

пление нейроспецифических белков в крови и ЦСЖ детей, свидетельствуя о закономерном и пропорциональном разрушении ткани мозга, коррелирующее с ОГМ, ЭС.

### Выводы

При БГМ у детей целесообразно и перспективно определение НСЕ и ГФАП в крови и в ЦСЖ. Повышение содержания НСБ в крови и в ЦСЖ детей указывает на повреждение нервной ткани вследствие гнойного

воспаления оболочек мозга. Учитывая известное мнение, что увеличение содержания НСБ в крови является следствием повышения проницаемости гематоэнцефалического барьера (ГЭБ) [1, 3], можно сделать вывод о том, что определение НСБ в крови и ликворе позволяет использовать показатели содержания НСЕ и ГФАП в качестве критериев определения тяжести поражения мозга и повышения проницаемости ГЭБ у детей, больных БГМ.

### Литература

1. Голосная Г.С. Роль нейроспецифических белков в диагностике тяжелых поражений мозга у новорожденных детей // Актуальные вопросы диагностики и фармакотерапии в педиатрии: лекции для практикующих врачей [под ред. А.Г. Чучалина, Ю.Б. Белоусова, Г.А. Самсыгина]. - М., 2004.- С. 189-207.

2. Лобзин Ю.В., Громыко Ю.Н., Пилипенко В.В. Менингиты и энцефалиты.- СПб.: Фолиант, 2003. - 128 с.

3. Камчатов П.Р., Рулева Н.Ю., Дугин С.Ф. и др. Содержание нейроспецифических белков и аутоантител к ним в сыворотке крови больных с острым ишемическим инсультом // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. – 2009. - Т. 109, № 5. - Вып. 2. - С. 69-72.

4. Сорокина М.Н, Скрипченко Н.В. Вирусные энцефалиты и менингиты у детей. - М.: Медицина, 2004. - 424 с.

**Координаты для связи с авторами:** *Молочный Владимир Петрович* – доктор мед. наук, зав. кафедрой детских инфекционных болезней, тел.: 8 (4212) 30-53-11; *Макарова Татьяна Евгеньевна* – зав. кафедрой туберкулеза и инфекционных заболеваний Института повышения квалификации специалистов здравоохранения, тел.: 8 (4212) 72-87-15; *Головкова Нина Филипповна* – канд. мед. наук, доцент кафедры детских инфекционных болезней ДВГМУ, тел.: 8 (4212) 54-56-95; *Обухова Галина Григорьевна* – канд. мед. наук, ст. науч. сотр. ЦНИЛ, тел.: 8 (4212) 32-99-64.



УДК 616. 831 – 005.98 – 07-02 616.831.9 – 002 – 053.2.3–616.832.9-002-053.2

Т.Е. Макарова<sup>1</sup>, В.П. Молочный<sup>2</sup>

## ЗНАЧЕНИЕ БАЛЛЬНОЙ ОЦЕНКИ КЛИНИЧЕСКИХ СИНДРОМОВ ПРИ БАКТЕРИАЛЬНЫХ ГНОЙНЫХ МЕНИНГИТАХ У ДЕТЕЙ

<sup>1</sup>Институт повышения квалификации специалистов здравоохранения, 680009, ул. Краснодарская, 9, тел./факс: 8 (4212) 72-87-15, e-mail: rec@ipkszh.khv.ru;

<sup>2</sup>Дальневосточный государственный медицинский университет, 680000, ул. Муравьева-Амурского, 35, тел./факс: 8 (4212) 30-53-11, e-mail: nauka@mail.fesmu.ru, г. Хабаровск

### Резюме

Заболеваемость бактериальными гнойными менингитами (БГМ) у детей остается высокой и составляет в среднем 4 – 10% на 100 тыс. детского населения. При этом наиболее высокая заболеваемость регистрируется у детей раннего возраста (до 89%). Сохраняется высокая летальность при бактериальных гнойных менингитах у детей. Причиной летальных исходов является отек головного мозга. В работе представлены материалы по изучению выраженности клинических проявлений бактериального гнойного менингита у 276 больных различной этиологии, выраженные в баллах, в зависимости от стадий отека головного мозга. У 164 больных диагностирован менингококковый менингит, у 28 детей - *НiВ*-менингит, у 27 - *пневмококковый*, у 29 - *стрептококковый*, у 17 - *стафилококковый* менингит, и у 11 детей изучены проявления гнойного менингита смешанной этиологии. Средний возраст больных составил 16,7±0,3 мес. Бактериальный гнойный менингит характеризуется основными синдромами – общетоксическим (ОТС), общемозговым (ОМС), менингеальным (МС), энцефалитическим синдромом (ЭС) и синдромом двигательных нарушений (СДН). В целях облегчения машинной обработки полученного материала, клинические симптомы каждого синдрома были формализованы, а их величина выражена в баллах.

**Ключевые слова:** бактериальный гнойный менингит, дети, отек головного мозга, балльная оценка, общетоксический синдром, общемозговой синдром, менингеальный синдром, энцефалитический синдром, синдром двигательных нарушений.

NUMERICAL SCORE OF THE INTENSITY OF CLINICAL SYMPTOMS IN THE DIAGNOSTICS OF STAGES OF BRAIN EDEMA IN BACTERIAL PURULENT MENINGITIS IN CHILDREN

<sup>1</sup>Institute for post diploma and continuing education for healthcare providers, Khabarovsk  
<sup>2</sup> Far Eastern state medical university, MHSU, Khabarovsk

Summary

The morbidity of bacterial purulent meningitis in children remains high and comprises in average 4,5% per 100 thousands of children. High mortality due to bacterial purulent meningitis in children is observed. The cause of high mortality is brain edema. The article presents the materials on manifestations of bacterial meningitis of different etiology in 276 patients. Severity is expressed in the score depending upon the cerebral edema stages. 104 patients had meningococcal meningitis, 28- Hib meningitis, 27- pneumococcal, 29 – streptococcal, 17- staphylococcal and 11 children had purulent meningitis of mixed etiology. Mean age was 16,7±0,3 months. Purulent bacterial meningitis is characterized by the main syndromes: general toxic (GT), cerebral (C), meningeal (M), encephalitic (E) and motor disorder syndrome (MDS). For computer processing the received findings of every clinical syndrome were expressed in scores and formalized.

*Key words:* bacterial purulent meningitis, children, numerical score, clinical symptoms, brain edema.

По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) [4, 9], ежегодно в мире регистрируется около 1 млн случаев бактериальных гнойных менингитов (БГМ), из которых 200 тыс. случаев заканчиваются летально.

В структуре общей патологии нервной системы менингиты являются одной из наиболее частых клинических форм. Заболеваемость менингитами среди детей в Российской Федерации ежегодно составляет в среднем 8,2 на 100 тыс. населения. В подавляющем большинстве (80%) – это больные дети в возрасте до 5 лет [1-3].

Сохраняется высокая летальность при гнойных менингитах, достигающая в среднем показателей 4-10%, что обусловлено тяжестью течения и осложнениями болезни. К ним относятся: инфекционно-токсический шок (ИТШ), гипертензионно-гидроцефальный синдром (ГГС), синдром нейросенсорной тугоухости, развитие парезов и параличей, апаллический синдром. Стойкие органические поражения центральной нервной системы (ЦНС) в резидуальном периоде отмечаются почти у 1/3 переболевших детей [1-3].

Неудовлетворительный клинический выход обусловлен недостаточной изученностью клинических особенностей БГМ, а также отсутствием достоверных критериев определения степени тяжести [5, 6].

В связи с этим представляет научный и практический интерес изучение клинических особенностей БГМ в зависимости от выраженности отека головного мозга при БГМ у детей, который определяет тяжесть течения БГМ [6, 7].

Вполне вероятно, что выяснение этих вопросов будет способствовать решению проблемы диагностики болезни, оптимизации патогенетической терапии, снижению летальности при бактериальных гнойных менингитах у детей.

**Материалы и методы**

Под нашим наблюдением находилось 276 детей, больных БГМ, получавших лечение в МБУЗ «ДИКБ» им. А.К. Пиотровича г. Хабаровска в течение 2006-2010 гг. В научное исследование были вовлечены только больные с этиологически расшифрованным диагнозом острых бактериальных менингитов, отбор

больных производился методом сплошной выборки. Из них у 164 больных диагностирован менингококковый менингит, у 28 детей - Hib-менингит, у 27 детей - пневмококковый, у 29 детей - стрептококковый, у 17 детей - стафилококковый менингит и у 11 детей - смешанной этиологии. Средний возраст больных составил 16,7±0,3 мес. Все дети были разделены на три группы, в зависимости от выраженности отека головного мозга (ОГМ). В I группу (ОГМ I стадии) вошло 68 больных, во II (ОГМ II стадии) – 33 ребенка и в III группу (ОГМ III стадии) – 8 детей. Для унификации клинических проявлений мы выделили следующие ведущие синдромы в клинике БГМ: общетоксический, общемозговой, менингеальный, энцефалитический и синдром двигательных нарушений. Все симптомы основных синдромов были выражены в баллах. 1 балл обозначал незначительную выраженность данного симптома, 2 балла – умеренную выраженность и 3 балла – выраженный симптом. Конкретное значение каждого симптома показано в табл. 1.

**Результаты и обсуждения**

Критерии оценки общетоксического синдрома представлены в табл. 2.

Согласно данным, представленным в табл. 2, высота лихорадки достоверно не отличалась в трех группах обследованных детей ( $p_1 > 0,25$ ;  $p_2 > 0,1$ ;  $p_3 > 0,5$ ). Внешний вид кожных покровов достоверно не различался у больных трех групп ( $p_1 > 0,5$ ;  $p_2 > 0,25$ ;  $p_3 > 0,5$ ). Важным диагностическим критерием в оценке ОТС являются изменения со стороны сердечно-сосудистой системы (ССС). У больных III группы достоверно чаще была выражена тахикардия ( $p_2 < 0,01$ ;  $p_3 < 0,02$ ). Точно такие же закономерности связаны с уровнем артериального давления (АД). В I и II группах детей АД сохранялось в пределах нормы, что составило 1,2 и 1,3 балла соответственно ( $p_1 > 0,5$ ). В III группе обследованных больных наблюдалась артериальная гипотензия – 2,1 балла ( $p_2 < 0,01$ ;  $p_3 < 0,02$ ). Изменения со стороны дыхательной системы характеризовались умеренной одышкой (тахипноэ) – в I и II группах больных БГМ. В III группе имело место нарушение ритма дыхания с развитием брадипноэ при нарушении ритма

Единицы измерения клинических (формализованных) симптомов бактериальных гнойных менингитов у детей

Наименование симптомов	Баллы			
	0	1	2	3
<i>Общетоксич. синдром:</i> лихорадка цвет кожи  ЧСС (в 1 мин)  АД сист. (мм рт. ст.)  ЧД (в 1 мин)	норма не изменен  возрастная норма  возрастная норма  возрастная норма	37-38°C бледность  до 20% выше нормы  до 10% выше нормы  10-20% выше нормы	38-39°C акроцианоз  20-40% выше нормы  10-20% выше нормы  20-40% выше нормы	39-40°C цианоз  больше 40% выше нормы ниже нормы  брадикардия или диспноэ
<i>Общемозговой синдром:</i> поведение реакция на осмотр рвота (число раз в сутки)	не нарушено сохранена отсутствует	беспокойство повышена 1-3 раза	вялость снижена 3-5 раз	акинезия отсутствует больше 5 раз
<i>Менингеальный синдром:</i> состояние родничка  гиперестезия  ригидность мышц затылка  симптом Кернига  симптом Брудзинского	не изменен отсутствует отсутствует отсутствует отсутствует	умеренно выбухает умеренно повышена  1-2 см  160-170°  слабо выражен	напряжен значительно повышена  2-3 см  120-160°  умеренный	пульсирует отсутствует симптом «доски»  отсутствует  выраженный
<i>Энцефалитический синдром:</i> сознание судороги фотореакция размер зрачков движения глазных яблок	сохранено, ясное отсутствуют сохранена не изменен в полном объеме	сомноленция кратковременные умеренно снижена умеренно сужены умеренно ограничены	сопор генерализованный статус значительно снижена миоз плавающие	кома тонические отсутствует мидриаз офтальмоплегия
<i>Синдром двигательных нарушений:</i> двигательная активность мышечный тонус рефлексы сухожильные	сохранена сохранен не изменены	умеренно снижена повышен оживлены	резко снижена снижен повышены	отсутствует атония арефлексия

Таблица 2

Общетоксический синдром, регистрируемый у детей, больных бактериальными гнойными менингитами, в зависимости от стадии отека головного мозга (балльная оценка)

Симптомы	Группы детей		
	I группа, n=68	II группа, n=33	III группа, n=8
Средний подъем температуры тела	2,5±0,28	2,6±0,31 p <sub>1</sub> >0,25	2,8±0,44 p <sub>2</sub> >0,1 p <sub>3</sub> >0,5
Цвет кожи	1,1±0,11	1,3±0,14 p <sub>1</sub> >0,5	2,2±0,46 p <sub>2</sub> >0,25 p <sub>3</sub> >0,5
ЧСС	1,03±0,12	1,1±0,14 p <sub>1</sub> >0,5	2,4±0,39 p <sub>2</sub> <0,01 p <sub>3</sub> <0,02
АД	1,2±0,16	1,3±0,17 p <sub>1</sub> >0,5	2,1±0,28 p <sub>2</sub> <0,01 p <sub>3</sub> <0,02
ЧД	1,1±0,13	1,8±0,12 p <sub>1</sub> <0,001	2,7±0,31 p <sub>2</sub> <0,001 p <sub>3</sub> <0,02
Всего баллов	6,9±1,23	8,1±0,76 p <sub>1</sub> >0,25	12,2±1,54 p <sub>2</sub> <0,001 p <sub>3</sub> <0,02

Примечания. p<sub>1</sub> – достоверность различий между показателями, полученными у детей II группы, и показателями, выявленными у детей I группы; p<sub>2</sub> – достоверность различий между показателями, полученными у детей III группы, и показателями, выявленными у детей I группы; p<sub>3</sub> – достоверность различий между показателями, полученными у детей III группы, и показателями, выявленными у детей II группы.

Таблица 3

Общемозговой синдром, регистрируемый у детей, больных бактериальными гнойными менингитами, в зависимости от стадии отека головного мозга (балльная оценка)

Симптомы	Группы детей		
	I группа, n=68	II группа, n=33	III группа, n=8
Реакция на раздражение	1,3±0,16	1,5±0,19 p <sub>1</sub> <0,02	1,7±0,13 p <sub>2</sub> <0,01 p <sub>3</sub> >0,1
Наличие рвоты	1,5±0,26	2,1±0,24 p <sub>1</sub> <0,01	2,9±0,2 p <sub>2</sub> <0,05 p <sub>3</sub> <0,05
Продолжительность рвоты	1,2±0,18	2,1±0,23 p <sub>1</sub> <0,01	2,8±0,36 p <sub>2</sub> <0,001 p <sub>3</sub> <0,05
Поведение	1,2±0,11	1,8±0,18 p <sub>1</sub> <0,05	2,9±0,41 p <sub>2</sub> <0,001 p <sub>3</sub> <0,01
Всего баллов	5,2±0,39	7,5±0,58 p <sub>1</sub> <0,001	10,3±0,62 p <sub>2</sub> <0,002 p <sub>3</sub> <0,05

Примечания. p<sub>1</sub> – достоверность различий между показателями, полученными у детей II группы, и показателями, выявленными у детей I группы; p<sub>2</sub> – достоверность различий между показателями, полученными у детей III группы, и показателями, выявленными у детей I группы; p<sub>3</sub> – достоверность различий между показателями, полученными у детей III группы, и показателями, выявленными у детей II группы.

дыхания, что требовало перевода больных на искусственную вентиляцию легких (ИВЛ).

Общая сумма баллов, характеризующая ОТС, достоверно отличалась в зависимости от стадии отека головного мозга. Так, при ОГМ I стадии общая сумма баллов, отражающая ОТС, составила  $6,9 \pm 1,2$  балла, при II стадии –  $8,4 \pm 0,7$  балла и при III стадии –  $12,5 \pm 1,5$  балла ( $p_2 < 0,001$  и  $p_3 < 0,02$ ).

Одним из самых постоянных и наиболее часто регистрируемых синдромов при БГМ у детей является общемозговой синдром (табл. 3).

Согласно данным, представленным в табл. 3, реакция на раздражение при подсчете баллов зависела от стадии ОГМ ( $p_1 < 0,02$ ;  $p_2 < 0,01$ ). Симптом рвоты чаще регистрировался у больных I и II групп ( $p_2 < 0,05$  и  $p_3 < 0,05$ ). Что касается продолжительности рвоты, то, как показали наши исследования, она также зависела от стадии ОГМ ( $p_1 < 0,01$ ;  $p_2 < 0,001$ ;  $p_3 < 0,05$ ).

У больных БГМ зарегистрировано нарушение поведения. Так, например, у больных I группы чаще выявлялось беспокойство ( $p < 0,05$ ), во II группе преобладала вялость ( $p < 0,05$ ), а в III группе вялость преобладала у всех больных ( $p_2 < 0,001$  и  $p_3 < 0,01$ ), которая сменялась акинезией.

При суммировании баллов, отражающих симптомы общемозгового синдрома, было выяснено, что сумма баллов достоверно различалась у больных с разной стадией ОГМ ( $p_1 < 0,001$ ,  $p_2 < 0,002$  и  $p_3 < 0,05$ ), увеличиваясь при нарастании отека мозга.

Выраженность менингеального синдрома представлена в табл. 4.

Таблица 4

Характеристика менингеального синдрома у детей, больных бактериальными гнойными менингитами, в зависимости от стадии отека головного мозга (балльная оценка)

Симптомы	Группы детей		
	I группа, n=68	II группа, n=33	III группа, n=8
Состояние большого родничка	$1,8 \pm 0,21$	$2,0 \pm 0,5$ $p_1 > 0,5$	$2,6 \pm 0,37$ $p_2 < 0,01$ $p_3 < 0,05$
Гиперестезия	$0,6 \pm 0,04$	$1,8 \pm 0,51$ $p_1 < 0,05$	$2,5 \pm 0,34$ $p_2 < 0,001$ $p_3 > 0,5$
Ригидность мышц затылка	$1,2 \pm 0,13$	$2,1 \pm 0,17$ $p_1 < 0,001$	$2,8 \pm 0,41$ $p_2 < 0,001$ $p_3 < 0,001$
Симптом Кернига	$1,2 \pm 0,12$	$1,6 \pm 0,12$ $p_1 < 0,05$	$2,4 \pm 0,35$ $p_2 < 0,001$ $p_3 < 0,05$
Верхний симптом Брудзинского	$1,2 \pm 0,17$	$1,9 \pm 0,11$ $p_1 < 0,001$	$2,6 \pm 0,34$ $p_2 < 0,001$ $p_3 < 0,05$
Нижний симптом Брудзинского	$1,1 \pm 0,1$	$1,7 \pm 0,13$ $p_1 < 0,001$	$2,8 \pm 0,42$ $p_2 < 0,001$ $p_3 < 0,02$
Всего баллов	$7,9 \pm 1,49$	$12,1 \pm 1,43$ $p_1 < 0,05$	$13,9 \pm 1,56$ $p_2 < 0,001$ $p_3 > 0,25$

Примечания.  $p_1$  – достоверность различий между показателями, полученными у детей I группы, и показателями, выявленными у детей II группы;  $p_2$  – достоверность различий между показателями, полученными у детей I группы, и показателями, выявленными у детей III группы;  $p_3$  – достоверность различий между показателями, полученными у детей II группы, и показателями, выявленными у детей III группы.

Согласно полученным данным, выбухание большого родничка, который определялся у детей первого года жизни, чаще регистрировался у больных III группы ( $p_2 < 0,01$  и  $p_3 < 0,05$ ). Тактильная гиперестезия зависела также от стадии ОГМ. В I группе больных выраженность гиперестезии была больше, чем у больных II группы ( $p_1 < 0,05$ ). Проявление отдельных менингеальных симптомов определялось стадией отека головного мозга. При этом оказалось, что чем выраженнее отек мозга, тем реже регистрировалось все менингеальные симптомы, однако с учетом принятых нами критериев суммарная оценка менингеального синдрома при сравнении показателей оказалась наибольшей у детей III группы в сравнении с показателями I и II группы ( $p_1 < 0,001$ ;  $p_2 < 0,001$ ;  $p_3 < 0,05$ ;  $p_3 < 0,02$ ).

Одним из главных объективных симптомов энцефалитического синдрома является нарушение сознания, которое было выявлено у большей части больных II и III групп (табл. 5).

Таблица 5

Характеристика энцефалитического синдрома у детей, больных бактериальными гнойными менингитами, в зависимости от стадии отека головного мозга (балльная оценка)

Симптомы	Группы детей		
	I группа, n=68	II группа, n=38	III группа, n=8
Нарушение сознания	1,1	$1,8 \pm 0,24$ $p_1 < 0,01$	$2,5 \pm 0,41$ $p_2 < 0,001$ $p_3 < 0,001$
Судорожный синдром	$0,4 \pm 0,06$	$0,9 \pm 0,13$ $p_1 < 0,001$	$2,3 \pm 0,21$ $p_2 < 0,001$ $p_3 < 0,001$
Фотореакции зрачков	$1,1 \pm 0,12$	$1,2 \pm 0,16$ $p_1 > 0,5$	$2,6 \pm 0,52$ $p_2 < 0,001$ $p_3 < 0,001$
Движения глазных яблок	$1,1 \pm 0,11$	$1,3 \pm 0,15$ $p_1 > 0,5$	$2,2 \pm 0,31$ $p_2 < 0,001$ $p_3 < 0,001$
Состояние зрачков	$1,2 \pm 0,16$	$1,5 \pm 0,12$ $p_1 > 0,5$	$2,7 \pm 0,42$ $p_2 < 0,001$ $p_3 < 0,001$
Наличие бульбарного синдрома	$1,1 \pm 0,12$	$1,1 \pm 0,14$ $p_1 > 0,5$	$2,2 \pm 0,36$ $p_2 < 0,001$ $p_3 < 0,001$
Кашлевой рефлекс	$1,1 \pm 0,11$	$1,2 \pm 0,17$ $p_1 > 0,5$	$2,7 \pm 0,41$ $p_2 < 0,001$ $p_3 < 0,001$
Всего баллов	$7,1 \pm 0,41$	$9,0 \pm 0,32$ $p_1 < 0,02$	$17,8 \pm 1,16$ $p_2 < 0,001$ $p_3 < 0,001$

Примечания.  $p_1$  – достоверность различий между показателями, полученными у детей I группы, и показателями, выявленными у детей II группы;  $p_2$  – достоверность различий между показателями, полученными у детей I группы, и показателями, выявленными у детей III группы;  $p_3$  – достоверность различий между показателями, полученными у детей II группы, и показателями, выявленными у детей III группы.

Балльная оценка этого симптома достоверно различалась между показателями, полученными у больных I и II; I и III; II и III групп сравнения ( $p_1 < 0,01$ ;  $p_2 < 0,001$ ;  $p_3 < 0,001$ ). Кратковременные судороги клонико-тонического характера регистрировались у больных I и II групп ( $p_1 < 0,001$ ). В III группе обследованных больных этот симптом регистрировался у всех детей, что составило  $2,3 \pm 0,2$  балла и превышало показатель I группы в 5,7 раза, II группы – в 2,5 раза ( $p_1 < 0,001$ ;  $p_2 < 0,001$ ). Следует отметить, что у больных III группы судороги носили, как правило, генерализованный характер с преобладанием тонического компонента.

Снижение или утрата реакции зрачка на свет чаще регистрировались у больных III группы ( $p_3 < 0,001$ ). Характеризуя движения глазных яблок, мы пришли к выводу, что у больных I группы они осуществлялись в полном объеме, у больных III группы наблюдались «плавающие» движения глазных яблок или полная офтальмоплегия ( $p_3 < 0,001$ ).

У больных III группы нами были выявлены мидриаз, миоз, анизокария со сниженной реакцией зрачков на свет.

Снижение кашлевого рефлекса, как и его отсутствие, выявлено также только у больных с тяжелым отеком головного мозга (III группа) ( $p_3 < 0,001$ ).

Давая суммарную балльную оценку энцефалитического синдрома, мы пришли к выводу, что наименьшая сумма баллов выявлена у больных I группы, наибольшая – у больных III группы ( $p_1 < 0,02$ ;  $p_2 < 0,001$ ;  $p_3 < 0,001$ ) (табл. 6).

Характеризуя синдром двигательных нарушений, представленный в табл. 6, можно сделать вывод, что двигательная активность имела прямую зависимость от стадии отека головного мозга. Так, например, при ОГМ I стадии (I группа) спонтанная двигательная активность была оценена в  $1,5 \pm 0,1$  балла, при II стадии ОГМ (II группа) –  $1,9 \pm 0,1$  балла и при III стадии ОГМ (III группа) –  $2,9 \pm 0,4$  балла ( $p_1 > 0,25$ ;  $p_2 < 0,001$ ;  $p_3 < 0,01$ ). Состояние мышечного тонуса также определялось степенью выраженности ОГМ. Если в I группе сумма баллов составила  $1,4 \pm 0,1$  балла, то во II и III группах –  $2,5 \pm 0,4$  и  $2,7 \pm 0,3$  балла соответственно ( $p_1 < 0,01$ ;  $p_2 < 0,001$ ;  $p_3 < 0,02$ ). Уровень сухожильных рефлексов у больных I группы по балльному показателю составил  $2,1 \pm 0,3$ , во II группе –  $2,6 \pm 0,3$  и в III группе –  $2,9 \pm 0,5$  ( $p_1 > 0,1$ ;  $p_2 < 0,01$ ;  $p_3 > 0,25$ ).

**Характеристика синдрома двигательных нарушений у детей, больных бактериальными гнойными менингитами в зависимости от стадии отека головного мозга (балльная оценка)**

Симптомы (баллы)	Группы детей		
	I группа, n=68	II группа, n=33	III группа, n=8
Спонтанные движения	$1,5 \pm 0,16$	$1,9 \pm 0,18$ $p_1 > 0,25$	$2,9 \pm 0,41$ $p_2 < 0,001$ $p_3 < 0,01$
Состояние мышечного тонуса	$1,4 \pm 0,12$	$2,5 \pm 0,42$ $p_1 < 0,01$	$2,7 \pm 0,38$ $p_2 < 0,001$ $p_3 < 0,02$
Состояние сухожильных рефлексов	$2,1 \pm 0,36$	$2,6 \pm 0,39$ $p_1 > 0,1$	$2,9 \pm 0,5$ $p_2 < 0,01$ $p_3 > 0,25$
Всего баллов	$5,0 \pm 0,38$	$7,0 \pm 0,41$ $p_1 < 0,01$	$8,5 \pm 1,32$ $p_2 < 0,001$ $p_3 < 0,001$

*Примечания.*  $p_1$  – достоверность различий между показателями, полученными у детей I группы, и показателями, выявленными у детей II группы;  $p_2$  – достоверность различий между показателями, полученными у детей I группы, и показателями, выявленными у детей III группы;  $p_3$  – достоверность различий между показателями, полученными у детей II группы, и показателями, выявленными у детей III группы.

Общая сумма баллов СДН статистически достоверно различалась между группами наблюдавшихся больных и была максимальной в III группе.

### Выводы

Таким образом, проведенный анализ клинических проявлений бактериальных гнойных менингитов в балльном выражении показал, что манифестация основных синдромов зависит от стадии отека головного мозга. Наиболее выраженная клиническая симптоматика при основных синдромах наблюдается у больных с отеком головного мозга III стадии (III группа).

Использование предложенного подхода к оценке симптомов бактериальных гнойных менингитов может облегчить диагностику отека головного мозга и выбрать адекватную терапию, направленную на коррекцию отека головного мозга при бактериальных гнойных менингитах у детей.

### Литература

1. Белошицкий Г.В. Клинико-эпидемиологические особенности пневмококковых менингитов // Эпидемиология и инфекц. болезни. - 2007. - № 2. - С. 20-23.
2. Быкова Р.Н., Королева И.С., Венгеров Ю.Я. и др. Клиника, диагностика и лечение *Hib*-менингита у детей // Инфекц. болезни. - 2007. - № 4. - С.32-36.
3. Иванова В.В., Сорокина М.Н., Скрипченко Н.В. Бактериальные менингиты у детей. - М.: Медицина, 2003. - 320 с.
4. Молочный В.П., Протасеня И.И., Стафеева Т.Н. и др. Клинико-эпидемиологическая характеристика ме-

нингококковой инфекции у детей // Дальневост. журн. инфекц. патологии. - 2005. - № 7. - С. 32-36.

5. Платонов А.Е., Benne J.V., Slack M.P. и др. Эпидемиология педиатрических менингитов, вызываемых *Haemophilus influenzae* типа В в мире (1958-1999 гг.) и в Москве (1980-2002 гг.) // Актуальные проблемы менингококковой инфекции и гнойных бактериальных менингитов: мат-лы I Рос. науч.-практ. конф. (Москва, 16-18 нояб. 2004 г.). - М., 2004. - С. 21.

6. Скрипченко Н.В., Вильниц А.А., Карасев В.В. и др. Анализ и уроки летальных исходов менингококковой инфекции у детей // Эпидемиология и инфекц. болезни. - 2009. - № 5. - С. 31-34.

7. Спирихина Л.В., Королева И.С., Закроева И.М. и др. Анализ состояния диагностики менингитов, об-

условленных *H. Influenzae* type B, и их роль в структуре бактериальных менингитов в Российской Федерации // Актуальные проблемы менингококковой инфекции и гнойных бактериальных менингитов: мат-лы I Рос. науч.-практ. конф. (Москва, 16–18 нояб. 2004 г.). - М., 2004. - С. 22.

**Координаты для связи с авторами:** Макарова Татьяна Евгеньевна – канд. мед. наук, доцент, зав. кафедрой туберкулеза и инфекционных заболеваний Института повышения квалификации специалистов здравоохранения, тел.: 72-87-15, +7-914-542-57-85, 29-46-79; Молочный Владимир Петрович – доктор мед. наук, профессор, зав. кафедрой детских инфекционных болезней ДВГМУ, тел.: 30-53-11.



УДК 616.34-036.11-053:616-08-039.57:615.281(571.62-25)

Е.В. Горбачева<sup>1</sup>, И.В. Мизанова<sup>2</sup>, О.В. Шевелева<sup>3</sup>, Н.В. Милая<sup>3</sup>, Е.Б. Каташова<sup>4</sup>

## АНАЛИЗ ВЫБОРА И ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ АНТИМИКРОБНЫХ ПРЕПАРАТОВ ПРИ ОСТРЫХ КИШЕЧНЫХ ИНФЕКЦИЯХ В ПРАКТИКЕ УЧАСТКОВОГО ПЕДИАТРА Г. ХАБАРОВСКА

<sup>1</sup>Дальневосточный государственный медицинский университет,  
680000, ул. Муравьева-Амурского, 35, e-mail: doktor\_elena@mail.ru;

<sup>2</sup>Детская поликлиника №24, ул. Вяземская, 7а, тел.: 43-68-93;

<sup>3</sup>Детская поликлиника №17, ул. Краснореченская, 177б, тел.: 36-07-77;

<sup>4</sup>Детская поликлиника №1, ул. Льва Толстого, 7, тел.: 32-76-35, г. Хабаровск

### Резюме

Проведен ретроспективный анализ 128 амбулаторных карт детей, у которых был установлен диагноз острой кишечной инфекции, с целью оценки частоты назначения и эффективности применения antimicrobных препаратов на догоспитальном этапе. Выявлено, что педиатры при установлении диагноза острой кишечной инфекции в большинстве случаев используют антибактериальную терапию. Несмотря на преобладание легких форм кишечной инфекции, с проявлением гастроэнтерита, каждый третий ребенок получил второй курс антибактериальной терапии. Практически у каждого пятого пациента зарегистрировано несоблюдение рекомендаций по дозированию antimicrobных препаратов. В ряде случаев в поликлинических условиях используются антибактериальные препараты, эффективность которых не доказана при лечении острых кишечных инфекций (цефазолин). Продолжают применяться препараты, которые в силу своей специфической токсичности и резистентности основных возбудителей бактериальных кишечных инфекций не рекомендованы к использованию для терапии данной патологии (хлорамфеникол, гентамицин, фуразолидон). У отдельных детей отмечено назначение цефотаксима на догоспитальном этапе, который является препаратом резерва при лечении инвазивных диарей и должен использоваться в стационаре. Отмечена высокая эффективность цефиксима, цефотаксима, амоксициллин/клавуланата, нифуроксазида.

**Ключевые слова:** острые кишечные инфекции, дети, antimicrobные препараты.

E.V. Gorbacheva<sup>1</sup>, I.V. Mizanova<sup>2</sup>, O.V. Sheveleva<sup>3</sup>, N.V. Milaja<sup>3</sup>, E.B. Katashova<sup>4</sup>

## THE ANALYSIS OF THE CHOICE AND EFFICIENCY OF ANTIMICROBIC DRUGS FOR ACUTE INTESTINAL INFECTIONS IN PRACTICE OF A GENERAL PEDIATRICIAN IN Khabarovsk

<sup>1</sup>Far Eastern State Medical University,

<sup>2</sup>Children's clinic №24,

<sup>3</sup>Children's clinic №17,

<sup>4</sup>Children's clinic №1, Khabarovsk

### Summary

The retrospective analysis of 128 out-patient cards of children with the diagnosis of an acute enteric infection was performed. The goal was estimation of frequency of prescription and efficiency of antimicrobial drugs at a pre-hospital stage. The study shows that pediatricians prescribed antibacterial therapy when the diagnosis of an acute enteric infection is made. Despite prevalence of mild forms of an intestinal infection, with gastroenteritis symptoms, every third child has received the