

личение данного показателя в 2,1 раза по сравнению с предыдущим периодом болезни ($p < 0,05$), и его величина статистически не различается с условной нормой ($p > 0,05$). Подобная динамика наблюдается и в ЦСЖ (табл. 2).

Анализ результатов исследования показателей противовоспалительного ИЛ-4, полученных в крови и ЦСЖ больных ЭМ (табл. 1, 2), свидетельствует о достоверном снижении содержания цитокина как в крови, так и в ЦСЖ в остром периоде заболевания. К периоду ранней реконвалесценции отмечается отчетливое нарастание концентрации ИЛ-4 в крови больных практически до нормы ($p > 0,1$), тогда как в ЦСЖ она остается в 1,5 раза выше, чем в сопоставимой группе.

Нами проведен анализ взаимоотношений провоспалительных и противовоспалительных цитокинов в крови в различные периоды болезни. Как видно из данных, представленных в табл. 3, в остром периоде болезни коэффициент провоспалительный / противовоспалительный цитокин свидетельствует о явном преобладании в крови содержания провоспалительных цитокинов. Так, показатель ФНО- α / ИЛ-4 увеличен в 2,4 раза ($p < 0,05$), ИЛ-1 β / ИЛ-4 — в 6,5 раза, ИЛ-6 / ИЛ-4 — в 10,9 раза по сравнению с контролем. К периоду угасания клинических симптомов этот коэффициент в большинстве своем приблизился к условной норме, однако соотношение ИЛ- β / ИЛ-4 оставалось выше контрольных величин в 2 раза. Подобное отношение группы изученных нами провоспалительных цитокинов к ИЛ-4 выявлено и в ЦСЖ (табл. 3). Вместе с тем в ЦСЖ отношение ФНО- α к ИЛ-4 хотя и имело тенденцию к повышению в острый

период болезни, но статистически не отличалось от сопоставимой группы.

Что касается взаимоотношений между содержанием ИФН- γ и ИЛ-4, выявленных в крови и ЦСЖ, то в острый период болезни полученный коэффициент (табл. 3) был снижен по сравнению с группой контроля в 2 и 2,3 раза соответственно. К периоду ранней реконвалесценции эти показатели нормализовались.

Выводы

1. На высоте ЭМ у детей наблюдается повышение концентрации ФНО- α , ИЛ-1 β , ИЛ-6 в крови и ИЛ-1 β , ИЛ-6 в ЦСЖ.
2. Содержание ИФН- α и ИЛ-4, полученных в крови и ЦСЖ этих же больных, соответственно снижается.
3. Полученное соотношение изученных показателей можно считать диагностически значимой реакцией организма детей на энтеровирусное поражение ЦНС.

Л и т е р а т у р а

1. Железникова Г.Ф., Иванова В.В., Монахова И.Е. Варианты иммунопатогенеза острых инфекций у детей. СПб: ООО «Изд-во Фолиант», 2007. 235 с.
2. Серозные менингиты энтеровирусной этиологии: Мет. рек. / Н.В. Скрипченко и др. СПб., 2000. 32 с.
3. Сорокина М.Н., Скрипченко Н.В. Вирусные энцефалиты и менингиты у детей. М.: Медицина. 2004. С. 337-342.
4. Mosmann T., Sad S. // Immunol. Today. 1996. Vol. 17. №3. P. 138-146.



УДК 618.978 - 053.31

Д.А. Холичев, Ю.А. Боженов

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ВОСПАЛИТЕЛЬНОЙ РЕАКЦИИ У НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ С ЦЕРЕБРАЛЬНОЙ ИШЕМИЕЙ РАЗЛИЧНОЙ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ

Дальневосточный государственный медицинский университет,
г. Хабаровск

В последние годы уделяется большое внимание реакции воспаления при неинфекционных заболеваниях [1, 4, 6-8]. У новорожденных этот процесс представляется недостаточно изученным, особенно это касается влияния гипоксии на показатели системного воспаления [4, 5].

Перинатальные поражения ЦНС гипоксического генеза занимают ведущее место в структуре заболеваемости и смертности детей в неонатальном периоде [2, 3]. И как следствие, воспалительные реакции, протекающие при церебральной ишемии, не могут не интересовать исследователей.

дователей и врачей. Знание особенностей течения воспалительной реакции позволит определить тяжесть ишемии на ранних сроках, что немаловажно, так как лишь своевременное вмешательство в каскад инициированных гипоксией процессов может в ряде случаев предотвратить повреждение клеток нервной ткани, ограничить очаг поражения и улучшить неврологический исход [5, 6].

Целью настоящего исследования являлось изучение лабораторных проявлений воспалительной реакции у новорожденных с церебральной ишемией.

Материалы и методы

Нами обследовано 60 здоровых доношенных новорожденных (1 группа — контрольная) и 138 новорожденных разного гестационного возраста с гипоксическим поражением центральной нервной системы различной степени тяжести в возрасте 1-7 сут жизни (2 группа — основная). Новорожденные 2 группы распределялись на подгруппы: 1) новорожденные с церебральной ишемией I ст. (n=12); 2) новорожденные с церебральной ишемией II ст. (n=50); 3) новорожденные с церебральной ишемией III ст. (n=18); 4) новорожденные с сочетанными ишемическими и геморрагическими поражениями ЦНС (не-травматические) (n=58).

Объектом обследования была пуповинная и периферическая кровь новорожденных детей первой недели жизни. Программа обследования включала: определение концентрации интерлейкина-8 (IL-8), интерлейкина-4 (IL-4), фактора некроза опухоли- α (ФНО- α), интерферона- γ (IFN- γ), интерферона- β (IFN- β) в сыворотке новорожденных методом твердофазного иммуноферментного анализа (ИФА). Для определения концентрации интерлейкинов использовались наборы реагентов ИЛ-4, ИЛ-8, ФНО- α , ИФН- α , ИФН- γ «Ифа-Бест» (г. Новосибирск).

Статистическая обработка полученных результатов проводилась методом вариационной статистики с помощью программы Microsoft Office 2000 (Excel).

Результаты и обсуждение

Цитокины IL-8, ФНО- α , IFN- α , IFN- β относятся к провоспалительным, а IL-4 — к противовоспалительным цитокинам. При исследовании было установлено, что концентрация ФНО- α в контрольной группе составляет $7,18 \pm 1,97$ пг/мл. Во 2 группе этот показатель был ниже, причем в подгруппах данной группы отмечалось достоверное увеличение концентрации ФНО- α при усилении степени тяжести церебральной ишемии (I ст. — $1,13 \pm 0,14$ пг/мл, II ст. — $3,15 \pm 0,64$ пг/мл, III ст. — $3,4 \pm 0,77$ пг/мл при $p < 0,05$). Концентрация ФНО- α при сочетанном поражении ЦНС — $1,82 \pm 0,38$ пг/мл, т.е. составляет в относительных цифрах 25% от концентрации в 1 группе. Наши данные подтверждают результаты, полученные A.J. Bruce и соавт. (1999), показавших в экспериментальной работе усиление процессов оксидантного стресса и снижение уровня антиоксидантных ферментов у ФНО- α -негативных животных и, как следствие, большую вероятность развития сочетанного поражения вещества головного мозга при сниженном уровне ФНО- α .

Концентрация ИФН- α в контрольной группе составила $4,92 \pm 3,24$ пг/мл. Во всех подгруппах основной группы определенные нами концентрации ИФН- α были выше контрольных. Максимальные значения отмечены при

Резюме

В статье представлены данные о течении воспалительной реакции у новорожденных с церебральной ишемией. При обследовании 203 новорожденных с помощью определения уровня цитокинов выявлены особенности течения воспалительной реакции в зависимости от степени тяжести и вида поражения ЦНС.

D.A. Kholichev, U.A. Bozhenov

THE PECULIARITIES OF INFLAMMATORY REACTION IN NEW-BORN CHILDREN WITH CEREBRAL ISCHEMIA OF DIFFERENT SEVERITY

Far Eastern state medical university, Khabarovsk

Summary

In the given paper the data on the course of inflammatory reaction in new-born children with cerebral ischemia are presented. We have examined 203 infants defining the level of cytokines. It shows the peculiarities of course of inflammatory reaction depending on digress of difficulties and type of damage of CNS were revealed.

церебральной ишемии I ст. — $6,68 \pm 1,73$ пг/мл ($p < 0,05$). Концентрация ИФН- α у новорожденных в подгруппе с церебральной ишемией II ст. составила $6,03 \pm 0,81$ пг/мл, а при ишемии III ст. — $5,3 \pm 1,1$ пг/мл. В подгруппе с сочетанным поражением ЦНС концентрация ИФН- α составила $5,06 \pm 1,14$ пг/мл.

Показатели ИФН- γ , ИЛ-8 и ИЛ-4 изменяются более выражено. Концентрация ИФН- γ в контрольной группе составила $1,78 \pm 0,37$ пг/мл при $p < 0,05$. Отмечено статистически достоверное нарастание концентраций ИФН- γ при увеличении степени тяжести церебральной ишемии (I ст. — $25,95 \pm 4,81$ пг/мл, II ст. — $35,06 \pm 4,82$ пг/мл, III ст. — $48,9 \pm 6,7$ пг/мл при $p < 0,05$). Значения ИФН- γ при сочетанном поражении ЦНС составили $39,15 \pm 5,3$ пг/мл, $p < 0,05$.

Таким образом нами отмечено нарастание концентрации ИФН- γ относительно контрольных значений при церебральной ишемии I ст. в 14,58 раза, II ст. — 19,7 раза, III ст. — 27,47 раза, в подгруппе с сочетанными поражениями ЦНС — в 22 раза.

Значения концентрации IL-8 ведут себя аналогично. Концентрация IL-8 в контрольной группе составила $10,41 \pm 2,96$ пг/мл. Они возрастают с увеличением степени тяжести церебральной ишемии (I ст. — $7,63 \pm 2,6$ пг/мл, II ст. — $20,42 \pm 3,99$ пг/мл, III ст. — $35,13 \pm 3,71$ пг/мл при $p < 0,05$). В подгруппе с сочетанными поражениями ЦНС концентрация IL-8 также больше контрольной — $15,37 \pm 3,62$ пг/мл, $p < 0,05$.

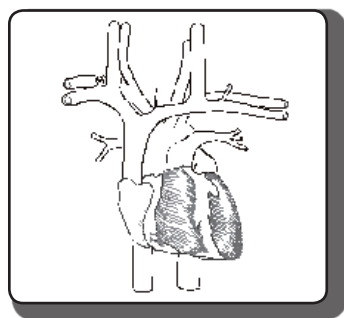
Концентрация IL-4 в контрольной группе составила $0,86 \pm 0,11$ пг/мл. Во всех подгруппах основной группы концентрация IL-4 значительно выше. Нами отмечен ряд закономерностей при изменении степени тяжести церебральной ишемии. В подгруппе с церебральной ишемией I ст. концентрация IL-4 составила $12,88 \pm 2,7$ пг/мл, II ст. — $7,22 \pm 1,27$ пг/мл, III ст. — $3,09 \pm 0,6$ пг/мл ($p < 0,05$). В подгруппе с сочетанным поражением ЦНС концентрация IL-4 составила $9,07 \pm 1,9$ пг/мл ($p < 0,05$).

Выводы

1. Низкая концентрация ФНО- α у новорожденных может свидетельствовать о сочетанном поражении ЦНС.
2. Усиление степени тяжести церебральной ишемии ведет к увеличению концентрации IFN- γ и ИЛ-8.
3. При церебральной ишемии концентрация противовоспалительного цитокина IL-4 возрастает.

Л и т е р а т у р а

1. Аронскинд Е.В., Уфимцева Л.А., Курова Э.Г. и др. // Педиатрия. 2001. №4. С. 39-42.
2. Баканов М.И., Алатырцев В.В., Подкапаев Е.В. // Педиатрия. 1999. №2. С. 4-8.
3. Барашнев Ю.И. // Рос. вест. перинатологии и педиатрии. 2002. №1. С. 6-13.
4. Володин Н.Н., Дегтярева М.В., Симбирцев А.С. и др. // International Journal on Immunorehabilitation. 2000, Vol 2, №1. P. 175-185.
5. Володин. Н.Н., Антонов А.Г., Байбарина Е.Н. // Педиатрия. 2003. №5. С. 56-60.
6. Гусев Е.И., Скворцова В.И. Ишемия головного мозга. М.: Медицина, 2001. 328 с.
7. Bruce A.J., Baling W., Kindy M.S. et al. // Nat Med. 1996. Vol. 2, P. 788-794.
8. Jenmalm M.C., Bjorksten B. // Clin. Exp. Allergy. 2000. Vol. 30, №1. P. 34-40.
9. Zaffaroni M., Ghezzi A. // Neurol. Sci. 2000, Vol. 21(2), P. 857-860.



УДК 616.1 - 053.2(571.56)

И.П. Говорова, В.М. Аргунова, А.А. Тарасова, Н.А. Коровина

ПРИОБРЕТЕННЫЕ ПОРОКИ СЕРДЦА У ДЕТЕЙ В РЕСПУБЛИКЕ САХА (ЯКУТИЯ)

ГУ «Республиканская больница №1» - Национальный центр медицины,
г. Якутск; Российская медицинская академия последипломного
образования Росздрава, г. Москва

В настоящее время приобретенные пороки сердца занимают одно из ведущих мест в кардиологии по снижению трудоспособности и инвалидизации больных молодого возраста. Приобретенные пороки сердца чаще всего являются следствием перенесенного эндокардита, к основным причинам которого относятся ревматизм и инфекционный эндокардит [1-5].

Данные последних десятилетий убедительно показали связь между уровнем первичной заболеваемости ревматизмом и социально-экономическим развитием стран, что подтверждается преимущественным распространением в развивающихся и слаборазвитых странах, где живут 80% детей мира [5]. Среди социальных условий, играющих определенную роль в развитии заболевания, следует назвать скученность в квартирах и школах, плохое питание детей, низкий уровень медицинской помощи [3, 5, 6].

Распространенность ревматической лихорадки в Российской Федерации в настоящее время колеблется от 0,2 до 0,8 на 1 тыс. детского населения в различных регионах [5, 7]. По данным статистического отчета кардиоревматологического отделения Республиканской больницы №1 - Национального медицинского центра г. Якутска, за период с 2000 по 2006 г. было госпитализировано 120 детей с впервые установленным диагнозом «острая ревматическая лихорадка». Среди больных преобладают жители

отдаленных северных районов республики, дети из социально неблагополучных семей. Ежегодная заболеваемость инфекционным эндокардитом составляет 4,6-5,9 случая на 100 тыс. населения [8]. При этом его удельный вес среди детей и подростков постепенно нарастает, что связывают с увеличением числа операций на сердце при врожденных пороках, постоянным расширением спектра инвазивных диагностических и лечебных медицинских манипуляций [4, 8, 9]. За последние годы в Республике Саха увеличилось число детей, перенесших операции по поводу врожденных пороков сердца, что обуславливает риск развития инфекционного эндокардита.

В литературе немного данных о распространенности и структуре приобретенных пороков сердца у детей в регионах с тяжелыми климатическими условиями. За последние годы в республике не проводилось исследование данной проблемы. В связи с этим целью настоящей работы явилось изучение частоты, структуры и причин развития приобретенных пороков сердца у детей в Республике Саха (Якутия).

Материалы и методы

Комплексное клинико-ультразвуковое исследование было проведено 129 пациентам в возрасте от 1 года до 15