

ожирение (26,3%). На втором месте заболевания желудочно-кишечного тракта (гастриты, дуодениты, язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки) (27,1%), на третьем – анемии (8,1%).

Выводы:

Питание детей и подростков школьного возраста носит несбалансированный характер. В рационах питания школьников на 33,5-45,7% выполнялись рекомендуемые нормы среднесуточного потребления рыбы и морепродуктов, на 57,4-72,0% молока и молочных продуктов, на 60,8-80,4% яиц, на 67,0-72,0% мяса и мясопродуктов. Потребление круп и макаронных изделий составляло от 133,0% до 155,0%, а кондитерских изделий от 238,0% до 490,0% от рекомендуемой нормы потребления.

Среди наиболее распространенных у школьников алиментарно-зависимых патологий лидируют по распространенности болезни эндокринной системы (диффузный эндемический зоб и ожирение). На втором месте заболевания желудочно-кишечного тракта, на третьем – анемии.

Список литературы:

1. Баранов, А.А. Состояние здоровья детей на рубеже веков: проблемы решения / А.А. Баранов // Проблемы туберкулеза. – 2001. - № 1. - С. 3-9.
2. Гаппаров, М.М. Влияние структуры питания на неспецифическую резистентность организма детей и их физическое развитие / М.М. Гаппаров, Ю.В. Первова // Вопросы питания. – 2005. – № 1. – С. 33-36.
3. Ерпулева, Ю.В. Современные представления о возможных причинах развития нутритивной недостаточности у детей / Ю.В. Ерпулева // Вопросы детской диетологии. – 2005. – Т.1, № 5. – С. 12-16.
4. Конь, И.Я. Основные причины и пути профилактики дефицита витаминов у детей / И.Я. Конь // Школа здоровья. - 2003. - № 1.- С.9-13.
5. Конь, И.Я. Рациональное питание в сохранении здоровья детей / И.Я. Конь // Физиология роста и развития детей и подростков. - М., 2000. - С. 515-545.

РОЛЬ БЕЛКОВ ОСТРОЙ ФАЗЫ ВОСПАЛЕНИЯ КАК МАРКЕРОВ ПЕРИНАТАЛЬНОГО ПОРАЖЕНИЯ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

Лысенко И.М. – д.м.н., профессор, зав. кафедрой педиатрии; Клишо В.Е. – ассистент; Баркун Г.К. – к.м.н., доцент; Журавлева Л.Н. – к.м.н., доцент

УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет», кафедра педиатрии, Витебск, Беларусь, lysenko_o_@mail.ru

In this article we've estimated proteins of "acute phase" of inflammation in preterm newborns of different gestational age with perinatal lesion of central nervous system. We've established that in preterm children the level

of adrenocorticotrophic hormone (ACTH) has got diagnostic value.

Key words: preterm newborn, perinatal lesion of central nervous system, proteins, adrenocorticotrophic hormone (ACTH).

Актуальность. В клинической практике широко используется определение белков острой фазы воспаления, что обусловлено их ключевой ролью в каскаде реакций неспецифической защиты при патологических процессах.

Общей характеристикой белков данной группы является их выраженная опсонизирующая, антипротеолитическая и бактериостатическая активность, а также способность к связыванию свободных радикалов, усилению коагуляции крови и активации системы комплемента [1, 3]. Остается множество нерешенных вопросов, связанных в первую очередь с оценкой чувствительности и специфичности этих показателей [2, 4].

Динамика уровня белков острой фазы при развитии бактериальной инфекции у новорожденных детей имеет не только возрастные, но и индивидуальные особенности. Перинатальная гипоксия, родовая травма, гормональная терапия и другие, оказывают существенное влияние на динамику воспалительного процесса. Кроме того, интенсивность и длительность воспалительных реакций при бактериальных инфекциях у новорожденных детей зависит от морфофункциональной зрелости организма. Все это затрудняет интерпретацию данных о концентрации острофазовых белков в сыворотке крови у новорожденных детей [3, 5].

Целью нашего исследования явилось изучение динамики уровня α 1-кислого гликопротеина (АКГ), ферритина, креатинфосфокиназы (КФК) и ее МВ-фракции (КФК-МВ), лактатдегидрогеназы (ЛДГ) и глутаматаминотрансферазы (ГГТ) в сыворотке крови недоношенных новорожденных с перинатальными поражениями нервной системы.

Материал и методы исследования. Нами наблюдались 100 недоношенных новорожденных с высоким риском реализации ВУИ. В исследуемой группе было по 47 девочек и 53 мальчика. Срок гестации варьировал от 26 до 36 недель и в среднем составил $32,78 \pm 0,24$.

Дети находились на обследовании и лечении в педиатрическом отделении для недоношенных детей (II этап выхаживания), куда переводились из роддомов г. Витебска и ЦРБ на $1 - 25 (10,4 \pm 0,48)$ сутки жизни.

Анализ антенатального развития детей обследованной группы показал, что у всех из них имело место осложненное течение внутриутробного периода. Наиболее часто встречающимися осложнениями у матерей во время настоящей беременности явились: угроза прерывания, многоводие, задержка внутриутробного развития плода, хроническая внутриматочная гипоксия, фетоплацентарная недостаточность, истмико-цервикальная недостаточность, кольпит, гестоз второй половины беременности.

У каждого пациента проводился забор пуповинной крови в родильном зале и венозной крови в педиатрическом отделении для недо-

ношенных детей с последующим биохимическим исследованием ее на АКГ, ЛДГ, ГГТ, КФК, КФК-МВ, ферритин.

В клинической картине у обследованных детей доминировали признаки поражения ЦНС. Эти клинические симптомы были вызваны как гипоксическим поражением мозга, так и инфекционными агентами. Ведущим синдромом при различном генезе заболевания был синдром угнетения. Наряду с поражением ЦНС, наиболее часто в патологический процесс вовлекалась система органов дыхания. У обследованных детей также отмечались неонатальная желтуха, анемия смешанного генеза, вторичная кардиопатия, функционирующее овальное окно. Всем детям проводилась терапия согласно выставленным диагнозам в соответствии с отраслевыми стандартами.

Данные обработаны статистически с помощью программы "Statistica 6.0".

Результаты и обсуждение. Концентрация КФК в сыворотке крови у недоношенных новорожденных варьировала от 2,1 до 548,4 ($149,22 \pm 10,95$), КФК-МВ – от 3,1 до 622 ($90,9 \pm 9,96$), ЛДГ – от 237,5 до 2754,5 ($956,18 \pm 47,57$), ГГТ – от 28,6 до 434,4 ($125,67 \pm 7,28$), ферритина – от 46,04 до 788,75 ($244,8 \pm 20,6$).

Средняя концентрация КФК, КФК-МВ в пуповинной крови была выше чем в венозной, а уровень α 1-кислого гликопротеина, С3 и С4 компонентов комплемента, ГГТ, ЛДГ и ферритина повышался после рождения. При этом уровень белков не зависел ни от срока гестации, ни от пола ребенка.

В результате рангового корреляционного анализа по методу Спирмена была выявлена взаимосвязь между уровнями некоторых белков острой фазы воспаления. Так средняя связь установлена между уровнями С3 и С4 компонентов комплемента ($r=+0,46$, $p<0,001$), а также между уровнями ферритина и лактатдегидрогеназы ($r=+0,43$, $p<0,005$) и между МВ – фракцией креатинфосфокиназы и лактатдегидрогеназой ($r=+0,48$, $p<0,001$). Слабая взаимосвязь между С3 компонентом комплемента и α 1 - кислым гликопротеином ($r=+0,35$, $p<0,01$), С3 компонентом комплемента и лактатдегидрогеназой ($r=+0,29$, $p<0,05$), С4 компонентом комплемента и α 1 кислым гликопротеином ($r=+0,38$, $p<0,01$), креатинфосфокиназой и МВ – фракцией креатинфосфокиназы ($r=+0,36$, $p<0,01$), КФК и ГГТ ($r=+0,24$, $p<0,05$).

Исследуемая группа была разделена на две подгруппы: основная, в которую вошли дети с перинатальными поражениями ЦНС (энцефалопатия новорожденного и церебральное нетравматическое кровоизлияние), и группу сравнения с детьми без признаков поражения нервной системы. Мы определяли, влияет ли наличие поражения нервной системы на уровень белков острой фазы воспаления.

Выяснили, что уровень С3 компонента комплемента, α 1-кислого гликопротеина, креатинфосфокиназы и γ -глутаматаминотрансферазы у новорожденных с перинатальными поражениями ЦНС достоверно ниже,

чем у детей без патологии ЦНС, а уровни С4 компонента комплемента, МВ – фракции креатинфосфокиназы, ферритина и лактатдегидрогеназы у них достоверно выше по сравнению с детьми контрольной подгруппы. При этом основное диагностическое значение имеет уровень АКГ: при наличии у новорожденного перинатального повреждения ЦНС его уровень снижается относительно возрастной нормы, а при его отсутствии – уровень остается в пределах физиологического.

В результате проведенного исследования установлено, что белки острой фазы воспаления у недоношенных новорожденных детей являются маркерами перинатального поражения нервной системы.

Выводы:

У новорожденных перинатальными поражениями головного мозга имеется тенденция роста концентрации С3 и С4 компонентов комплемента, АКГ, ЛДГ, ГГТ и ферритина в венозной крови по сравнению с пуповинной, а также снижение концентраций в ней КФК и КФК-МВ.

Уровень С3 компонента комплемента, α 1-кислого гликопротеина, креатинфосфокиназы и γ -глутаматаминотрансферазы у новорожденных с перинатальными поражениями ЦНС достоверно ниже, чем у детей без патологии ЦНС, а уровни С4 компонента комплемента, МВ – фракции креатинфосфокиназы, ферритина и лактатдегидрогеназы у них достоверно выше по сравнению с детьми контрольной подгруппы. При этом основное диагностическое значение имеет уровень АКГ: при наличии у новорожденного перинатального повреждения ЦНС его уровень снижается относительно возрастной нормы, а при его отсутствии – уровень остается в пределах физиологического.

Список литературы:

1. Алешкин, В.А. Белки острой фазы и их клиническое значение / В.А. Алешкин, Л.И. Новикова, А.Г. Лютов, Т.Н. Алешкина // Клин. Мед. – 1988. - № 8. – С. 39-48.
2. Долгов, В.В., Шевченко О.П. Лабораторная диагностика нарушений обмена белков / В.В. Долгов, О.П. Шевченко, М. 1997. – 56 с.
3. Шевченко, О.П. Белки острой фазы воспаления / О.П. Шевченко // Лаборатория. – 1996. - № 1. – С. 3-6.
4. Энциклопедия клинических лабораторных тестов / Под ред. Н. Тица, М: Лабинформ. - 1997. – 428 с..
5. Bienvenu, J. Laser Nefelometry of Orosomucoid in Serum of Newborns: Referens Intervals and Relations to Bacterial Infections / J. Bienvenu [et al.] // Clin. Chem. – 1981. - № 27, V. 5. – P. 721-726.