

ПРИМЕНЕНИЕ ЛЕВОКАРНИТИНА В ЛЕЧЕНИИ ДИСМЕТАБОЛИЧЕСКОЙ НЕФРОПАТИИ У ДЕТЕЙ, ПРОЖИВАЮЩИХ В ЭКОЛОГИЧЕСКИ НЕБЛАГОПРИЯТНОМ РЕГИОНЕ

Т.Г. Пухова, к. м. н., Е.М. Спивак, д. м. н., профессор, Ярославский государственный медицинский университет Минздрава РФ, г. Ярославль

Сведения об авторах:

Пухова Татьяна Геннадьевна – к. м. н., доцент кафедры детских болезней лечебного факультета Ярославского государственного медицинского университета. Автор более 80 научных работ, посвященных различным проблемам детской нефрологии.

Спивак Евгений Маркович – д. м. н., профессор кафедры факультетской педиатрии с пропедевтикой детских болезней Ярославского государственного медицинского университета. Автор более 300 научных работ, посвященных различным проблемам педиатрии.

Ключевые слова: болезни почек, дети, лечение.

Keywords: kidney disease, children, treatment.

Согласно основной концепции экологической нефрологии, увеличение частоты болезней органов мочевой системы (ОМС) у детей в значительной мере обусловлено влиянием неблагоприятных антропогенных факторов внешней среды [1, 2]. Это определяется постоянным расширением использования в быту и на производстве широкого ассортимента химических веществ, в том числе тяжелых металлов. Наиболее значимыми загрязнителями атмосферного воздуха, почвы и воды, влияющими на формирование нефрологической патологии, считаются выхлопные газы автомобильного транспорта, выбросы теплоэлектроцентралей, металлургических комбинатов, нефтеперерабатывающих и химических производств. Именно детское население крупных городов, перенасыщенных транспортом и промышленными предприятиями, становится первой жертвой экологического неблагополучия окружающей среды [1, 2]. Установлено, что распространенность патологии почек в экологически неблагополучных регионах существенно превышает среднероссийские показатели. Как и наши коллеги из ряда регионов России, мы на протяжении более 20 лет проводим исследования эпидемиологии болезней ОМС у детей в нашем городе. В последние годы особое внимание мы уделяем изучению клинико-эпидемиологических особенностей наиболее распространенных нефропатий у детей,

возникающих и протекающих под воздействием антропогенного загрязнения в крупном промышленном центре (пиелонефрит, врожденные пороки развития органов мочевой системы, дисметаболическая нефропатия, гломерулонефрит). При этом в качестве модели экозависимого заболевания ОМС, по мнению ряда специалистов, является дисметаболическая нефропатия [2].

Установлено, что в патогенезе дисметаболической нефропатии значительную роль играет нарушение стабильности биологических мембран [2]. Основным процессом, который приводит к их деструкции, считается свободнорадикальное перекисное окисление липидов (ПОЛ). При этом образуются активные формы кислорода (перекись водорода, синглетный O_2 , озон, гипохлорная кислота), действующие как прооксиданты, способные окислять другие вещества, в частности липиды мембран [2]. В норме процессам ПОЛ в организме препятствует деятельность защитных противоксидантных систем, способных предотвратить повреждающие эффекты свободных радикалов, ингибируя их образование на стадии активации кислорода, либо разрушить уже образовавшиеся метаболиты. Однако в условиях патологии защитные антиоксидантные резервы могут существенно уменьшаться.

В педиатрической практике в качестве антиоксиданта широко используют левокарнитин (**Элькар**[®]). Карнитин участвует в процессе переноса жирных кислот в клеточные митохондрии, где происходит их бета-окисление с образованием ацетил-коэнзима А, являющегося субстратом для цикла Кребса. Карнитин играет также исключительно важную роль в детоксикации и выведении из тканей избытков уксусной и ряда других органических кислот, которые накапливаются в организме в ходе метаболических процессов [4]. Имеются данные об эффективности левокарнитина при некоторых заболеваниях ОМС у детей, в частности в комплексном лечении хронического пиелонефрита [5]. Проведены исследования об успешном использовании левокарнитина при экозависимых заболеваниях почек у детей [6].

Цель настоящей работы – оценить динамику клинико-лабораторных проявлений дисметаболической нефропатии с оксалатно-кальциевой кристаллурией у детей из экологически неблагоприятного региона при включении в терапевтический комплекс левокарнитина.

ПАЦИЕНТЫ И МЕТОДЫ

Под нашим наблюдением находилось 32 ребенка школьного возраста, проживающих в районе с высокой антропогенной нагрузкой,

с установленным диагнозом «дисметаболическая нефропатия».

Выделено 2 группы: в первую из них (контрольную) вошли 15 детей, получавших традиционное лечение; вторую группу составили 17 пациентов, которым в дополнение к базисной терапии был включен лекарственный препарат **Элькар**[®]. Препарат назначали за 30 минут до еды в разовой дозе 200 мг дважды в день курсом 2 месяца.

Группы были сопоставимы по значениям среднего возраста включенных в них детей ($9,7 \pm 0,8$ и $9,1 \pm 0,8$ года), а также по их полу (преобладали девочки, составившие соответственно 73% и 76%).

ПОЛУЧЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Оценку клинико-лабораторных симптомов заболевания проводили до и спустя 2 месяца от начала терапии (табл.).

Наблюдение в динамике показало, что при традиционном лечении у большинства пациентов снижение уровня суточной оксалурии было несущественным и составило в среднем 13,95% от его исходных значений. Лишь каждый третий больной контрольной группы продемонстрировал значимое уменьшение экскреции оксалатов, превышавшее 20%. Прак-

ЛЕЧЕНИЕ И ПРОФИЛАКТИКА ЭНЕРГОДЕФИЦИТНЫХ СОСТОЯНИЙ

- ▶ недоношенность, гипотрофия
- ▶ вегетативные расстройства
- ▶ нарушения нервно-психического развития
- ▶ патология эндокринной системы, ожирение
- ▶ заболевания сердечно-сосудистой системы
- ▶ патология почек и мочевой системы
- ▶ иммунодефицитные состояния
- ▶ митохондриальные болезни
- ▶ нервно-мышечные заболевания
- ▶ болезни соединительной ткани
- ▶ наследственные болезни обмена
- ▶ профилактическая медицина, спорт



Per. № ЛСР - 006143/10

Элькар®

ЛЕВОКАРНИТИН

ФОРМА ВЫПУСКА:

- ✓ раствор для приема внутрь **300 мг/мл**
• 100 мл • 50 мл • 25 мл
- ✓ раствор для инъекций **100 мг/мл**

- ВОЗДЕЙСТВУЕТ НА ВАЖНЕЙШИЕ ПРОЦЕССЫ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ И ЭНЕРГИИ
- ИМЕЕТ ШИРОКИЙ СПЕКТР ПРИМЕНЕНИЯ У ДЕТЕЙ И ВЗРОСЛЫХ
- ВЫСОКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ

Источник дополнительной энергии

ООО «ПИК-ФАРМА»
125047 Москва, Оружейный пер., д. 25, стр. 1
тел./факс: (495) 925-57-00
www.elkar.ru



ПИК-ФАРМА

Таблица. Динамика клинико-лабораторных показателей при дисметаболической нефропатии при включении в терапевтический комплекс левокарнитина (Элькар® раствор для приема внутрь) у детей

Признаки	Подгруппы детей	
	Контрольная	Основная
Уровень суточной оксалурии до начала лечения, мг/л	86 ± 7	101 ± 13
Уровень суточной оксалурии через 2 месяца от начала лечения, мг/л	74 ± 8	61 ± 4**
Доля пациентов с уменьшением суточной оксалурии > 20% от исходного уровня, %	33,3	76,5*
Доля пациентов с исчезновением болевого и дизурического синдрома, %	46,6	100,0***
Доля пациентов с исчезновением микрогематурии, %	0,0	11,8*

Отличия от соответствующих значений достоверные при: * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,005$

тически в половине случаев спустя 2 месяца от начала терапии сохранялись проявления болевого и дизурического синдромов, и у всех детей из контрольной группы в анализах мочи по-прежнему регистрировалась микрогематурия.



В группе больных, дополнительно получавших левокарнитин, в большинстве случаев (76,5%) имело место уменьшение величины суточной оксалурии более чем на 20%. Степень снижения данного показателя в среднем составила 39,6% от первоначального уровня, что было втрое выше, чем в контрольной группе ($p < 0,01$).

Во всех случаях при включении левокарнитина в традиционный терапевтический комплекс имело место полное исчезновение болевого и дизурического синдрома, а у части детей после курса такого лечения не регистрировалась микрогематурия.

Препарат переносился хорошо, побочных эффектов или осложнений при его применении не наблюдалось.

По нашему мнению, терапевтическая тактика при дисметаболической нефропатии у детей, проживающих в зоне выраженного антропогенного воздействия, кроме базисной терапии должна предусматривать новые методы лечения детей с эконефропатиями. В связи с этим мы рекомендуем использование левокарнитина (Элькар® в форме 30% раствора для приема внутрь) в лечении этой категории паци-



ентов курсом до 2 месяцев в возрастных дозах. Так, детям от 3 до 6 лет препарат назначается в разовой дозе 100 мг (5 капель) 2–3 раза в день, то есть суточная доза составляет 200–300 мг (11–16 капель). В возрасте от 6 до 12 лет разовая доза составляет 200–300 мг (11–16 капель) 2–3 раза в день, суточная доза – 400–900 мг (22–48 капель). Принимают за 30 минут до еды, дополнительно разбавив жидкостью. Противопоказаний к применению **Элькара**[®] практически нет, за исключением редких случаев индивидуальной непереносимости.

Таким образом, оценка динамики клинических и лабораторных данных у детей, страдающих дисметаболической нефропатией, из экологически неблагоприятного района дает основание считать, что левокарнитин существенно улучшает функциональное состояние цитомембран у этой категории пациентов. Включение препарата **Элькара**[®] в комплекс лечения дисметаболической нефропатии позволяет добиться значительно более полного лечебного эффекта при данном заболевании. 

Список литературы:

1. Вельтищев Ю.Е., Фокеева В.В. Экология и здоровье детей. Химическая экотология, Москва, 1996.
2. Длин В.В., Османов И.М., Юрьева Э.А. Обменные нефропатии у детей. М., 2009.
3. Захарова И.Н., Творогова Т.М., Скоробогатова Е.В., Обычная Е.Г. Применение антиоксидантных препаратов в педиатрической практике // Трудный пациент, 2010, № 3.
4. Брин И.Л. Элькар в педиатрии. М., 2005.
5. Захарова И.Н., Обычная Е.Г., Скоробогатова Е.В., Малашина О.А. Влияние антиоксиданта на основе убихинона – Кудесана на активность перекисного окисления липидов и антиоксидантную защиту при пиелонефрите у детей // Педиатрия, 2005, № 4.
6. Пухова Т.Г., Клинико-эпидемиологическая характеристика заболеваний органов мочевой системы у детей, проживающих в промышленном городе. Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук. Иваново, 2012.

