

здоров'я, але статистично значимих відмінностей між ними знайдено не було. Показник GH мав значення $36,2 \pm 2,2$ бали, $38,4 \pm 1,7$ бали, $34,8 \pm 1,8$ бали відповідно.

А от щодо показника психічного здоров'я, він був більш змінений у хворих з поєднаною патологією, і складав у середньому $27,4 \pm 1,3$ бали ($p < 0,05$) у порівнянні з РА $55,2 \pm 2,8$ бали та ГХ $59,6 \pm 1,8$ бали. Такі значення вказують на більш виражений депресивний стан, тривожні переживання та психічне неблагополуччя у хворих з поєднаною патологією.

Таким чином, наявність коморбідної патології є обтяжуючим фактором, який погіршує і без того знижену якість життя хворих РА, та негативно впливає на психоемоційний статус особистості.

Висновки. 1. У хворих з коморбідною патологією, якість життя суттєво відрізнялась від якості життя пацієнтів з РА та ГХ.

2. Найбільш значимі відмінності в якості життя у хворих були виявлені за показниками рольового функціонування, зумовленого фізичним та емоційним станом, інтенсивності болю та психічного здоров'я.

Глебова Т.Н. ФУНКЦИОНАЛЬНИЙ СТАТУС И КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ЖЕНЩИН ПОСТМЕНОПАУЗАЛЬНОГО ПЕРИОДА БОЛЬНЫХ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ В СОЧЕТАНИИ С ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ

Резюме. В статье представлены результаты оценки качества жизни и функционального статуса женщин постменопаузального периода больных ревматоидным артритом в сочетании с гипертонической болезнью с помощью опросника SF-36. Установлено отрицательное влияние на физическое и психоэмоциональное состояние пациентов коморбидной патологии.

Ключевые слова: качество жизни, ревматоидный артрит, гипертоническая болезнь

Glebova T.N. FUNCTIONAL STATUS AND QUALITY OF LIFE OF POSTMENOPAUSAL WOMEN WITH RHEUMATOID ARTHRITIS COMBINED WITH ESSENTIAL HYPERTENSION

Summary. In this article, the results of evaluation of quality of life and functional status of postmenopausal women with rheumatoid arthritis in combination with essential hypertension using SF-36 questionnaire are shown. It was found a negative impact on the physical and psycho-emotional state of patients of comorbid diseases.

Keywords: quality of life, rheumatoid arthritis, essential hypertension

3. Показники якості життя дають змогу провести комплексну оцінку стану здоров'я пацієнта та в подальших дослідженнях можуть слугувати додатковим параметром для оцінки ефективності терапії на ряду з загальноприйнятими клінічними критеріями.

ЛІТЕРАТУРА

1. Амирджанова В.Н. Ревматоидный артрит с позиции оценки качества жизни / В.Н.Амирджанова // Терапевтический архив. – 2007. – № 5. – С. 15-20.
2. Барышева Ю.В. Качество жизни у женщин с ревматоидным артритом и остеопорозом в постменопаузе / Ю.В. Барышева, О.Б. Ершова, Н.Н. Белосельский // Остеопороз и остеопатия. – 2002. – № 3. – С. 6-12.
3. Коваленко В.Н. Ревматоидный артрит: этиопатогенез, клиника, диагностика, лечение / В.Н. Коваленко // Ліки України. – 2005. – № 3 (92). – С. 18-20.
4. Лапач С.Н. Основные принципы применения статистических принципов в клинических испытаниях / С.Н. Лапач, А.В. Чубенко, П.Н. Бабич. – Киев: Морион, 2002. – 160 с.
5. Новик А.А. Руководство по исследованию качества жизни в медицине / А.А. Новик, Т.Н. Ионова. – СПб.: ЭЛБИ, 2002. – 315 с.
6. Семке В.Я. Улучшение качества жизни как слабое общественное здоровье / В.Я. Семке // Сибирский вестник психиатрии и наркологии. – 2000. – № 1. – С. 4-8.
7. Kaplan R.M. The future of outcomes measurement in rheumatology / R.M. Kaplan // Am. J. Manag. Care. – 2007. – Vol. 13, № 9. – P.252-255.
8. Lapsley H.M. Living with rheumatoid arthritis: expenditures, health status social impact on patients / H.M. Lapsley, L.M. March et al. // Annals of Rheumatic Diseases. – 2002. – Vol. 61, № 9. – P. 818-821.
9. Mancia G. 2007 Guidelines for the Management of Arterial Hypertension. The Task Force for the Management of Arterial Hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC) / G. Mancia, G. De Backer, A. Dominiczak [et al.] // J. of Hypertension. – 2007. – Vol. 25. – P. 1105-1187.

Рецензент: проф. Иванова Л.М.

УДК 615.849.19:577.115:616.831.9-002-053.31

СОСТОЯНИЕ ПРОЦЕССОВ ПЕРЕКИСНОГО ОКИСЛЕНИЯ ЛИПИДОВ И УРОВЕНЬ ЭНДОТОКСИМИИ У НОВОРОЖДЕННЫХ С БАКТЕРИАЛЬНЫМ МЕНИНГИТОМ

Збаражский Ю.В.

Луганский городской родильный дом, Украина

Резюме. Изучено состояние процессов перекисного окисления липидов и уровня маркеров эндотоксемии у новорожденных с бактериальным менингитом. Отмечено увеличение продуктов перекисного окисления липидов: гидроперекисей, малонового диальдегида, среднемолекулярных пептидов.

Ключевые слова: бактериальный менингит, эндотоксикоз, перекисное окисление липидов

Введение. Инфекции ЦНС у новорожденных и детей первого года жизни относятся к одним из наиболее тяжелых и неблагоприятных по своим последствиям заболеваниям. Среди всех инфекций ЦНС детей раннего возраста первое место занимают менингиты [1, 2, 3, 4]. Заболеваемость гнойным менингитом составляет 1-5 на 10 тыс. новорожденных [5].

Реализация инфекционного процесса возможна в ранний неонатальный период, а также после семи суток жизни в отделениях интенсивной терапии и выхаживания недоношенных детей [6, 7, 8, 9].

При ряде гнойно-воспалительных заболеваний, в том числе и при менингитах у новорожденных, имеет место активация свободно-радикального окисления липидов, наличие синдрома эндогенной интоксикации, нарушение гемореологии [10, 11, 12, 13, 14, 15, 16]. Продукты перекисного окисления липидов (ПОЛ) являются важнейшим регулятором функции и стабильности биомембран. Конечные метаболиты ПОЛ, обладая высокой токсичностью, обуславливают развитие мембранодеструктивных процессов и нарушения в иммунном статусе [17, 18].

Целью данного исследования являлось изучение процессов ПОЛ, уровня эндотоксемии у новорожденных с бактериальным менингитом и их влияние на неспецифическое звено иммунной системы.

Материалы и методы. Для анализа активности перекисного окисления липидов при бактериальных менингитах были использованы наблюдения за 35 пациентами, которые находились на лечении в отделении интенсивной терапии новорожденных Луганского городского родильного дома. Контрольную группу составили 18 новорожденных, группу детей с бактериальным менингитом — 17 новорожденных. Из них 9 (54,5%) детей были госпитализированы в раннем неонатальном периоде, а 8 (45,5%) — в возрасте от 7 до 28 суток жизни.

Степень выраженности эндотоксемии контролировали путем изучения уровня молекул средней массы (УСМ) [19] и адсорбционной активности эритроцитов (ССЭ) [20]. Оценка степени активизации процессов перекисного окисления липидов осуществлялась определением содержания гидроперекисей липидов в плазме крови [21], малонового диальдегида в эритроцитах [22], интенсивности перекисного гемолиза эритроцитов [23].

Контроль неспецифической резистентности проводился путем изучения спонтанной адгезии лейкоцитов крови [24], определения фагоцитарной активности нейтрофилов [25], активности восстановления нитросинего тетразола в нейтрофилах крови [26].

Статистическая обработка полученных результатов осуществлялась с помощью дисперсного анализа с использованием пакетов лицензионных программ Microsoft Office 97, Microsoft Excel Stadia 6.1/prof i Statistica.

Всем новорожденным с бактериальным менингитом проводилась базисная терапия. Оптимальный выбор антибиотикотерапии определялся результатами микробиологического исследования ликвора и характера чувствительности к антибиотикам возбудителя

Результаты и их обсуждение: В лабораторной оценке синдрома эндогенной интоксикации (СЭИ) ориентировались в основном на уровень «средних» молекул (УСМ). В группе новорожденных с бактериальным менингитом УСМ при длине волны спектрофотометра 254 нм на 69,5% ($p < 0,05$), а УСМ при длине волны 280 нм на 35,9 % ($p < 0,05$) больше чем в контрольной группе (рисунок 1).

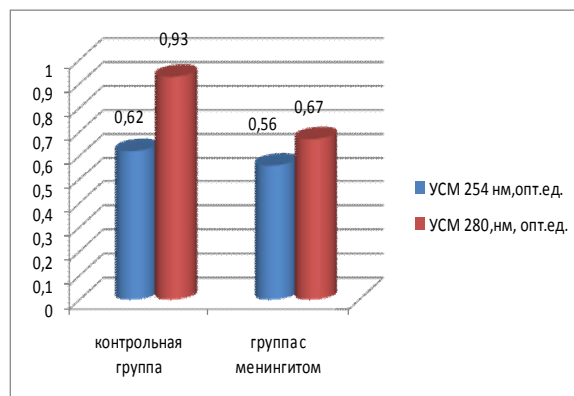


Рис.1 Уровень среднемoleкулярных пептидов (УСМ) у новорожденных с бактериальным менингитом

Дополнительно определяли индекс распределения (ИР), который выражается отношением уровня абсорбции при длине волны 280 нм к ее уровню при длине волны 254 нм. ИР в норме не выходит за пределы 1,0-1,4. Снижение ИР менее 1 характерно для тяжелой септической формы СЭИ, развития осложнений. В наших наблюдениях ИР был равен $0,8 \pm 0,06$, то есть на 26,4% ($p < 0,05$) меньше, чем в группе контроля, где он составил $1,1 \pm 0,05$.

Малоновый диальдегид (МДА) и гидроперекиси липидов (ГП) у детей с менингитом были выше на 57% и 42% ($p < 0,05$) соответственно в сравнении с контрольной группой (рисунок 2).

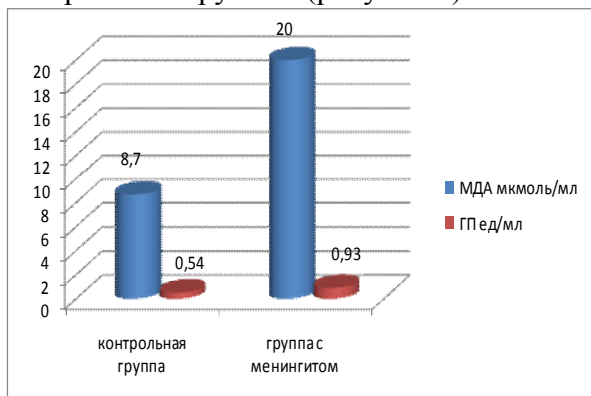


Рис. 2 Уровень продуктов ПОЛ у новорожденных с бактериальным менингитом

Данные метаболиты являются одним из маркеров мембранодеструктивных процессов при воспалительных заболеваниях, по мере накопления продуктов ПОЛ в мембранах клеток формируются каналы избыточной проницаемости для кальция, что в свою очередь на фоне менингита усугубляет явления отека головного мозга.

Перекисный гемолиз эритроцитов (ПГЭ) и сорбционная способность эритроцитов (ССЭ) характеризуют состояние клеточных мембран. Уровень ПГЭ у детей с менингитом возрастал (рисунок 3) в три раза, а уровень ССЭ в 1,5 раза ($p < 0,05$). При гнойно-септических состояниях изменяется фазовое состояние биомембран, что обуславливает нарушение трансмембранного переноса веществ, увеличение клеточной проницаемости.

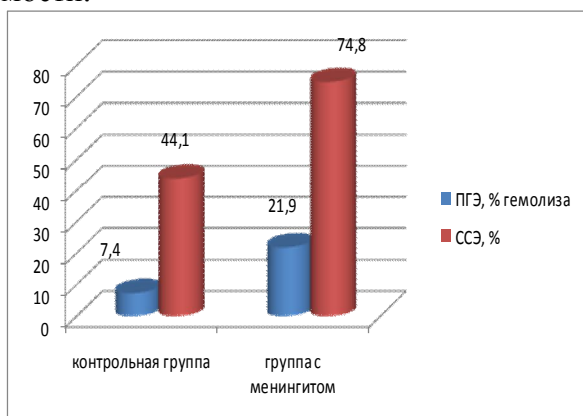


Рис. 3 Характеристика состояния клеточных мембран на основании ПГЭ и ССЭ

Повреждение цитомембран влечет за собой летальное или обратимое сублетальное нарушение структуры и функ-

ции клеток, что во многом определяет глубину и обширность деструкции тканей, сдвига в водно-электролитном обмене.

Выявлена прямая, средней силы, корреляционная связь ($r_{xy} = 0,3-0,7$) между УСМ и уровнем ГП, МДА. Повышение уровня эндотоксемии на фоне бактериального менингита, сопровождающееся повышением УСМ и других прооксидантов, способствует интенсификации ПОЛ и накоплению как промежуточных (ГП), так и конечных продуктов (МДА) свободно-радикального окисления липидов.

Наряду с этим нами подтвержден известный факт, что «средние» молекулы оказывают мембранодеструктивное действие на эритроциты, вызывают гемолиз, повышают проницаемость мембран. Были выявлены прямые, средней силы ($r_{xy} = 0,25-0,53$) коррелятивные связи между УСМ и ПГЭ.

При изучении изменений в функциональном состоянии нейтрофилов (Нф) у детей с бактериальным менингитом выявлена активация оксидаз цитоплазматической мембраны. Показатели НСТ-теста в группе новорожденных с менингитом на 24,4% ($p < 0,05$) больше, чем в группе здоровых детей. Согласно литературным данным, количественный уровень показателя НСТ-теста коррелирует с уровнем антигенемии и может служить в качестве оценки остроты бактериального процесса. Образующийся при активном фагоцитозе избыток токсических форм кислорода, а также липоперекиси обуславливают окислительное повреждение клеточных мембран и связанное с этим подавление фагоцитоза.

Нейтрофилы способны выделять активные формы кислорода и в межклеточную среду, тем самым способствуя активации процессов ПОЛ. Метаболические реакции «респираторного взрыва» не являются системой жизнеобеспечения Нф, этим путем они осуществляют свои эффекторные функции. Ион OH^- является одним из мощных тканевых деструктивных агентов, принимающих участие в патогенезе множества патологических процессов.

Образование токсических форм кислорода фагоцитирующими клетками служит одной из причин повреждения собственных тканей и разрушения клеточных мембран. Следовательно, на начальных этапах, на фоне воспалительного процесса, идет активация ПОЛ. В этот период и определяются положительные корреляционные связи между фа-

гоцитозом и продуктами ПОЛ. Наряду с этими процессами развиваются и мембранодеструктивные процессы. Полиненасыщенные высшие жирные кислоты трансформируются в эндоперекиси, гидроперекиси кислот, лейкотриены, вследствие чего усиливается воспалительная реакция, наступает чрезмерная интенсификация ПОЛ, которая влияет на активность самих фагоцитирующих клеток.

Выводы. 1. У новорожденных с бактериальным менингитом синдром эндогенной интоксикации является одним из ведущих. Эндотоксемия обуславливается нарушениями в физико-химических свойствах крови, увеличением содержания в плазме крови среднемолекулярных пептидов, гидроперекисей плазмы, малонового диальдегида эритроцитов. Увеличивается сорбционная способность эритроцитов, показатели перекисного гемолиза эритроцитов.

2. Имеет место прямая корреляционная связь между уровнем среднемолекулярных пептидов и продуктами перекисного окисления липидов.

3. Активизация процессов ПОЛ обуславливает изменение состояния мембран эритроцитов, что сопровождается повышением уровня ПГЭ и ССЭ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гаглов В.М. Некоторые современные особенности гнойной инфекции у детей и ранняя диагностика ее септических проявлений : автореф. дисс. на соискание научной степени канд. мед. наук : спец. 14.00.35 «Педиатрия» / В.М. Гаглов. – СПб., 2008. – 18 с.
2. Neonatal meningitis: what is the correlation among cerebrospinal fluid cultures, blood cultures, and cerebrospinal fluid parameters? / Н.Р. Garges, М.А. Moody, С.М. Cotten [et al.] // *Pediatrics*. – 2006. – № 117(4). – P. 1094-1100.
3. Волосовец А.П. Последствия перинатальных поражений центральной нервной системы: дискуссионные вопросы / А.П. Волосовец, С.П. Кривоустов // *Здоровье ребенка*. – 2008. – № 4 (13). – С. 30-36.
4. Самсыгина Г.А. Менингиты новорожденных / Г.А. Самсыгина, Н.П. Брашнина // *Актуальные вопросы инфекционно-воспалительных заболеваний у новорожденных детей* : Сб. науч. тр. – Москва, 1990. – С. 80-86.
5. Белкина А.А. Гнойные менингиты у новорожденных (этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение) / А.А. Белкина // *Антибиотики и химиотерапия*. – 2000. – № 7. – С. 22-36.
6. Богдельников И.В. Вторичные гнойные менингиты / И.В. Богдельников // *Здоровье ребенка*. – 2009. – № 3(18). – С. 23-31.
7. Лукьянова Е.М. Микробная экологическая система человека и использование отечественных мультипробиотиков для профилактики и устранения ее нарушений у детей / Е.М. Лукьянова, Ю.Г. Антипкин // *Современная педиатрия*. – 2009. – № 4. – С. 117-128.
8. Осичнюк Л.М. Клініка, діагностика та прогноз гнійно-септичних захворювань у новонароджених дітей : автореф. дис. на здобуття наук. ступеню канд. мед. наук : спец. 14.01.10 «Педиатрія» / Л.М. Осичнюк. – Харків, 2001. – 18с.
9. Малиш Н.Г. Епідеміологічна характеристика внутрішньо лікарняних інфекцій у недоношених новона-

роджених дітей : автореф. дис. на здобуття наук. ступеню канд. мед. наук : спец. 14.02.02 «Епідеміологія» / Н.Г. Малиш. – Київ. – 2010. – 23 с.

10. Конопля А.А. Иммуные расстройства у больных с хроническим сальпингоофоритом: взаимосвязь со структурно-функциональными свойствами эритроцитов и процессами перекисного окисления липидов, фармаорецепция : Дис...канд.мед.наук : 14.03.09; 14.01.01 / А.А. Конопля. – Москва, 2010. – 143с.
11. Серебрякова Е.Н. Морфология эритроцитов и показатели перекисного окисления липидов у новорожденных с синдромом полиорганной недостаточности / Е.Н. Серебрякова, Д.К. Волосников, Н.В. Симакова // *Педиатрия*. – 2012. – Том 91, № 1. – С. 25-31
12. Линчевский Г.Л. Рекомендации к комплексному контролю новорожденных детей из группы риска по реализации бактериальной инфекции / Г.Л. Линчевский, В.В. Татарченко, И.Г. Герасимов // *Питання експериментальної клінічної медицини : збірник статей*. – 2011. – випуск 15, том 1. – С. 225-229
13. Попова И.Е. Изучение структурных свойств эритроцитов крови новорожденных при оксидативном стрессе, вызванном гипоксией : автореф. дисс. на соискание научной степени канд. биол. наук : спец. 03.00.02 «Биофизика» / И.Е. Попова. – Воронеж, 2007. – 23 с.
14. Громова О.А. Состояние процессов перекисного окисления липидов и антиокислительной активности при острых кишечных инфекциях у детей : автореф. дисс. на соискание научной степени канд. мед. наук : спец. 03.00.04 «Биохимия», 14.00.09 «Педиатрия» / О.А. Громова. – Москва, 2005. – 25 с.
15. Чупров П.И. Эндотоксический синдром при гнойно-септических заболеваниях у детей : автореф. дисс. на соискание научной степени канд. мед. наук : спец. 14.00.37 «Анестезиология и реаниматология» / П.И. Чупров. – Москва, 2007. – 23 с.
16. Мальцева Л.А. Сепсис: этиология, эпидемиология, патогенез, диагностика, интенсивная терапия / Л.А. Мальцева, Н.В. Мосенцев. – Издательская фирма «МЕДпресс-информ», 2005. – 256с.
17. Узунова А.Н. Фагоцитарная активность полиморфноядерных лейкоцитов и моноцитов крови при тяжелых формах острых пневмоний у детей / А.Н. Узунова // *Российский вестник перинатологии и педиатрии*. – 1994. – № 6. – С. 33-34.
18. Карнаева Н.С. Клинико-патогенетическое обоснование иммунокорректирующей терапии при гнойных менингитах у детей : автореф. дисс. на соискание научной степени канд. мед. наук : спец. 14.00.35 «Педиатрия» / Н.С. Карнаева. – Москва, 2011. – 18 с.
19. Габриэлян Н.И. Скрининговый метод определения средних молекул в биологических жидкостях. Метод. рекомендации / Н.И. Габриэлян, Э.Р. Левицкий. – М., 1985. – 18с.
20. Тогайбаев А.А. Способ диагностики эндогенной интоксикации / А.А. Тогайбаев, А.В. Кургузкин, И.В. Рикун // *Лабораторное дело*. – 1988. – № 9. – С. 22-24.
21. Гаврилов В. Б. Спектрофотометрическое определение содержания гидроперекисей липидов в плазме крови / В.Б. Гаврилов, М.И. Мишкорудная // *Лабораторное дело*. – 1983. – № 3 – С. 33-35
22. Гончаренко М.С. Метод оценки перекисного окисления липидов / М.С. Гончаренко, В.Н. Литвинова // *Лабораторное дело*. – 1985. – № 1. – С. 60-61.
23. Линчевская А.А. Исследование перекисной резистентности эритроцитов-чувствительный показатель системы «перекисное окисление липидов-антиокислители» / А.А. Линчевская, Д.Н. Яхнина // *Лабораторная диагностика: Тез. доклад. III Всесоюз. съезда врачей-лаборантов*. – Москва, 1989. – С.91-93.
24. Жербин Е.А. Изучение спонтанной адгезии лейкоцитов крови у онкологических больных и здоровых лиц / Е.А. Жербин, В.Е. Комар // *Вопросы онкологии*. – 1998. – Т.34, № 12. – С.1443-1448.
25. Кост Е.А. Справочник по клиническим лабораторным методам исследования / Е.А. Кост. – М.: Медицина, 1975. – 56 с.
26. Клименко Т.М. Тест восстановления нейтрофилами нитросинего тетразолия в диагностике некротизирующего энтероколита у недоношенных новорожденных / Т.М.Клименко, О.В.Воробьева // *Здоровье ребенка*. – 2008. – № 3 (12). – С. 29-33.

Збарзжський Ю.В. СТАН ПРОЦЕСІВ ПЕРЕКИСНОГО ОКИСЛЕННЯ ЛІПІДІВ І РІВЕНЬ ЕНДОТОКСЕМІЇ У НОВОНАРОДЖЕНИХ З БАКТЕРІАЛЬНИМ МЕНІНГІТОМ

Резюме. Вивчено стан процесів перекисного окислення ліпідів та рівня маркерів ендотоксемії у новонароджених з бактеріальним менингітом. Відмічено збільшення продуктів перекисного окислення ліпідів: гідроперекисів, малонового діальдегіду, середньомолекулярних пептидів.

Ключові слова: бактеріальний менингіт, ендотоксикоз, перекисне окислення

Zbarzhskii Y.V. THE STATE OF LIPID PEROXIDATION AND THE LEVEL OF ENDOTOXEMIA IN NEWBORNS WITH BACTERIAL MENINGITIS

Summary. The state of lipid peroxidation marker levels and endotoxemia in newborns with bacterial meningitis. There is increase of lipid peroxidation products: hydroperoxides, malondialdehyde, middle molecules.

Keywords: bacterial meningitis, endotoxemia, lipid peroxidation

Рецензент: проф. Тананакіна Т.П.