



УДК 616.8+61:578.7+616:579.61

КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МЕНИНГОКОККОВОГО МЕНИНГИТА

Касимова Р. И.¹, Ходжаева Г.М.², Зияева М.²

¹ Научно-исследовательский Институт Вирусологии,
²Ташкетский Педиатрический Медицинский Институт

✓ Резюме

Менингококковый менингит является основной формой бактериальных менингитов. Цель: изучить клинико-лабораторные проявления менингококковой инфекции. Материалы и методы: ретроспективное исследование. У большинства обследованных больных отмечались отек головного мозга с психомоторным возбуждением, судорогами, нарушением сознания и инфекционно-токсический шок с свойственными клинико-лабораторными изменениями. Со стороны ликвора наблюдается увеличение содержания белка и клеток. У детей до 5 лет поражение ЦНС сочеталось с явлениями менингококцемии. Необходимо слежение за данной инфекцией и внедрение вакцинопрофилактики от менингококковой инфекции.

Ключевые слова: менингококковая инфекция, менингит, кровь, ликвор, осложнения

CLINICAL AND LABORATORY CHARACTERISTICS OF MENINGOCOCCAL MENINGITIS

Kasimova R.I.¹, Khodjaeva G.M.², Ziyaeva M.²

¹Research Institute of Virology,
²Tashket Pediatric Medical Institute

✓ Resume

Meningococcal meningitis is the main form of bacterial meningitis. Purpose: to study the clinical and laboratory manifestations of meningococcal infection. Materials and methods: a retrospective study. Most of the examined patients had cerebral edema with psychomotor agitation, convulsions, impaired consciousness, and infectious-toxic shock with characteristic clinical and laboratory changes. On the part of the cerebrospinal fluid, an increase in the content of protein and cells is observed. In children under 5 years of age, CNS damage was combined with meningococemia. It is necessary to monitor this infection and introduce vaccination against meningococcal infection.

Key words: meningococcal infection, meningitis, blood, cerebrospinal fluid, complications

MENINGOKOKK MENINGITNING KLINIK-LABORATORIY XUSUSIYATLARI

Qosimova R.I.¹, Xodjaeva G.M.², Ziyaeva M.²

¹Virusologiya ilmiy-tadqiqot instituti,
²Toshket pediatriya tibbiyot institute

✓ Rezyume

Meningokokk meningiti bakterial meningitning asosiy shaklidir. Maqsad: meningokokk infeksiyasining klinik va laboratoriya ko'rinishini o'rganish. Materiallar va usullar: retrospektiv tadqiqot. Tekshiruvdan o'tgan bemorlarning ko'pchiligida miya shishi alomatlari: psixomotor qo'zg'alish, konvulsiyalar, ongni buzilishi va infekcion-toksik shokga xarakterli klinik va laboratoriya o'zgarishlari bor edi. Miya suyuqligi tomonidan oqsil va hujayralar tarkibining ko'payishi kuzatiladi. 5 yoshgacha bo'lgan bolalarda markaziy asab tizimining shikastlanishi meningokokcemiya bilan kuzatildi. Ushbu infeksiyani kuzatib borish va meningokokk infeksiyasiga qarshi emlashni joriy qilish kerak.

Kalit suzlar: meningokokk infeksiyasi, meningit, qon, miya suyuqligi, asoratlar

Актуальность

Гнойные бактериальные менингиты отличаются высокими показателями заболеваемости, осложнений и высокой летальностью. Во многих случаях наблюдаются признаки тяжелой инвалидизации (глухота, задержка умственного развития, патологическая неврологическая симптоматика и др.) [1, 2]. Наиболее значимым возбудителем признан менингококк. В Республике Узбекистан наблюдали две эпидемические волны: первая эпидемическая волна МИ завершилась к 1945 г., вторая эпидемическая волна началась с 1971 г, когда интенсивный показатель заболеваемости по республике возрос до 1,2 - 20,5. Летальность от генерализованных форм менингококковой инфекции (МИ) в интенсивных показателях по г.Ташкенту колебалась от 15,29 (1981) до 9,41 (1985). Большой процент летальных исходов наблюдался при менингококцемии, тогда как при «чистых» менингитах показатели летальности колебались от 0,74 до 1,18 [3, 4]. Менингококковый менингит является основной формой бактериальных менингитов (60-70%). Протекает часто благоприятно, но при тяжелом течении дает грозные осложнения, не совместимые с жизнью или приводящие к инвалидности [5, 6].

Цель исследования: изучить клинико-лабораторные проявления менингококковой инфекции.

Материал и методы

Ретроспективное исследование проводилось в городской клинической инфекционной больнице №1 г. Ташкента, являющимися специализированными учреждениями по диагностике и лечению менингитов. Диагноз менингококкового менингита подтверждался бактериологическим выделением культуры *N.meningitidis* из ликвора и/или крови больного. Проводились общий анализ ликвора и крови в биохимической лаборатории. Всего для изучения было собрано 35 историй болезни детей и взрослых с МИ. Дети до 5 лет составили – 15, больных старше 5 лет было 20.

Результат и обсуждение

Из 20 больных старше 5 лет на 1-2 день болезни поступали –13, на 3-4 день – 5, на 5-7 день только 2. Это указывает на то, что у 65% заболевание начиналось остро, некоторые больные или их близкие даже указывали время внезапного начала болезни. У 35% были выражены продромальный период и клинические проявления назофарингита. При поступлении все больные жаловались на повышение температуры тела, слабость, потерю аппетита, головную боль, у 13 появились высыпания на теле.

У 9 больных выявлен преморбидный фон: хронические очаги инфекции были выявлены у 5 больных, травмы – у 2, у 6 больных – иммуносупрессивное состояние (часто болеющие дети, состояния после недавно перенесенного ОРВИ), двое детей стояли на учете невропатолога.

При поступлении 13 больных были в крайне-тяжелом состоянии, обусловленным инфекционно-токсическим шоком (ИТШ) и отеком и набуханием головного мозга (ОНГМ). У 13 больных менингит протекал с явлениями менингококцемии (МК): на коже туловища, ягодиц, конечностей наблюдали геморрагическую неправильной формы сыпь от нескольких элементов до обильных, местами сливающихся между собой. При этом у данных больных развивалась клиника ИТШ различной степени тяжести.

Одним из грозных осложнений при ММ является ОНГМ. Так при отеке I степени у 6 (30%) больных отмечалось оглушение (13-14 баллов по шкале Глазго), у них наблюдали периодическое психомоторное возбуждение, рвоту. У всех больных резко выражены менингеальные симптомы: ригидность затылочных мышц, симптомы Кернига, Брудзинского. При ОНГМ II степени у 10 (50%) больных больные были возбуждены, метались в постели, кричали, были дезориентированы во времени и месте. Сопорозное сознание (9-12 баллов) было у 4 (20%) больных, кому наблюдали у 4 (20%), присоединялись судороги 3 (15%), нарушение дыхания и сердечно-сосудистой деятельности. ОНГМ III степени был у 1 больного. Очаговые знаки наблюдали у 5 (25%): косоглазие, паралич взора, судорожные подергивания отдельных частей тела.

Таким образом, у 7 (35%) наблюдали симптомы поражения только оболочек головного мозга, у 3 (15%) – симптомы поражения оболочек с токсическим влиянием на вещество, а у 10 (50%) больных явления поражения самого вещества головного мозга.

Температура тела у 9 (45%) не превышала субфебрильных цифр, у 11 (55%) – была фебрильной. У 17 (85%) больных температура нормализовалась к 3-4 дню начала лечения, у 1 наблюдали субфебрильный хвост, который нормализовался на 10 день болезни. На 3-5 дни болезни у 7 (35%) больных появлялась герпетическая сыпь на уголках губ, кончике носа, которая в течение недели шла к обратному развитию. Кроме дыхательной недостаточности со стороны легких у 2 (10%) больных на основании клинических и рентгенологических данных наблюдали пневмонию. Изменения со стороны ЖКТ в виде запоров наблюдали у 2 (10%) больных, 1 больной жаловался на боли в животе.

К 5-6 дню от начала лечения состояние больных расценивалось как среднетяжелое у 12 (60%) больных. Исчезли явления ОНГМ и ИТШ, уменьшились явления интоксикации, выраженность головных болей и менингеальных симптомов. Менингеальный симптомы у 19 (95%) больных исчезли к 13-14 дню от начала лечения.

Всем больным, находившихся под наблюдением, проводились лабораторные исследования. При выполнении спинномозговой пункции (СМП) ликвор вытекал частыми каплями, был мутный, беловатого, желтоватого цвета при позднем поступлении, опалесцирующий или цвета разведенного молока при раннем поступлении. У 12 (60%) больных белок был в пределах 1,0-3,3 г/л, то есть был повышен в 3-10 раз от нормы, у 7 (35%) – в 10-20 раз, более 20 раз – у 1 больного. После проведенного лечения при контрольной пункции у 13 (65%) белок нормализовался к 10-12 дню, у 7 (35%) оставался повышенным (табл 1).

Таблица 1

Содержание белка в ликворе до и после лечения

Содержание белка (г/л)	До лечения (n=20)	После лечения (n=20)
До 0,33	0	13 (65%)
0,34 – 0,99	0	7 (35%)
1,0 – 3,3	12 (60%)	0
3,4 – 6,6	7 (35%)	0
Более 6,6	1 (5%)	0

Содержание клеток в ликворе у 18 (90%) было более 2000, сплошь покрывало поле зрения, невозможно было сосчитать, и состоял в основном из нейтрофилов (94,3%). Плеоцитоз был нейтрофильный у всех больных. На 10 день лечения клеточный состав нормализовался у 9 (47,4%) больных, а у 10 (52,6%), больных количество клеток оставалось повышенным за счет лимфоцитов (табл. 2).

Таблица 2

Содержание клеток в ликворе до и после лечения

Содержание клеток (шт)	До лечения (n=20)	После лечения (n=19)
До 10	0	9 (47,4%)
11-100	0	10 (52,6%)
101-500	0	0
501-1000	1 (5%)	0
1001-2000	1 (5%)	0
Более 2000	18 (90%)	0

При исследовании периферической крови выяснилось, что красная часть периферической крови существенно не изменяется. Белая часть характеризуется выраженным лейкоцитозом с нейтрофилезом и сдвигом влево вплоть до юных. У всех больных ММ сопровождался лейкоцитозом. В возрасте до 5 лет из 15 у 10 (66,7%) больных и 6-14 лет из 14 у 7 (50%) лейкоцитоз был в пределах $9,1-15 \times 10^9/\text{л}$, а у взрослых (6 человек) в этих пределах было только у 1 (16,7%). Увеличение лейкоцитов до $16-20 \times 10^9/\text{л}$ встречалось у больных в соответствующих группах – 3 (20%) – 4 (28,6%) – 3 (50%) соответственно. Лейкоцитоз в пределах $20,1-30 \times 10^9/\text{л}$ встречался у 2 (33,3%) взрослых больных, у 2 (14,2%) детей школьного возраста и у 2 (13,3%) детей до 5 лет. То есть отмечается зависимость между возрастом и количеством лейкоцитов в периферической крови: чем старше возраст, тем выше лейкоцитоз. К 7-10 дню болезни (период отмены антибиотиков) у детей 6-14 лет в 78,6% отмечалась нормализация числа лейкоцитов, а у взрослых нормализация отмечалась только в 16,7%. Лейкоцитоз в пределах $9,1-15 \times 10^9/\text{л}$

оставался у 21,4% школьников, а у взрослых в 83,3%. Нормализация показателей лейкоцитов у взрослых отстает от нормализации показателей лейкоцитов у детей.

Изменения в коагулограмме в виде гиперкоагуляции были у 7 (30,4%) больных с МК, что соответствовало ИТШ 1 ст.; разнонаправленные сдвиги были у 15 (65,2%) детей с МК, что соответствовало ИТШ 2 ст.

К 11-14 дню от начала лечения большинство больных было в удовлетворительном состоянии и выписались домой.

Всего детей до 5 лет, заболевших ММ, было 15. У 4 детей заболевание протекало в виде менингита, у 7 (46,7%) – менингоэнцефалита, у 4 – менингит с энцефалитической реакцией. У 10 детей поражение ЦНС сочеталось с явлениями менингококцемии.

У ребенка 1 года 2 мес наблюдали гиперергическую реакцию по типу феномена Санарелли-Шварцмана после прививки АКДС на фоне перенесенного ОРВИ.

Состояние при поступлении расценивалось как крайне тяжелое у 8 детей до 5 лет. Оно было обусловлено отеком головного мозга у 2 детей и ИТШ II-III степени у 4, у 2 детей наблюдали явления и ОМ и ИТШ. У большинства детей было нарушено сознание: 7 (46,7%) – оглушены, у 2 (13,3%) – сопор, у 3-х (20%) – кома, у 1 (6,7%) ребенка – наступила смерть мозга. Судороги развились у 5 (33,3%) детей, нарушение глотания у 3 (20%). У 5 (33,3%) детей с ИТШ 2-3 степени АД упало до 60/20, снизилась температура тела до 35,5⁰ С, отмечалась глухость тонов сердца и выраженная тахикардия, у ребенка 4 лет – анурия.

Тяжесть течения болезни у детей до 5 лет была обусловлена наличием преморбидного фона, который имелся у 10 больных: анемии (I, II, III ст.), гипотрофией, рахитом, состояние после вакцинации, перинатальная энцефалопатия, недоношенность. К 9-10 дню лечения у большинства больных детей состояние расценивалось как среднетяжелое. У 3 (20%) отмечалось повышение температуры более 10-12 дней, слабость, пониженный аппетит, т.е. выздоровление затягивалось.

При проведении спинномозговой пункции у 4 (26,7%) детей до 5 лет ликвор был прозрачным, у 11 (73,3%) – мутным. Количество белка было повышено в 10-20 раз у 4 (26,6%) детей, у 8 (53,3%) увеличивалось в 3-10 раз. После лечения содержание белка нормализовалось у 7 (58,3%) детей, а у 5 (41,6%) количество белка было повышено в 2-3 раза.

У 4 (26,6%) количество клеток не превышало 1000 в 1 мкл, что говорило о раннем поступлении ребенка в инфекционную больницу, а у 11 (73,3%) количество клеток было свыше 1000 в 1 мкл и состоял из нейтрофилов. По окончании антибиотикотерапии содержание клеток у 8 (66,6%) детей превышало нормальные показатели, но они состояли из лимфоцитов, что говорило о санации.

Со стороны периферической крови отмечалась анемия I степени у 12 (80%) детей, II степени – у 2 (13,3%) детей, у 1 ребенка было нормальное содержание гемоглобина.

У всех детей до 5 лет при поступлении наблюдали лейкоцитоз: у 10 (66,7%) детей лейкоциты повышались до $15 \times 10^9/\text{л}$, а у остальных 5 (33,3%) отмечали гиперлейкоцитоз до $27,2 \times 10^9/\text{л}$, преобладание нейтрофилов (60-88%) было у 10 (66,6%) больных. У 11 (73,3%) детей наблюдали лимфопению. Появление палочкоядерный нейтрофилов до 36% (сдвиг лейкоформулы влево) наблюдали у 10 (66,6%) детей. У 7 (46,7%) детей СОЭ оставалось нормальным, у 1 (6,7%) ребенка повысилось до 50 мм/ч, у остальных повышалось до 40 мм/ч – 7 (46,6%). При выписке картина белой крови нормализовалась у 8 детей, хотя СОЭ у 3 из них оставалось повышенной. У 6 детей количество лейкоцитов оставалось повышенным, причем у 4 из них преобладали нейтрофилы (68-80%). СОЭ оставалось повышенной у 4 детей.

Выводы

Таким образом, клинико-лабораторные течение менингококкового менингита позволяет заключить, что для менингококкового менингита было свойственно острое начало болезни. У большинства обследованных больных отмечались отек головного мозга и инфекционно-токсический шок с свойственными клинико-лабораторными изменениями. Инфекционно-токсический шок проявлялся заторможенностью, угнетением функций сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Основными проявлениями отека головного мозга были психомоторное возбуждение, судороги, нарушение сознания. Со стороны ликвора наблюдается увеличение содержания белка и клеток. У детей до 5 лет поражение ЦНС сочеталось с явлениями менингококцемии. Упомянутые особенности клинических проявлений и сдвигов в лабораторных показателях при менингококковом менингите обусловлены наличием

преморбидного фона в организме и вовлечением в патологический процесс не только мозговых оболочек, но и вещества головного мозга. Необходимо слежение за данной инфекцией и внедрение вакцинопрофилактики от менингококковой инфекции.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Венгеров Ю.Я., Нагибина М.В., Мигманов Т.Э. и др. Актуальные проблемы диагностики и лечения бактериальных менингитов //Лечащий врач. - М., 2007. - №9. - С. 31-35.
2. Лобзин Ю.В., Пилипенко В.В., Громыко Ю.Н. Менингиты и энцефалиты //Санкт-Петербург: Фолиант, 2003. - 123 с.
3. Ходжаев Ш.Х., Соколова И.А. Менингококковая инфекция //«Медицина» – Ташкент, 1986. - 373 с.
4. Турабеков М.Э., Худайбердиев Д.Т., Мамадалиев М.К. и др. Наманган вилоятда менингококкли менингитлар билан хасталаниш холати ва уларга карши утказилаётган тадбирлар //Актуальные проблемы гигиены, токсикологии, эпидемиологии и инфекционных заболеваний в Республике Узбекистан: //Матер. VII съезда гигиенистов, санитарных врачей, эпидемиологов и инфекционистов Республики Узбекистан. - Ташкент, 2000. - С. 167.
5. Chotpitayasunondh T. Bacterial meningitis in children: etiology and clinical features, an 11-year review of 618 cases //Southeast Asian J Top Med Public Health. - 2004. - V. 25(1) . - P. 107-15.
6. Delerme S., Castro S., Viallon A. et al. Meningitis in elderly patients // Eur J Emerg Med. 2009 Oct;16(5):273-6.

Поступила 09.02.2022