

бронхоскопии выявили признаки хронического локального эндобронхита в виде отека, гиперемии и утолщения слизистой оболочки. Гистологическое исследование биоптатов слизистой оболочки бронхов с участков длительного пребывания инородного тела подтвердило наличие морфологических признаков хронического бронхита.

Таким образом, результаты бронхологического исследования показывают, что у детей причиной развития хронического бронхолегочного заболевания могут быть ранее аспирированные инородные тела. Слизистая оболочка бронхов реагирует на инородное тело в виде отека, набухания, нагноительного воспаления с последующим разрастанием грануляций. Инородные тела нарушают проходимость бронхов легочного сегмента, доли вплоть до полной закупорки воздухоносного пути.

Учитывая выраженный характер локального эндобронхита с образованием грануляций и проявлениями контактной кровоточивости слизистой оболочки, сложность доступа к инородному телу рационально использовать метод ригидной бронхоскопии под общей анестезией при ИВЛ кислородом способом инъекции. Своевременное извлечение инородных тел из бронхов позволяет избежать развития необратимых воспалительных изменений в легких.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аиууров З.М., Чепелева Е.Н., Великанов Е.В. Вестник оториноларингологии. 2001; 4: 59.
2. Геппе Н.А., Снегоцкая М.Н. Consilium medicum: Педиатрия. 2006; 2: 19—22.
3. Климанская Е.В., Баяндина Г.Н., Сосюра В.Х., Федоров А.А. Вопросы охраны материнства и детства. 1977; 22 (4): 20—5.

4. Козырева Н.О. Характеристика поражений трахеобронхиального дерева в ближайшие и отдаленные сроки при аспирации инородных тел у детей: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. М.; 2010.
5. Karakos F., Cakir E., Ersu R., Uyan Z.S. et al. Int. J. Pediatr. Otorhinolaryngology. 2007; 71 (2): 241—6.
6. Bittencourt P.F., Camargos P.A., Scheinmann P. et al. Int. J. Pediatr. Otorhinolaryngology. 2006; 70 (5): 879—84.
7. Divisi D., Di Tommaso S., Garramone M., Di Francescantonio W. et al. J. Thorac. Cardiovasc. Surg. 2007; 55 (4): 249—52.
8. Swanson K.L., Edell E.S. Chest Surg. Clin. North Am. 2001; 11 (44): 861—72.
9. Tan H.K., Brown K., McGill T., Kenna M.A. et al. Int. J. Pediatr. Otorhinolaryngology. 2000; 56 (2): 91—9.

REFERENCES

1. Ashuov Z.M., Chepeleva E.N., Velikanova E.V. Vestnik otorinolaringologii. 2001; 4: 59.
2. Gepp N.A., Snegotskaya M.N. Consilium medicum: Pедиатрия. 2006; 2: 19—22.
3. Klimanskaya E.V., Bayandina G.N., Sosyura V.Kh., Fedorov A.A. Voprosy ohrany materinstva i detstva. 1977; 22 (4): 20—5.
4. Kozyreva N.O. Avtoref. dis. kand. med. nauk. M.; 2110.
5. Karakos F., Cakir E., Ersu R., Uyan Z.S. et al. Int. J. Pediatr. Otorhinolaryngology. 2007; 71 (2): 241—52.
6. Bittencourt P.F., Camargos P.A., Scheinmann P. et al. Int. J. Pediatr. Otorhinolaryngology. 2006; 70 (5): 879—84.
7. Divisi D., Di Tommaso S., Garramone M., Di Francescantonio W. et al. J. Thorac. Cardiovasc. Surg. 2007; 55 (4): 249—52.
8. Swanson K.L., Edell E.S. Chest Surg. Clin. North Am. 2001; 11 (4): 861—72.
9. Tan H.K., Brown K., McGill T., Kenna M.A. et al. Int. J. Pediatr. Otorhinolaryngology. 2000; 56 (2): 91—9.

Поступила 14.01.13

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2013

УДК 616.61-008.64-053.2-08:616.15-085.246.2]-07

Т.С. Агзамходжаев, И.Л. Шарипов*, Х.К. Нурмухамедов

ГЕМОДИНАМИЧЕСКИЕ ГРАДАЦИИ ПРИ СОЧЕТАННОМ ПРИМЕНЕНИИ МЕТОДОВ ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОЙ ДЕТОКСИКАЦИИ У ДЕТЕЙ С ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

Кафедра анестезиологии и реаниматологии Ташкентского педиатрического медицинского института 100140, Ташкент, Республика Узбекистан

*Шарипов Исроил Латипович, E-mail: sharipov-il10@mail.ru

♦ Исследования влияния комплексной терапии на гемодинамические расстройства осуществлены с помощью детоксикационных методов у 215 пациентов с острой почечной недостаточностью ($n = 63$) и хронической почечной недостаточностью ($n = 152$). При анализе полученных результатов выявлено, что в зависимости от тяжести состояния больных в комплексном лечении возможны варианты использования сочетанного подключения к гемодиализу методов гемосорбции, плазмафереза. Данная методика позволила снизить уровень интоксикации, улучшить обменные процессы, корригировать периферическую и центральную гемодинамику. Достигнутые положительные результаты способствуют улучшению общего состояния пациентов. Установлен эффективный прогноз жизни у наиболее тяжелой категории больных.

Ключевые слова: экстракорпоральная детоксикация, гемодиализ, гемосорбция, плазмаферез, дети, острая почечная недостаточность

T.C. Agzamkhodjayev, I.L. Sharipov, Kh.K. Nurmukhamedov

THE HEMODYNAMIC GRADATIONS IN CASE OF JOINT APPLICATION OF TECHNIQUES OF EXTRACORPOREAL DETOXICATION IN CHILDREN WITH RENAL INSUFFICIENCY

The Tashkent pediatric medical institute, 100140, Tashkent, the Republic of Uzbekistan

♦ The study of complex therapy effect on hemodynamic disorders was carried out using detoxication techniques on the sample of 215 patients (63 patients with acute renal insufficiency and 152 patients with chronic renal insufficiency). The analysis of results established that depending on severity of patients' condition the complex treatment can have alternatives involving into hemodialysis joint application of hemosorption and plasmapheresis. The mentioned technique made it possible to decrease the level of intoxication, to ameliorate metabolism processes and to correct peripheral and central hemodynamics. The obtained positive results support enhancement of total conditions of patients. The effective life prognosis is established in the category of the most severe category of patients.

Key words: extracorporeal detoxication, hemodialysis, hemosorption, plasmapheresis, children, acute renal insufficiency

Скучность сведений о комплексном использовании методов экстракорпоральной детоксикации (ЭКД) в детском возрасте при почечной недостаточности (ПН) диктует необходимость изучения патологии в целом, и прежде всего в целях снижения летальности [1, 2].

На современном этапе развития гравитационной хирургии проблема ПН весьма актуальна, и основное место среди патологических звеньев данной патологии занимают изменения в системе детоксикации и гемодинамики, формирующиеся под влиянием токсического агента (мочевина, креатинин), что во многом определяет характер течения и исход заболевания [3—5].

Система регуляторных механизмов организма в ответ на изменения почечных функций сопровождается активацией целого каскада изменений обменных процессов, которые приводят к нарушению гемодинамики, микроциркуляции, срыву детоксикационных свойств, расстройству электролитного обмена.

До настоящего времени не решен вопрос об эффективном использовании разнообразных методов ЭКД в зависимости от формы и стадии ПН. Остается проблематичной методика индивидуализации показаний к комплексному использованию этих методов у детей [3, 6—8].

Цель исследования — изучение влияния сочетанного использования метода гемодиализа (ГД), гемосорбции (ГС) и обменного плазмафереза (ПФ) на изменения гемодинамики у детей с ПН.

Исследования проведены у 215 детей (2—14 лет) с ПН, развившейся вследствие преренальных (гиповолемия, септический шок) и ренальных (острый гломерулонефрит, пиелонефрит) факторов. Ведущим синдромом данной патологии являлся гипертензионный, трудно корригируемый стандартными средствами. У 63 (29,3%) детей наблюдали острую ПН (ОПН), у 152 (70,6%) — хроническую ПН (ХПН). В зависимости от разработанных методов детоксикации пациентов разделили на 2 группы. В контрольной группе ($n = 33$) проводили только метод ГД, в основной ($n = 182$), — методы гравитационной хирургии: ГС, ГД, ПФ. Введение данных методов ЭКД вызвано выраженностью интоксикационного синдрома, развивающейся полиорганной недостаточностью (ПОН), что отрицательно влияло на периферическую и центральную гемодинамику. Пациентов основной группы в зависимости от тяжести общего состояния и применяемого метода ЭКД разделены на 3 подгруппы. В 1-й подгруппе ($n = 55$) использовали методы ГД и ГС; во 2-й ($n = 62$) — ГД и ПФ; в 3-й ($n = 65$) — ГД, ГС и ПФ.

Изучали показатели центральной гемодинамики на аппарате Аюса (Япония) с определением диастолического ($АД_д$), систолического ($АД_с$) давления, частоты сердечных сокращений (ЧСС); ультразвуковое исследование (УЗИ) почек осуществляли на аппарате Acuson-128 XP/10 (США) датчиком 3,5 мГц; ЭхоКГ проводили стан-

дартно на аппарате ЕУ-405 фирмы Chitachi (Япония) с использованием конвексного датчика частотой 3,5 мГц; центральное венозное давление (ЦВД) измеряли методом Вальдмана.

Общеклиническая картина у всех пациентов при поступлении отличалась выраженностью интоксикационного синдрома, проявлениями дыхательной, сердечно-сосудистой недостаточности, у 84,2% — спутанностью сознания, у 72% — анемическим синдромом, у 78% — гипопротейнемией, у 93% — анурией. У 89% пациентов гипертензионный синдром был ведущим.

Основной причиной развития ОПН у детей стала генерализация инфекции при бронхолегочных заболеваниях с развитием острого пиелонефрита (22,2%), острого гломерулонефрита (63,49%). Запоздавшее лечение, отсутствие явных признаков поражения почек, ятрогенные ситуации, послужили поводом к развитию ОПН. Во многих случаях ХПН явилась следствием длительно формирующегося хронического пиелонефрита (19,93%), хронического гломерулонефрита (53,94%).

Согласно разработанным методикам осуществляли комплексную терапию, которая предусматривала антибактериальное лечение, гипотензивные средства, сердечные гликозиды, витамины, дыхательные analeптики, иммунокорректоры. Включение в состав комплексной терапии методов ГД+ГС+ПФ было показано в связи с выраженностью интоксикационного синдрома.

У 63 (29,4%) детей методы комплексного лечения проводили однократно. Комплексную терапию осуществляли 152 (70,6%) больным с терминальной формой ХПН, в связи с низкой эффективностью попыток снижения уремического синдрома только методикой ГД. В возрастном и половом плане пациенты характеризовались относительной идентичностью и сопоставимостью по основным антропометрическим показателям. Проводимые методы консервативного лечения были направлены на коррекцию гемодинамических, электролитных, биохимических параметров, регуляцию дыхательной и сердечно-сосудистой систем. Показания к проведению методов ЭКД зависели от неотложности состояния при ОПН, выраженности органных изменений и проявлений уремии у детей с ХПН. Кроме того, несомненную роль в выборе методов ЭКД имели выраженность изменений биохимических показателей, сдвиг которых соответствовал тяжести основной патологии и сопутствующим осложнениям.

В результате исследований определили изменения основных параметров центральной гемодинамики у детей с ОПН (табл. 1) до ЭКД, сопровождающиеся снижением ЧСС на 8,2% в 1-й подгруппе основной группы, на 0,37% во 2-й подгруппе, на 0,92% в 3-й подгруппе относительно аналогичных значений в контрольной группе. Вместе с тем средний показатель $АД_с$ в 1-й подгруппе был снижен на 0,27%, во 2-й — на 1,46%, в 3-й — на

Таблица 1

Сравнительная характеристика гемодинамики у пациентов с ОПН до и после ЭКД ($M \pm m$)

Клинический признак	ГД (контроль; $n = 5$)		ГД + ГС (1-я подгруппа; $n = 7$)		ГД + ПФ (2-я подгруппа; $n = 6$)		ГД + ГС + ПФ (3-я подгруппа; $n = 25$)	
	до лечения	после лечения	до лечения	после лечения	до лечения	после лечения	до лечения	после лечения
ЧСС в 1 мин	107,6 ± 12,9	96,6 ± 9,4	98,7 ± 4,3*	95,71 ± 4,92	107,2 ± 17,8	92,53 ± 18,4	106,6 ± 17,2	96,25 ± 9,8*
$АД_с$, мм рт. ст.	143,2 ± 27,9	130,0 ± 21,6	142,8 ± 13,8	120,8 ± 13,8	141,1 ± 4,9*	120,5 ± 9,9	121,8 ± 19,6	114,1 ± 10,8
$АД_д$, мм рт. ст.	100,0 ± 24,4	85,1 ± 12,9	100,0 ± 16,3	80,0 ± 16,3**	97,3 ± 11,8	81,5 ± 11,2	83,9 ± 17,9*	74,8 ± 10,5
ЦВД, мм вод. ст.	11,0 ± 1,6	9,85 ± 1,9	11,1 ± 1,8*	9,1 ± 1,8*	10,8 ± 1,7*	8,02 ± 1,21	11,05 ± 1,2	7,29 ± 0,54

Примечание. Здесь и в табл. 2: * — $p < 0,005$; ** — $p < 0,001$; *** — $p < 0,05$.

Сравнительная характеристика гемодинамики у пациентов с ХПН до и после ЭКД ($M \pm m$)

Клинический признак	ГД (контроль; $n = 28$)		ГД + ГС (1-я подгруппа; $n = 48$)		ГД + ПФ (2-я подгруппа; $n = 36$)		ГД + ГС + ПФ (3-я подгруппа; $n = 40$)	
	до лечения	после лечения	до лечения	после лечения	до лечения	после лечения	до лечения	после лечения
ЧСС в 1 мин	106,7 ± 18,3	98,5 ± 6,6	102,2 ± 12,1	95,3 ± 8,8**	102,6 ± 12,9	95,86 ± 6,6	111,0 ± 20,7	95,84 ± 12,02
АД _с , мм рт. ст.	143,3 ± 16,9	118,2 ± 16,9	145,6 ± 20,9*	127,6 ± 18,1	139,5 ± 28,4	125,8 ± 14,6	136,8 ± 20,5	117,9 ± 9,8*
АД _д , мм рт. ст.	99,5 ± 16,3	85,3 ± 12,2	100,2 ± 17,5	88,5 ± 13,8	103,9 ± 18,9	90,3 ± 21,5*	100,1 ± 22,8*	82,05 ± 20,5
ЦВД, мм вод. ст.	10,3 ± 1,1	9,05 ± 1,07	11,12 ± 1,45	7,5 ± 0,9***	10,5 ± 1,5	7,18 ± 1,17**	11,7 ± 1,6*	8,58 ± 15,2

14,94% относительно данных в контроле. Уровень АД_д в 1-й подгруппе равнялся аналогичному в контрольной, во 2-й подгруппе снижен на 2,7%, в 3-й — на 16,1% относительно такового в контрольной группе.

При уточнении изменений ЦВД при поступлении у пациентов с ОПН установили, что в 1-й подгруппе данный показатель был незначительно повышен (на 0,9%), во 2-й снижен на 1,8%, в 3-й — на 0,45% относительно аналогичного показателя в контрольной группе.

Таким образом, можно констатировать, что основные показатели центральной гемодинамики до проведения ЭКД у пациентов основной и контрольной групп с ОПН вполне сопоставимы и практически равнозначны. Данное обстоятельство позволяет регламентировать результаты и установить эффективность осуществления ЭКД в последующих исследованиях.

У пациентов с ХПН (76,5%) отметили (табл. 2) довольно значительные изменения гемодинамики при первичном осмотре, до проведения программы комплексного лечения. ЧСС у пациентов 1-й и 2-й подгрупп основной группы была снижена на 4,2%, в 3-й подгруппе — на 4,02% в сравнении с аналогичными данными в контроле. Одновременно с этим наблюдали повышение АД_с в 1-й подгруппе на 1,6%, и снижение на 2,6% во 2-й подгруппе и на 4,5% в 3-й относительно значений в контрольной группе. АД_д повышено на 0,7% в 1-й подгруппе основной группы, на 4,4% во 2-й подгруппе, на 0,6% в 3-й в сравнении с аналогичными показателями в контроле. Вместе с тем ЦВД было стабильно повышено: на 7,9% в 1-й подгруппе основной группы, на 1,9% во 2-й подгруппе, на 13,55% в 3-й относительно данных в контрольной группе.

Таким образом, можно констатировать, что гемодинамические показатели у детей с ХПН (см. табл. 2) лишь незначительно отличаются от таковых у детей с ОПН и в большей степени характеризуются высокими показателями центральной гемодинамики, что обусловлено субкомпенсаторными сдвигами сосудистой системы в результате длительного влияния гормонально-ренальных факторов.

Несомненно, что полученные результаты стали определяющими в осуществлении корригирующего лечения, которое было направлено на коррекцию обменных, детоксикационных и функциональных расстройств организма. С учетом нарушений гомеостаза мы разработали программы ЭКД, предусматривающие сочетанное применение известных методик, имеющих определенные положительные характеристики.

Данные методы (ГД+ГС+ПФ) моделировали в зависимости от состояния пациентов, выраженности интоксикационного синдрома, нарушений функции жизненно важных органов. В связи с неудовлетворительностью детоксикационных механизмов при проведении только сеанса ГД в основу комплексного лечения пациентов с ОПН и ХПН ввели комбинации

ГД с ГС и ПФ. При осуществлении ЭКД оценили результативность лечения, эффективность сочетанных комбинаций элементов гравитационной хирургии (см. табл. 1, 2). Несомненно, что в предусмотренной программе рационального лечения, помимо методов ЭКД, существенное внимание уделяли и коррекции обменных процессов, функциональных расстройств смежных органов путем их нивелирования при введением определенной группы препаратов, специальной диеты, методики пульс-терапии (преднизолон), антибактериального лечения, коррекции иммунитета. Однако ЭКД занимала ведущие позиции в лечебном процессе, что связано с необходимостью удаления токсических метаболитов, губительно влияющих на гомеостаз в целом.

Провели анализ результатов проведенного лечения пациентов с ОПН в зависимости от исходных данных. Выявили значительные изменения (см. табл. 1) ЧСС в постсорбционном периоде: у пациентов контрольной группы ЧСС снижена на 10,22%, в 1-й подгруппе — на 3,02%, во 2-й — на 13,6%, в 3-й — на 9,7%. АД_с после лечения у пациентов с ОПН также снизилась: в контрольной группе на 9,2%, в 1-й подгруппе на 15,4%, во 2-й — на 14,5%, в 3-й — на 6,3%. Относительно данных результатов в контрольной группе в 1-й подгруппе основной группы АД_с снижалось на 7,07%, во 2-й подгруппе — на 7,3%, в 3-й — на 12,2%.

Относительная стабилизация АД_д в постсорбционном периоде у детей с ОПН определялась снижением на 14,9% в контрольной группе, на 20% в 1-й подгруппе, на 16,23% во 2-й, на 10,8% в 3-й относительно исходных значений. Результаты анализа проведенных исследований показали эффективность ЭКД: в 1-й подгруппе уровень АД_д снижен на 5,9%, во 2-й — на 4,2%, в 3-й — на 12,1% относительно такового в контрольной группе. Изменения ЦВД также носили определенный характер: зафиксировали его снижение в постсорбционном периоде у пациентов с ОПН. В контрольной группе после проведенной терапии отметили снижение ЦВД на 10,45%, в 1-й подгруппе — на 17,9%, во 2-й — на 25,7%, в 3-й — на 34,5%. При анализе сопоставимости результатов выявили, что в 1-й подгруппе пациентов основной группы ЦВД снижено на 7,6%, во 2-й подгруппе — на 18,5%, в 3-й — на 25,9% относительно аналогичного показателя в контрольной группе.

Таким образом, в постсорбционном периоде достигнуты положительные результаты гемодинамических расстройств при применении ЭКД особенно у наиболее тяжелой группы больных, страдающих ОПН.

На основании полученных результатов можно констатировать, что проведение сочетанных методов ЭКД значительно эффективнее сеансов ГД у пациентов с ОПН.

Основную часть исследований провели у пациентов с ХПН, длительно находящихся на хронодиализе. Именно данная категория пациентов отличалась выражен-

ностью интоксикационного синдрома, расстройствами дыхательной, сердечно-сосудистой систем, метаболическими сдвигами гомеостаза.

ЧСС (см. табл. 2) в постсорбционном периоде снизилось в контрольной группе на 7,6%, в 1-й подгруппе основной группы пациентов с ХПН — на 6,75%, во 2-й подгруппе — на 6,62%, в 3-й — на 13,65% относительно исходных результатов. Рассматривая эффективность методов ЭКД, установили, что снижение ЧСС в 1-й подгруппе составило 3,2%, во 2-й — 2,6%, в 3-й — 2,7% относительно аналогичного показателя в контроле.

Довольно заметно снизилось A_{d_1} : в контрольной группе на 17,5%, в 1-й подгруппе на 12,36%, во 2-й на 8,8%, в 3-й на 13,8% от исходных результатов. Выявлено, что в 1-й подгруппе пациентов основной группы с ХПН A_{d_1} снижено на 7,9%, во 2-й подгруппе на 6,42%, в 3-й на 0,25% от контрольных значений. Одновременно с этим выявили снижение и A_{d_2} : в контрольной группе на 14,27%, в 1-й подгруппе на 11,67%, во 2-й на 13,68%, в 3-й на 18,03% относительно результатов до проведения ЭКД. Эффективность сорбционных методов характеризовалась повышением A_{d_1} в 1-й подгруппе на 3,75%, во 2-й на 5,86%, в 3-й снижением на 3,8% относительно результатов в контрольной группе. ЦВД в постсорбционном периоде характеризовалась снижением в контрольной группе на 12,1%, в 1-й подгруппе на 32,5%, во 2-й на 31,6%, в 3-й на 26,6% от исходных значений. При сопоставлении эффективности методов ЭКД определили, что ЦВД у пациентов с ХПН в 1-й подгруппе снизилось на 17,21%, во 2-й — на 20,66%, в 3-й — на 5,19% в сравнении с аналогичными показателями в контрольной группе.

Таким образом, можно утверждать, что сочетание сорбционных методов в основной группе весьма эффективно влияет на регуляцию гемодинамических расстройств, в отличие от моногемодиализной терапии.

Влияние сорбционных методов детоксикации у пациентов с ОПН и ХПН имеет значительное преимущество перед сеансами моногемодиализа. Корректирующее

влияние комплексной терапии сказывается на восстановлении органных функций, снижении интоксикационного синдрома, улучшении клинического состояния пациентов. Несомненно, что методы ЭКД имеют определенное преимущество перед ГД и их применение возможно у детей с некорректируемыми состояниями. С помощью разработанных методик достигли существенных положительных сдвигов на уровне метаболического обмена, снижения интоксикации за счет прогрессивного удаления продуктов остаточного обмена, калия и других метаболитов. Принимая во внимание влияние на организм каждой методики ЭКД, отметили эффективность методик у наиболее тяжелых пациентов с ОПН и ХПН. Таким образом, сочетанные методы ЭКД являются неотъемлемой частью комплексной терапии при ОПН и ХПН и могут быть рекомендованы для лечения данной патологии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Агаев М.М. Нефрология. 2009; 3 (13): 128—9.
2. Адеева М.А., Назаров А.В., Жданова Т.В. Нефрология. 2009; 3 (13): 116—7.
3. Аппен К.Ф., Стецюк Е.А. Терапевтический архив. 2004; 6 (1): 16—8.
4. Бабарыкина Е.В., Добронравов В.А. Нефрология. 2009; 3 (13): 117—8.
5. Белов В.В., Ильичева О.Е. Нефрология. 2006; 1 (10): 35—9.

REFERENCES

1. Agaev M. M. Nefrologiya. 2009; 3(13): 128—9.
2. Adeeva M.A., Nazarov A.V., Zhdanova T.V. Nefrologiya. 2009; 3(13): 116—7.
3. Appen K.F., Stetsyuk E.A. Terapevticheskiy arkhiv. 2004; 6(1): 16—8.
4. Babarykina E.V., Dobronravov V.A. Nefrologiya. 2009; 3(13): 117—8.
5. Belov V.V., Il'icheva O.E. Nefrologiya. 2006; 1(10): 35—9.
6. Bhaskaran V., Radhakrishnan N., Patni H. Nephron Exp. Nephrol. 2007; 105: e24—e32.
7. Brophy P.D. Nefrologiya. 2011; 31(4): 471—83.
8. Kawasaki Y., Suzuki J. Pediatr.Nephrol. 2004; 19(8): 920—3.

Поступила 03.09.12

КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2013

УДК 616.379-008.64-053.2-092.12-074

Н.П. Микаелян^{1,*}, А.Е. Гурина¹, А.В. Микаелян², С.В. Новикова²

СОСТОЯНИЕ ПРОЦЕССОВ ПЕРЕКИСНОГО ОКИСЛЕНИЯ ЛИПИДОВ И АНТИОКСИДАНТНОЙ СИСТЕМЫ И КЛИНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДЕТЕЙ, РОДИВШИХСЯ У РОДИТЕЛЕЙ, БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1-ГО ТИПА

¹ГБОУ ВПО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» Минздрава России, 117997, Москва, Россия; ²Московский областной НИИ акушерства и гинекологии, 101000, Москва, Россия

*Микаелян Нина Погосовна. E-mail: ninmik@yandex.ru

♦ Проведено комплексное исследование процессов перекисного окисления липидов и системы антиоксидантной защиты у 29 детей, родившихся у родителей, больных сахарным диабетом 1-го типа (СД1). Результаты исследования показали, что у этих детей антирадикальная защита выше, чем у детей, больных СД1. Усиление антиоксидантной защиты у детей, родившихся у родителей, больных СД1, может способствовать активации защитных факторов с развитием реакций адаптационного характера. Основы здоровья человека закладываются в детском возрасте. Процессы формирования морфофункционального статуса ребенка, рост и дифференцировка тканей во многом зависят от наличия заболеваний и состояний, а также влияния метаболических процессов.

Ключевые слова: свободнорадикальные процессы, адаптация, сахарный диабет, антиоксидантная защита, перексидация