, ладонях, туловище, руках.
Метаморфоз сыпи	Геморрагическая, некроз, изъязвление, пигментация, рубцевание	Геморрагическая, от петехий до пурпуры и экхимозов, без некрозов	Геморрагическая, различных размеров, без некрозов, пигментация	От петехий до пурпуры и экхимозов, пигментация, при частых рецидивах – шелушение
Мономорфизм сыпи	Полиморфная	Полиморфная	Полиморфная	Полиморфная

Стандартное определение случая инвазивной менингококковой инфекции (ВОЗ, 2015)

Все заболевания, характеризующиеся внезапным подъемом температуры (более 38,5°C – ректальная и более 38°C-подмышечная) *И* один или более следующих признаков:

- ригидность затылочных мышц;
 - измененное сознание;
 - другие менингеальные симптомы;
- ИЛИ*

- петехиальная пурпурная сыпь

Лечение (скорая помощь)

При предположительном случае **менингита** менингококковой этиологии обеспечить внутривенный доступ через периферический катетер и ввести из менингитной укладки:

- бензилпенициллин 1,0 млн взрослым **или**
- хлорамфеникол содержимое флакона растворяют в 2-3 мл 0,5% раствора новокаина, 25 мг/кг внутривенно или внутримышечно (для приготовления раствора для внутримышечного или для внутривенного введения содержимое флакона растворяют в 5 мл воды для инъекций) или
- цефтриаксон – 1,0 гр внутривенно или внутримышечно
- преднизолон 30-60 мг внутривенно или внутримышечно
- фуросемид 1 % 20 мг,
- симптоматические: НПВС, дифенгидрамин, противосудорожные при судорогах и др.
- обеспечить подачу увлажненного кислорода.
- экстренная госпитализация в стационар

При предположительном случае **менингококцемии без признаков шока** обеспечить внутривенный доступ через периферический катетер наибольшего размера и ввести из менингитной укладки:

- оксигенотерапия;
- хлорамфеникол 25 мг/кг внутривенно (для приготовления раствора для внутривенного введения содержимое флакона растворяют в 5 мл воды для инъекций) или
- цефтриаксон – 1,0 гр внутривенно или внутримышечно;
- **Бензилпенициллин вводить нельзя!**
- фуросемид 1 % 20 мг;
- гепарин взрослым 1000-2000 ЕД;
- симптоматические: НПВС, дифенгидрамин, противосудорожные при судорогах и др.

При предположительном случае **менингококцемии с признаками шока** обеспечить внутривенный доступ через периферический катетер наибольшего размера и провести следующие мероприятия:

- оксигенотерапия;
- внутривенно струйно инфузия кристаллоидных растворов до стабилизации АД и пульса, при необходимости катетеризация и инфузия в две вены; для положительного эффекта подключить допамин 200 мг в 200 мл 0,9% физиологического раствора
- внутривенно струйно преднизолон в дозе 2-5мг/кг, повторные введения гормонов по показаниям через 10 мин;
- хлорамфеникол 25 мг/кг внутривенно (для приготовления раствора для внутривенного введения содержимое флакона растворяют в 5 мл воды для инъекций) или
- цефтриаксон – 1,0 гр внутривенно или внутримышечно

- **Бензилпенициллин вводить нельзя!**
- гепарин взрослым 1000-2000 ЕД,
- симптоматические: НПВС, дифенгидрамин, противосудорожные при судорогах и др.

При смешанной форме менингококковой инфекции – **менингококцемия с менингитом:**

- Мероприятия проводятся как при менингококцемии без признаков шока

При всех формах обеспечить подачу увлажненного кислорода и экстренную госпитализацию в стационар

Госпитализация

Показания для экстренной госпитализации:

- по клиническим показаниям: инвазивные (генерализованные) формы;
- по эпидемиологическим показаниям: неинвазивные (локализованные) формы

- острый назофарингит: госпитализации подлежат лица, проживающие в общежитиях, казармах, других закрытых учреждениях, лица из многодетных семей, сотрудники детской дошкольной образовательной организации, дома ребенка, детского дома, школы, школы-интерната, члены семьи заболевшего, все лица, общавшиеся с больным;

- менингококконосители: подлежат госпитализации в период эпидемиологического неблагополучия (по решению местных органов УЗ, ДООЗ).