

УДК 616.831.9-002-053.2-085.357

КОЛОСКОВА О.К., ІВАНОВА Л.А., МАРУСИК У.І., БЕЛАШОВА О.В.

Кафедра педіатрії та дитячих інфекційних хвороб, Буковинський державний медичний університет, м. Чернівці

МЕНІНГОКОКОВА ІНФЕКЦІЯ (INFECTIO MENINGOCOCCIEA). ЧАСТИНА 2

Резюме. У лекції розглядаються питання діагностики та лікування менингококової інфекції. Приділяється увага лабораторній діагностиці, питанням диференціальної діагностики. Наведені алгоритми надання медичної допомоги дітям із менингококцемією на догоспітальному та госпітальному етапах, а також висвітлені питання лікування менингококкового менингіту, менингококкового носійства та назофарингіту, заходи щодо контактних осіб, умови виписки хворих після лікування та допуску їх у колектив.

Ключові слова: менингококова інфекція, діагностика, лікування, менингіт.

Діагностика

Лікар повинен у найкоротший термін встановити діагноз менингококової інфекції лише на основі клінічних ознак: гострого початку, гарячки, геморагічної висипки. Інколи подібна висипка буває при сепсисі іншої етіології, однак слід пам'ятати, що для долі хворого гіпердіагностика значно краща, ніж несвоєчасно встановлений діагноз. Слід відповідально ставитися до діагнозів «менингіт» та «менингізм». Критерієм цих діагнозів є не вираженість менингеального синдрому, а люмбальна пункція з дослідженням спинномозкової рідини (СМР) [15].

З метою ранньої діагностики менингіту (тобто в перші 24 години) люмбальна пункція повинна проводитись у випадку підозри на менингіт за відсутності протипоказань. Протипоказаннями до проведення люмбальної пункції є ознаки прогресуючого підвищення внутрішньочерепного тиску (порушення свідомості у вигляді коми, артеріальна гіпертензія в поєднанні з брадикардією та порушенням дихання), прогресуюча вогнищева симптоматика, зіниці різної величини, розширені або погано реагуючі, набряк диска зорового нерва, ненормальні рухи очима, «очі ляльки», пролонговані тонічні судоми, шок, виражена пурпура або її поширення, ознаки локальної інфекції в ділянці проведення люмбальної пункції (піодермія, флегмона), підвищена кровоточивість, дихальна недостатність (вважається, що спінальна пункція супроводжується високим ризиком провокування зупинки дихання за наявності дихальної недостатності) [19].

Люмбальна пункція проводиться з метою зниження внутрішньочерепного тиску та диференціальної діагностики менингітів.

Для менингококкового менингіту властивий помірний (до 10–12 тис. клітин в 1 мм³) нейтрофільний плеоцитоз із вираженою клітинно-білковою дисоціацією, незначним зниженням рівня глюкози. Найчастіше зустрічається плеоцитоз на рівні 1–5 тис. клітин в 1 мм³. Характерною є зміна кольору спинномозкової рідини, який чітко залежить від рівня плеоцитозу. СМР за мутністю і кольором при менин-

гококовому менингіті нагадує воду, до якої додають молоко; чим вищий плеоцитоз, тим біліша та кольором більше нагадує молоко. Лише при плеоцитозі понад 5–6 тис. в 1 мм³ колір СМР набуває незначного жовтуватого відтінку [20].

Специфічна експрес-діагностика при генералізованих формах менингококової інфекції має досить ефективний метод: бактеріоскопія товстої краплі крові, мазків крові та СМР. Забарвлення за Грамом дозволяє вже за 30 хвилин виявити грамнегативні бобоподібні диплококи, розташовані внутрішньоклітинно (фагоцитовані нейтрофілами) та позаклітинно. Цей метод ефективний навіть у випадках, коли ще не настали типові зміни: у випадку раннього проведення спинномозкової пункції плеоцитоз може бути незначним (десятки клітин) та серозним (переважають лімфоцити), лише бактеріоскопія допомагає виявити велику кількість диплококів. Цей стан навіть отримав свою назву — серозна фаза гнійного менингіту. Однак уже через 10–12 годин СМР набуває властивого менингококовому менингіту вигляду.

Специфічна лабораторна діагностика складається з бактеріологічного та серологічного методів. Бактеріологічний метод є основним методом діагностики менингококової інфекції. Матеріалом для бактеріологічного дослідження є носоглотковий слиз, кров, СМР та деякі інші біологічні субстрати. За наявності генералізованих форм важливим є використання всіх можливих біологічних субстратів для бактеріологічної діагностики. Так, при менингококових менингітах деяким дослідникам вдалося підвищити ефективність цього методу до 92 % за рахунок одночасного посіву СМР та крові. Однак унаслідок нестійкості менингокока у зовнішньому середовищі ефективність цього методу помірна і вимагає суворого дотримання певних правил. Поза організмом людини менингококи досить швидко гинуть, а при низькій температурі швидко втрача-

© Колоскова О.К., Іванова Л.А., Марусик У.І.,
Белашова О.В., 2014

© «Актуальна інфектологія», 2014

© Заславський О.Ю., 2014

ють здатність до утворення колоній, тому під час транспортування матеріалу до лабораторії необхідно уникати його охолодження. Ефективність бактеріологічного методу багато в чому залежить і від антибактеріальної терапії. Навіть одна ін'єкція антибіотика значно зменшує ймовірність виділення збудника. Тому все більшого значення в діагностиці менінгококової інфекції набувають серологічний метод та полімеразна ланцюгова реакція (ПЛР), останню ставлять із сироваткою крові та СМР [21].

Використовується РНГА, РЗК у парних сироватках, що вважається позитивною при наростанні титру анти-тіл у чотири й більше разів. Однак це метод швидше ретроспективної діагностики, адже інтервал між взяттям сироваток має становити не менше 7–10 діб. Лише ПЛР дозволяє швидко, протягом 1–2 діб, верифікувати діагноз. Водночас для діагностики менінгококової інфекції застосовують реакцію аглютинації латексу.

У загальному аналізі крові можна виявити лейкоцитоз та гіперлейкоцитоз зі значним паличкоядерним зсувом та нейтрофіліозом, збільшеною ШОЕ, у випадку прогресивного ДВЗ-синдрому додається анемія та тромбоцитопенія, гіпокоагулопатія.

Обов'язковим є дослідження окулістом очного дна перед проведенням спинномозкової пункції, огляд невропатологом, за необхідності — проведення МРТ, КТ та ЕЕГ.

Диференціальна діагностика. Під час епідемічних спалахів і при наявності чіткого менінгеального синдрому діагностика менінгококової інфекції не є складною. Менінгококцемію слід відрізнити від хвороб, перебіг яких супроводжується геморагічним синдромом. При **геморагічному васкуліті (хвороба Шенлейна — Геноха)** висипка має вигляд симетричних плям із петехій або папулогеморагій, що часто поєднуються з гематурією та кишковою кровотечею; запалення мозкових оболонок немає. **Тромбоцитопенічна пурпура (хвороба Верльгофа)** характеризується поступовим початком, температура тіла не підвищується, висипка у вигляді синців, що розташовані на будь-яких ділянках тіла, симптоми менінгіту відсутні. Інших змін крові, крім тромбоцитопенії, немає. **При грипі** також може з'явитись петехіальна висипка, але частіше на обличчі, шії, слизовій оболонці рота, у клінічній картині домінують інтоксикація й катаральне запалення верхніх дихальних шляхів; при наявності менінгеальних ознак змін у лікворі немає або вони незначні і свідчать про серозне запалення, в аналізі крові — лейкопенія, лімфоцитоз. **Ознаками несприятливого прогнозу при менінгококовій інфекції** вважають: ранню появу висипки; швидке поширення висипки та великі її розміри; локалізацію висипки на обличчі та слизових оболонках; гіперпірексію (аксіярна температура вище від 40 °C); шкірно-ректальний температурний градієнт > 3 °C; відсутність менінгеальних симптомів (ізолювана менінгококцемія без менінгіту); швидке прогресування розладів свідомості; наявність гіпостазів, геморагічного синдрому та шоку; відсутність лейкоцитозу (кількість лейкоцитів у крові нижче від $10 \cdot 10^9/\text{л}$) або лейкопенію; тромбоцитопенію (нижче від $100 \cdot 10^6/\text{л}$); нормальну або знижену швидкість осідання еритроцитів (нижче від 10 мм/год); низький рівень С-реактивного протеїну; низьку фракцію викиду лівого шлуночка (30–40 % і менше).

Менінгококовий менінгіт важливо якомога раніше відрізнити від *туберкульозного менінгіту*, який у 2/3 хворих починається поступово, розвивається частіше в осіб молодого віку з первинним туберкульозним вогнищем у легенях або інших органах. У початковий період, що триває 1–3 тижні, зберігається субфебрильна температура тіла. Менінгеальні симптоми нарастають поступово. З 2–3-го тижня порушуються функції черепних нервів, частіше III та VIII пар. У крові помірний лейкоцитоз і збільшення ШОЕ. Зміни ліквору серозного характеру — спинномозкова рідина з опалесценцією, іноді ксантохромна, є білково-клітинна дисоціація, лімфоцитарний плеоцитоз, різко знижений уміст цукру; після 12–24 год стояння утворюється ніжна фібринова сіточка; можна виявити мікобактерії туберкульозу.

Вірусні менінгіти характеризуються гострим початком, вираженим менінгеальним синдромом і на відміну від менінгококового менінгіту серозними змінами спинномозкової рідини. Остання прозора, з лімфоцитарним плеоцитозом, уміст білка нормальний або незначно підвищений. Ці зміни поєднуються з клінікою захворювання, що зумовлене певним збудником: при ентеровірусній інфекції — герпангіна, міалгії, дисфункція кишечника, екзантема, плевродинія; при аденовірусній інфекції — поліаденіт, фарингіт, кон'юнктивіт, гепатолієнальний синдром; при епідемічному паротиті — паротит, субмаксиліт, можливі орхіт, панкреатит.

Субарахноїдальний крововилив також починається раптово, із сильного головного болю, блювоти, менінгеального синдрому. У диференціальній діагностиці допомагають анамнез (трапляється частіше у хворих на гіпертонічну хворобу, склероз судин головного мозку, при травмах), дослідження ліквору — ксантохромія, наявність вилужених еритроцитів. На очному дні виявляють звуження судин сітківки за гіпертонічним типом.

Гнійне запалення мозкових оболонок можуть спричиняти пневмококи, гемофільна паличка Афанасьєва — Пфейфера, стрептококи, стафілококи, гриби, що їх слід розрізняти за допомогою бактеріологічного дослідження ліквору. Однак є деякі клінічні особливості. *Пневмококовий менінгіт* частіше буває вторинним, характеризується тяжким і бурхливим перебігом, схильністю до рецидивів. У перші дні хвороби з'являється вогнищева симптоматика ураження центральної нервової системи. У хворих можна виявити нейтрофільний лейкоцитоз, збільшену ШОЕ; спинномозкова рідина молочно-білого кольору, містить велику кількість білка й нейтрофілів. Гнійний менінгіт, зумовлений *паличкою Афанасьєва — Пфейфера*, характеризується поступовим початком, хвилеподібним перебігом. Найчастіше хворіють діти. Розвиваються токсикоз, диспепсія. Спинномозкова рідина зеленого кольору, мутна, плеоцитоз досягає $(10\text{--}15) \cdot 10^9/\text{л}$ [22]. У табл. 1 наведено диференціально-діагностичні ознаки менінгітів різної етіології.

Лікування пацієнтів із менінгококовою інфекцією проводять згідно з наказом МОЗ України № 737 від 12.10.2009 з урахуванням клінічної форми й тяжкості захворювання, а також віку та індивідуальних особливостей хворого. Усіх осіб із генералізованими формами менінгококової інфекції або з підозрою на них необхідно негайно госпіталізувати [23, 24].

Алгоритм надання медичної допомоги дітям з менінгококцемією **на догоспітальному етапі:**

1. Оксигенотерапія зволеним киснем із FiO_2 0,35–0,4.
2. За наявності показань і технічних можливостей забезпечити прохідність дихальних шляхів та адекватне дихання.
3. Забезпечення надійного венозного доступу (за наявності ознак шоку в термін 3–5 хвилин) та інфузійна терапія ізотонічними сольовими розчинами в обсязі 20 мл/кг маси тіла за 20 хвилин.
4. При наднирниковій недостатності — глюкокортикоїди в/в 10 мг/кг на введення за преднізолоном.
5. Антибактеріальна терапія — цефотаксим у разовій дозі 75 мг/кг або цефтріаксон у разовій дозі 50 мг/кг внутрішньовенно краплинно. За підвищеної чутливості до бета-лактамних антибіотиків — левоміцетину суцинат у разовій дозі 25 мг/кг внутрішньовенно струминно. Цефтріаксон можна розглядати як антибіотик першої лінії на догоспітальному етапі лише в тому випадку, коли введення препаратів кальцію (зокрема, розчину Рінгера) при подальшій терапії не потрібне.
6. Антипіретична терапія: парацетамол (10–15 мг/кг разова доза *per os*), або ібупрофен (5–10 мг/кг разова доза *per os*), або метамізол натрію (50% 0,1 мл/рік життя разова доза в/в).
7. Протисудомна терапія (у разі необхідності) — діазепам в дозі 0,3–0,5 мг/кг маси тіла одноразово (не більше 10 мг на одне введення).

Транспортування хворих із тяжкими формами менінгококцемії здійснюється реанімаційними бригадами швидкої допомоги. Оптимальною є госпіталізація хворого на менінгококову інфекцію у спеціалізований інфекційний стаціонар. Хворих на середньотяжкі, тяжкі та блискавичні форми менінгококової інфекції госпіталізують до відділення анестезіології та інтенсивної терапії.

Алгоритм надання медичної допомоги дітям із тяжкими формами менінгококцемії на першому етапі надання стаціонарної допомоги

1. За наявності показань забезпечити прохідність дихальних шляхів та адекватне дихання.

2. Венозний доступ: периферійний — при середньотяжкій формі, центральний — при тяжкій формі, катеризація двох та більше вен — при блискавичній формі.

3. Інфузійна терапія сольовими розчинами (ізотонічний розчин хлориду натрію, розчин Рінгера). При поєднанні з менінгітом і набряком головного мозку та задовільних показниках центральної гемодинаміки загальний сумарний об'єм рідини в першу добу становить 75 % від фізіологічних потреб організму.

4. Антибіотикотерапія: цефотаксим 150 мг/кг на добу чи цефтріаксон 100 мг/кг на добу. Розчин Рінгера та цефтріаксон несумісні між собою впродовж 48 год. За середньотяжких форм менінгококцемії можливе застосування бензилпеніциліну натрієвої солі 300–500 тис. Од/кг на добу кожні 6 год. За підвищеної чутливості до β -лактамних антибіотиків застосовують левоміцетину суцинат 100 мг/кг на добу. При тяжкій формі та необхідності захисту від нозокоміальної інфекції додатково застосовують аміноглікозиди 3-го покоління — амікацин до 20 мг/кг/добу, нетилміцин 1,5–2 мг/кг кожні 8 годин.

5. Глюкокортикоїди — 10 мг/кг на добу за преднізолоном в/в добово або фракційно (при ознаках недостатності надниркових залоз або рефрактерності до симпатоміметиків).

6. Посимптомна терапія.

Лікування менінгококового менінгіту проводиться згідно з наказом МОЗ України № 354 від 09.07.2004 та передбачає надання допомоги на догоспітальному етапі (забезпечення венозного доступу, інфузійна терапія сольовими та колоїдними розчинами, глюкокортикостероїди (1–3 мг/кг за преднізолоном), парентеральна антибактеріальна терапія, петльові діуретики (фуросемід — 1–2 мг/кг), ситуативно — антипіретики та протисудомні.

У стаціонарних умовах лікування менінгококового менінгіту передбачає: ліжковий режим з дещо піднятим головним кінцем, дієтотерапію (стіл № 13) та комплексну медикаментозну терапію.

Антибактеріальна терапія: бензилпеніцилін 300 000–500 000 ОД/кг/добу, введення кожні 4 години.

Таблиця 1. Диференціально-діагностичні ознаки менінгітів різної етіології

Симптом	Менінгококовий менінгіт	Вторинний гнійний менінгіт	Серозні (вірусні) менінгіти	Туберкульозний менінгіт
Початок	Раптовий	Гострий	Гострий, рідше поступовий	Поступовий, рідше підгострий
Гарячка	Висока	Висока	Висока	Довготривала
Біль голови	Дуже сильний	Виразений	Сильний на початку хвороби	Різко виразений, приступоподібний у половини хворих
Блювання	Часто, без нудоти	Часто	Часто, на початку хвороби	Рідко, поступово стає частішим
Ригідність м'язів потилиці	Виражена	Виражена	Помірна	Поступово наростає
Симптом Керніга	Виразений	Виразений	Виразений на початку хвороби	Наростає поступово, виразений більше за ригідність м'язів потилиці
Зміни аналізу крові	Лейкоцитоз, нейтрофіліоз	Лейкоцитоз, нейтрофіліоз	Лейкопенія або нормоцитоз, лімфоцитоз	Нормоцитоз або лейкопенія, лімфоцитоз

ни. Антибіотики резерву: цефтріаксон 100 мг/кг/добу, цефотаксим — 200 мг/кг/добу, введення кожні 12 годин. При наявності ІТШ — левоміцетину сукцинат 100 мг/кг/добу. Препаратами резерву при відсутності позитивної динаміки від стартової терапії упродовж 48–72 год є меропенем 120 мг/кг/добу, ванкоміцин 60 мг/кг/добу. Тривалість антибіотикотерапії при менінгококовому менінгіті триває в середньому 7–10 днів.

Дезінтоксикаційна терапія при середньотяжких формах із застосуванням глюкозо-сольових розчинів в об'ємі не більше 1/3–1/2 фізіологічних потреб (особливо обережно при наявності ознак набряку головного мозку), проте з урахуванням патологічних втрат.

Посиндромна терапія проводиться відповідно до наявних синдромів, зокрема, при наявності ознак набряку головного мозку використовують поєднання осмотичних та петльових діуретиків, глюкокортикостероїди, підвищення положення головного кінця ліжка, у разі судом — протисудомні, при гіпертермії — антипіретики.

Лікування менінгококового носійства та назофарингіту можливе в домашніх умовах з ізоляцією хворого. Використовується антибіотикотерапія (рифампіцин, цефтріаксон, ципрофлоксацин) протягом 4–5 днів та загальнозмичуюча терапія, проводиться місцева санація носоглотки.

Заходи стосовно контактних. При групових захворюваннях і в закритих колективах накладають 10-денний карантин, що включає:

- медичний огляд за участю отоларинголога й щоденну термометрію;
- проведення бактеріологічного обстеження всіх контактних осіб: в організованих колективах — 2 рази, підлітків та дітей, які не відвідують дошкільні установи, — 1 раз;
- проведення антибіотикопрофілактики (рифампіцин 20 мг/кг, не більше 600 мг/добу, цефалоспорины);
- виявлені носії та хворі на назофарингіт підлягають санації. На період санації носіїв виводять із дитячих закладів. Носіїв, яких було виявлено в сімейних осередках, у дитячі заклади не допускають, але в колективах, які вони відвідували, бактеріологічне обстеження не проводять.

Умови виписки. Реконвалесцентів генералізованих форм менінгококової інфекції виписують зі стаціонару після повного клінічного одужання, після негативних результатів дворазового бактеріологічного дослідження слизу з носоглотки не раніше ніж через 3 дні після завершення антибіотикотерапії з інтервалом 1–2 дні. Реконвалесцентів менінгококового назофарингіту виписують (припиняють ізоляцію) за умови негативного результату однократного бактеріологічного дослідження слизу з носоглотки не раніше ніж через 3 дні після завершення антибіотикотерапії.

Спостереження за реконвалесцентами, які перенесли генералізовану інфекцію, триває впродовж 2 років. Його здійснює дільничний лікар за участю невропатолога. На 1-му році обстежують 1 раз на 3 міс., на 2-му — 1 раз на півроку.

Носіїв менінгокока звільняють від профілактичних щеплень на 1 міс., реконвалесцентів назофарингіту — на 2 міс., а після генералізованих форм менінгококової інфекції — на 6 місяців.

Допуск у колектив. Реконвалесcentи генералізованих форм МІ допускаються в дошкільні дитячі заклади та навчальні заклади закритого типу після отримання негативного результату однократного бакдослідження слизу із носоглотки, що провели не раніше ніж через 10 днів після виписки зі стаціонару. Реконвалесcentи менінгококового назофарингіту та носії допускаються в дитячі колективи після отримання негативного результату двократного бакдослідження слизу з носоглотки, проведеного не раніше ніж через 3 дні після закінчення санації з інтервалом 1–2 дні. Носіїв менінгокока не госпіталізують, не обов'язково госпіталізувати й хворих на менінгококовий назофарингіт, але вони підлягають ізоляції від колективу в домашніх умовах.

Профілактика. На кожний випадок генералізованої форми менінгококової інфекції, а також бактеріологічно підтвердженого назофарингіту подається термінове повідомлення до санепідстанції, на групові захворювання (5 випадків і більше) — позачергове донесення Міністерству охорони здоров'я.

Антибіотикопрофілактика рифампіцином проводиться всім контактним у школі, дитячій дошкільній установі, персоналу, родичам, які проживають разом із дитиною. Застосування рифампіцину рекомендується в дозі 5 мг/кг дітям до 1 року і 10 мг/кг (максимальна доза 600 мг) дітям від 1 до 12 років протягом 2 днів чи одноразове в/м введення цефтріаксону в дозі 500 мг після контакту з хворим. При цьому хіміопротекцію рекомендується доповнювати вакцинацією в перші 5 днів після контакту. Також рекомендується введення імуноглобуліну людини не пізніше 7 днів після контакту одноразово в дозі 1,5 мл дітям віком до 7 років і 3 мл — старшим 7 років та дорослим [39, 40].

З метою специфічної профілактики у медичній практиці використовуються полісахаридна менінгококова вакцина типів А і С. Масова імунізація вакциною Менінго А+С (з охопленням не менше 85 %) проводиться за різкого підйому захворюваності генералізованими формами — вище 20,0 на 100 тис. населення. Вакцинацію проводять також в осередках інфекції, викликаній менінгококом відповідної серогрупи. Для екстреної профілактики вакцину вводять у перші 5 днів після виявлення першого випадку генералізованої форми менінгококової інфекції контактним в епідемічному осередку. За станом здоров'я щеплення проводяться дітям віком понад 18 місяців одноразово з асплецією та підтвердженими дефектами системи комплементу. Імунітет зберігається впродовж 3 років після вакцинації.

Список літератури

1. Андрейчин М.А. Інфекційні хвороби в загальній практиці та сімейній медицині. — Тернопіль: ТДМУ, 2007. — 500 с.
2. Эпидемиология менингококковой инфекции в России и мире на современном этапе / Платонов А.Е., Королева И.С., Мионов К.О. // Вакцинация. — 2004. — № 1(31). — С. 6-9.
3. Крамарев С.О. Менінгококова інфекція: сучасний стан проблеми / С.О. Крамарев // Терапія. — www.Therapia.com.ua
4. Возіанова Ж.І. Менінгококова інфекція на сучасному етапі / Ж.І. Возіанова, А.М. Печінка // Мистецтво лікування. — <http://m-l.com.ua>
5. Михайлова А.М. Інфекційні хвороби у дітей. — К.: Здоров'я, 2001.
6. Справочник по инфекционным болезням у детей / Под ред. И.В. Богадельникова. — Симферополь: Престиж-Люкс, 2008. — 189 с.

7. Возианова Ж.І. Інфекційні та паразитарні хвороби. — К.: Здоров'я, 2000. — Т. 2. — 854 с.
8. Pollard A.J. Global epidemiology of meningococcal disease and vaccine efficacy / A.J. Pollard // *Ped. Inf. Dis.* — 2004. — Vol. 23. № 12 (Suppl.). — P. 274-278.
9. Інфекційні хвороби у дітей (клінічні лекції) / За ред. С.О. Крамарева. — К.: МОПІОН, 2003. — 480 с.
10. Meningococcal Disease / Laurensen I., Sangra M., Thompson C. [et al.] // *N. Engl. J. Med.* — 2001. — Vol. 345. — P. 699-700.
11. Леженко Г.О. Роль *Haemophilus influenzae* у формуванні інфекційної патології у дітей (огляд літератури та власні дослідження) / Г.О. Леженко, О.Є. Пащикова, Л.І. Пантюшенко // *Современная педиатрия.* — 2012. — № 7(47). — С. 84-92.
12. Тяжелые формы менингококковой инфекции у детей / [Георгиянц М.А., Белебзев Г.И., Крамарев С.А., Корсунов В.А.]. — Х.: Золотые страницы, 2006. — 176 с.
13. Богдельников И.В. Дифференциальный диагноз инфекционных болезней у детей. — Симферополь, 2007. — 720 с.
14. Ніконова О.М. Аналіз результатів лікування дітей з гострими менингітами / О.М. Ніконова, І.М. Лащина, Є.В. Гріценко // *Український медичний альманах.* — 2008. — Т. 11, № 3. — С. 113-114.
15. Бактерійні гнійні менингіти: сучасні проблеми діагностики і антибактеріальної терапії / Карпов І.О., Юркевич І.В., Кишкурно Є.П., Качанко Є.Ф. // *Інфекційні хвороби.* — 2007. — № 1. — С. 63-68.
16. Чернишова Л.І. Гнійні менингіти у дітей. Діагностика / Чернишова Л.І., Волоха А.П., Бондаренко А.В. // *Сучасні інфекції.* — 2003. — № 2. — С. 88-100.
17. Неотложные психоневрологические состояния у детей / [Грошин В.М., Грошин В.Д., Грошин О.В.]. — 1998. — С. 168-171.
18. Дифференциальная диагностика инфекционных болезней / [Казанцев А.П., Зубик Т.М., Иванов К.С., Казанцев В.А.]. — М.: МИА, 1999. — 482 с.
19. Наказ МОЗ України про затвердження Протоколів діагностики та лікування інфекційних хвороб у дітей від 09.07.2004 № 354.
20. Diagnosis and treatment of bacterial meningitis / Bashir H.E., Laundry M., Booy R. // *Archives of Disease in Childhood.* — 2003. — Vol. 88. — P. 615-620.
21. Saez-Lioren X. Bacterial meningitis in children / Saez-Lioren X., McCracken G. // *Lancet.* — 2003. — Vol. 361, № 4. — P. 2139-2148.
22. Ураження центральної нервової системи при інфекційних захворюваннях у дітей. Навчальний посібник / За ред. Л.П. Шостакович-Корецької, Л.А. Дзяк. — Д.: АРТ-ПРЕС, 2004. — 284 с.
23. Emergency management of meningococcal disease / Pollard A.J., Britto J., DeMunter C. [et al.] // *Arch. Dis. Child.* 1999. — Vol. 80. — P. 290-296.
24. Rosenstein N.E. Medical Progress: Meningococcal Disease / Rosenstein N.E., Perkins B.A., Stephens D.S. [et al.] // *N. Engl. J. Med.* — 2001. — Vol. 344. — P. 1378-1388.
25. Quagliarello V.J. Drug Therapy: Treatment of Bacterial Meningitis / Quagliarello V.J., Scheld W.M. // *N. Engl. J. Med.* — 1997. — Vol. 336. — P. 708-716.
26. Крамарев С.А. Подходы к антибиотикотерапии гнойных менингитов у детей / Крамарев С.А. // *Сучасні інфекції.* — 2000. — № 4. — С. 84-89.
27. Сучасна етіотропна фармакотерапія бактеріальних менингітів / Кононенко В.В., Руденко А.А., Василенко Л.Г. // *Журнал практичного лікаря.* — 2001. — № 2. — С. 27-32.
28. Основные этиологические факторы и эмпирическое антибактериальное лечение бактериальных менингитов / Т.Г. Давиташвили, К.В. Миндадзе, М.Ш. Езугбая [и др.] // *Теория и практика.* — 2003. — № 2. — С. 14-16.
29. Зайцев І.А. Емпіричний підхід до антибіотикотерапії бактеріальних менингітів / І.А. Зайцев, О.А. Чебалина, Л.П. Растунцев [та ін.] // *Нейроінфекції. Інші інфекційні хвороби: Матеріали науково-практичної конференції і пленуму Асоціації Інфекціоністів України (26–27 квітня 2001 року, м. Харків) / Під ред. Андрейчин М.А.* — Тернопіль: Укрмедкнига, 2001. — С. 61-63.
30. Печінка А.М. Клініко-діагностичний пошук та деякі напрямки антибактеріального лікування гнійних менингітів / Печінка А.М. // *Сучасні інфекції.* — 2000. — № 2. — С. 16-22.
31. Самсон А.А. Антибиотикотерапия первичных бактериальных гнойных менингитов / Самсон А.А. // *Клиническая антибиотикотерапия.* — 2001. — № 4(12). — С. 28-29.
32. Крамарев С.О. Алгоритми лікування дітей з тяжкими формами менингококцемії на різних етапах надання медичної допомоги / С.О. Крамарев, О.О. Воронов // *Клиническая иммунология. Аллергология. Инфектология.* — 2009. — № 3/2. — С. 36-40.
33. Nelsons Pocket Book of Pediatric Antimicrobial Therapy. — 15th edition. — 2002–2003.
34. Red Book: Report of the Committee on Infection Diseases. Twenty-fifth edition. — 2000.
35. Логинов А.В. Опыт применения менингококковой полисахаридной вакцины в мире / А.В. Логинов // *Вакцинация.* — 2004. — № 1(31). — С. 10-11.
36. Impact of meningococcal C conjugate vaccine in the UK / Balmer P., Borrow R., Miller E. // *J. Med. Microbiol.* — 2002. — Vol. 51. — P. 717-722.
37. Danzig L. Meningococcal vaccines / L. Danzig // *Ped. Inf. Dis.* — 2004. — Vol. 23, 12 (Suppl.). — P. 285-289.
38. Wals P. Meningococcal C vaccines / P. Wals // *Ped. Inf. Dis.* — 2004. — Vol. 23, № 12 (Suppl.). — P. 280-284.
39. Clinical Problem-Solving: Prevention of Meningococcal Infection / Murray A.E., Michaeli D., Simini B. [et al.] // *N. Engl. J. Med.* — 1994. — Vol. 330. — P. 511-512.
40. Діагностика, терапія і профілактика інфекційних хвороб в умовах поліклініки / За ред. М.А. Андрейчина. — 2-ге вид., переробл. і доповн. — Л.: Медична газета України, 1996. — 352 с.

Отримано 24.01.14 □

Колоскова О.К., Иванова Л.А., Марусик У.И., Белашова О.В.
Кафедра педиатрии и детских инфекционных заболеваний,
Буковинский государственный медицинский университет, г. Черновцы

МЕНИНГОКОККОВАЯ ИНФЕКЦИЯ (INFECTIO MENINGOCOCCIEA). ЧАСТЬ 2

Резюме. В лекции рассматриваются вопросы диагностики и лечения менингококковой инфекции. Уделяется внимание лабораторной диагностике, вопросам дифференциальной диагностики. Приведены алгоритмы оказания медицинской помощи детям с менингококкемией на догоспитальном и госпитальном этапах, а также освещены вопросы лечения менингококкового менингита, менингококкового носительства и назофарингита, меры по отношению к контактным лицам, условия выписки больных после лечения и допуска их в коллектив.

Ключевые слова: менингококковая инфекция, диагностика, лечение, менингит.

Koloskova O.K., Ivanova L.A., Marusyk U.I., Belashova O.V.
Department of Pediatrics and Pediatric
Infectious Diseases of Bukovina State
Medical University, Chernivtsi, Ukraine

MENINGOCOCCAL DISEASE (INFECTIO MENINGOCOCCIEA). PART 2

Summary. The lecture deals with the diagnosis and treatment of meningococcal disease. Attention is given to laboratory diagnosis, differential diagnosis. There are provided the algorithms of medical care for children with meningococcemia in the prehospital and hospital stages, as well as the issues of treatment of meningococcal meningitis, meningococcal carriage and nasopharyngitis, measures in relation to exposed person, the conditions of discharge of patients after treatment, and their admission into the team.

Key words: meningococcal disease, diagnosis, treatment, meningitis.