

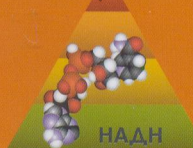
Вопросы детской диетологии

2011 • ТОМ 9 • № 6

Научно - практический журнал
для педиатров, диетологов и гастроэнтерологов

В номере:

- Неалкогольная жировая болезнь печени
- Грудное вскармливание и качество жизни детей
- Роль питания в формировании костной ткани
- Болезни билиарного тракта у детей
- Случай поздней диагностики целиакии
- Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах



Национальная Ассоциация
Диетологов и Нутрициологов



<http://www.phdynasty.ru>

Вопросы детской диетологии

Научно - практический журнал
для педиатров, диетологов и гастроэнтерологов

Главный редактор

Б.С.Каганов

Заместители главного редактора

И.Я.Конь, С.В.Бельмер

Научные редакторы

Н.М.Шилина, Е.В.Павловская

Ответственные секретари

С.Н.Денисова, А.И.Сафронова

Редколлегия

И.И.Балаболкин
А.К.Батурич
Т.Э.Боровик
М.В.Гмошинская
А.В.Горелов
В.А.Доскин
З.М.Зайнудинов
А.М.Запруднов

М.В.Зейгарник
Н.А.Коровина
А.А.Корсунский
Ю.Г.Мухина
Е.А.Николаева
П.В.Новиков
В.А.Петеркова
В.А.Ревякина
Г.В.Римарчук

Т.Б.Сенцова
Т.Н.Сорвачева
Т.В.Строкова
В.М.Студеникин
А.Г.Сурков
А.И.Хавкин
П.Л.Щербаков
И.Ш.Якубова

Редакционный совет

К.Агостони (Италия)
В.А.Александрова (Санкт-Петербург)
Х.М.Боклер (Германия)
Н.В.Болотова (Саратов)
Д.Брански (Израиль)
Г.М.Гаппаров (Махачкала)
М.Джованнини (Италия)
А.В.Дмитриев (Рязань)
И.И.Евсюкова (Санкт-Петербург)
Э.Зиглер (США)

М.Кароли (Италия)
М.Кац (Израиль)
Н.Н.Кованова (Москва)
Б.Колецко (Германия)
М.М.Котович (Новокузнецк)
В.Р.Кучма (Москва)
Э.Лебенталь (Израиль)
Ю.В.Лобзин (Санкт-Петербург)
В.К.Мазо (Москва)
Е.И.Прахин (Красноярск)
В.А.Прошин (Москва)

Л.А.Решетник (Иркутск)
Н.Е.Санникова (Екатеринбург)
В.Б.Спиричев (Москва)
А.К.Углицких (Москва)
Е.М.Фатеева (Москва)
Х.Хекстра (Нидерланды)
О.Хернелл (Швеция)
О.В.Шарапова (Москва)
А.С.Шарафетдинов (Москва)
С.А.Шевелева (Москва)

Журнал издается при научно-методическом содействии Национальной ассоциации диетологов и нутрициологов



Журнал входит в Перечень ведущих научных журналов и изданий ВАК,
в которых должны быть опубликованы основные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата и доктора наук

Учредитель и издатель © «Издательство «Династия»



Журнал зарегистрирован
Федеральной службой по надзору за соблюдением
законодательства в сфере массовых коммуникаций
и охране культурного наследия
Регистрационный номер
ПИ №77-25041 от 20.07.2006 г.

Почтовый адрес
Издательства «Династия»:
119019, Москва, Г-19, а/я 229
Телефон: (495) 660-6004
e-mail: red@mm-agency.ru
www.phdynasty.ru
Отдел рекламы:
Телефон: (495) 517-7055,
E-mail: reklama@mm-agency.ru

Журнал «Вопросы детской диетологии»
является рецензируемым изданием.
Редакция не несет ответственности
за содержание рекламных материалов.
Тираж 6200 экз. Цена свободная.

Подписные индексы по каталогу «Роспечать»:
для юридических лиц – 85141
для физических лиц – 85140

Оригинальные статьи

Обоснование целесообразности использования антиатерогенной диеты, поливитаминов и рыбьего жира в лечении вегетативных расстройств у детей <i>Н.А.Максимович</i>	5
Показатели качества жизни детей младенческого возраста в зависимости от продолжительности грудного вскармливания <i>В.Р.Амирова, К.Х.Гиздатуллина</i>	9
Ретроспективный анализ организации вскармливания детей в Республике Тыва и Красноярске <i>В.Л.Грицинская, В.И.Фурцев, Т.В.Корниенко, Н.Ю.Салчак</i>	12
Клинические особенности синдрома раздраженного кишечника у детей <i>О.К.Ботвиньев, А.В.Еремеева, Али Мохамед Гамал Эльдин Мансур, В.Б.Ляликова</i>	16
Изучение эффективности пробиотика, содержащего <i>B. lactis</i> Bb12 и <i>Streptococcus thermophilus</i> Th4, в питании детей дошкольного возраста <i>М.А.Тоболева, И.В.Алешина, И.Я.Конь</i>	19

Обзоры литературы

Роль питания ребенка раннего возраста в профилактике нарушения формирования кости <i>Н.Ю.Крутикова</i>	23
Неалкогольная жировая болезнь печени в детском возрасте <i>Е.В.Павловская, Т.В.Строкова, Е.Н.Кутырева</i>	30

Лекция

Болезни билиарного тракта у детей <i>А.М.Запруднов, Л.А.Харитоновна, Л.В.Богомаз, Т.М.Юдина</i>	39
--	----

Обмен опытом

Опыт организации детского и лечебного питания в лечебно-профилактических учреждениях Краснодарского края <i>М.Л.Макаренко, Т.Н.Перепелкина, Е.И.Клещенко, Г.Т.Беродзе</i>	44
Изменение показателей метаболизма лимфоцитов в процессе семимесячной витаминизации у детей <i>В.П.Новицкая, Е.И.Прагин</i>	49
Оценка эффективности антирефлюксной смеси с пребиотиками для коррекции функциональных расстройств пищеварения у детей первых месяцев жизни <i>Т.Н.Ёлкина, Е.Г.Кондюрина, Е.А.Суровикина, О.А.Грибанова</i>	53

Клиническое наблюдение

Случай поздней диагностики типичной целиакии у ребенка в возрасте 6 лет <i>В.А.Курьянинова, Л.Я.Климов, В.С.Боташева, О.И.Еремеева, О.К.Кулешова, В.С.Кашников, М.В.Стоян</i>	58
--	----

Официальная информация

Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации	62
---	----

Правила для авторов	79
-------------------------------	----

Обоснование целесообразности использования антиатерогенной диеты, поливитаминов и рыбьего жира в лечении вегетативных расстройств у детей

Н.А.Максимович

Гродненский государственный медицинский университет, Республика Беларусь

Целью исследования явилось обоснование целесообразности сочетанного применения антиатерогенной диеты, поливитаминов, препаратов рыбьего жира в лечении детей с вегетативной дисфункцией ($n = 56$). У пациентов с вегетативной дисфункцией при помощи теста с реактивной гиперемией осуществлена диагностика дисфункции эндотелия, отягощенности атерогенным питанием, изучено содержание в плазме крови стабильных метаболитов оксида азота, α -токоферола, ретинола ацетата, а также состояние агрегационных свойств тромбоцитов. Включение в 2-недельный курс традиционного лечения пациентов гипоатерогенной диеты, поливитаминов и препарата рыбьего жира приводит к улучшению эндотелий-зависимой вазодилатации, коррекции агрегации тромбоцитов и к повышению продукции оксида азота эндотелием. Коррекция дисфункции эндотелия происходит вследствие увеличения в крови детей уровня антиоксидантов, уменьшающих неблагоприятное действие активных форм кислорода на мембраны эндотелия сосудов. Предполагается, что внедрение данной технологии в протоколы реабилитации пациентов с вегетативной и эндотелиальной дисфункцией снизит риск их ранней трансформации в атерогенные заболевания и смертность лиц трудоспособного возраста.

Ключевые слова: дети, оксид азота, тромбоциты, коррекция вегетативной и эндотелиальной дисфункций, гипоатерогенная диета, поливитамины, рыбий жир

A rationale for the expediency of using an antiaterogenic diet, polyvitamins and fish oil in treatment of vegetative disorders in children

N.A.Maksimovich

Grodno State Medical University, Republic of Belarus

The study was aimed at substantiating the expediency of a combined use of an antiaterogenic diet, polyvitamins, and fish oil preparations in treatment of children with vegetative dysfunction ($n = 56$). In patients with vegetative dysfunction, with the help of the reactive hyperemia test a diagnostics of endothelial dysfunction, of the burden of atherogenic nutrition was performed, the contents of stable metabolites of nitrogen oxide, α -tocopherol, retinol acetate and also the state of the aggregation properties of thrombocytes were studied. Introduction of a hypoaterogenic diet, polyvitamins and a fish oil preparation into a 2-week course of traditional treatment of patients leads to improvement of endothelium-dependent vasodilatation, correction of thrombocytic aggregation and to enhanced production of nitrogen oxide by the endothelium. Correction of endothelial dysfunction occurs due to higher levels of antioxidants in children's blood that reduce the adverse effect of the active forms of oxygen on the membranes of the endothelium of vessels. As is expected, introduction of this technology into protocols of rehabilitation of patients with vegetative and endothelial dysfunction would reduce the risk of its early transformation into atherogenic diseases and the mortality rates among able-bodied individuals.

Key words: children, nitrogen oxide, thrombocytes, correction of vegetative and endothelial dysfunctions, hypoaterogenic diet, polyvitamins, fish oil

Предупреждение сердечно-сосудистых заболеваний должно начинаться в детском возрасте [1, 2]. Успехи, достигнутые в изучении патогенеза вегетативных расстройств у детей и основанные на нем подходы к лечению

Для корреспонденции:

Максимович Николай Андреевич, кандидат медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой педиатрии №1 Гродненского государственного медицинского университета, Адрес: 230009, Республика Беларусь, Гродно, ул. М. Горького, 80 Телефон: (3751522) 72-1413

Статья поступила 16.05.2011 г., принята к печати 21.11.2011 г.

вегетативной дисфункции с преимущественным поражением сердечно-сосудистой системы, не принесли желаемых результатов [3]. Остается высоким риск (до 50%) трансформации данной формы вегетативной дисфункции в сердечно-сосудистые заболевания атерогенного генеза, что может быть причиной стабильности показателей смертности от этой патологии [4].

Профилактика и коррекция сердечно-сосудистых заболеваний должна включать коррекцию дисфункции эндотелия, возникающей под влиянием экзогенных факторов

риска [5, 6]. Среди группы управляемых факторов риска дисфункции эндотелия (ДЭ) важную роль играют: ожирение, атерогенное питание, гиперхолестеринемия [4].

В связи с этим подходы нефармакологической коррекции должны строиться на элиминации атерогенной диеты, ограничении потребления хлорида натрия, профилактике и лечении ожирения, сахарного диабета, а также на использовании препаратов, которые способны оказывать благоприятный эффект на сосудистый эндотелий [3, 4].

Положительное влияние на функцию сосудистого эндотелия у взрослых оказывают такие витамины, как С, Е, А, фолиевая кислота, цианкобаламин и другие [7]. Их положительный эффект связывают со способностью уменьшать активность окислительных процессов, ингибировать процессы ремоделирования сосудистой стенки и восстанавливать активность эндотелиальной NO-синтазы, что улучшает эндотелий-зависимую вазодилатацию (ЭЗВД) у пациентов с высоким риском сердечно-сосудистых заболеваний.

Получены обнадеживающие результаты по восстановлению ЭЗВД у взрослых при приеме препаратов рыбьего жира, содержащего ω-3 полиненасыщенные жирные кислоты (эйкозапентаеновую и докозагексаеновую), и при употреблении в пищу мяса морских животных [8–10].

Целью исследования явилось обоснование целесообразности антиатерогенной диеты с применением поливитаминов, препаратов рыбьего жира в лечении детей с вегетативной дисфункцией.

Пациенты и методы

Исследования выполнены у 246 детей обоего пола в возрасте от 8 до 17 лет. В опытную группу вошли 56 детей с вегетативной дисфункцией (ВД) с преимущественным поражением сердечно-сосудистой системы, которым осуществлено углубленное стационарное обследование и лечение в условиях соматического отделения УЗ «Детская областная клиническая больница» г. Гродно. С целью верификации диагноза пациенты подвергнуты полному клиническому, инструментальному и лабораторному обследованию. У детей осуществлена оценка физического развития, атерогенного титания. Питание считалось атерогенным, если ребенок большее число дней в неделю в избыточных количествах /потреблял животные жиры (содержание холестерина в рационе более 300 мг в день) и кондитерские изделия с большим количеством рафинированных углеводов и/или меньшее число дней в неделю употреблял растительные жиры и свежие фрукты, если ребенок имел избыточную массу тела или ожирение и/или пограничный (высокий) уровень общего холестерина.

В качестве способа диагностики дисфункции эндотелия (ДЭ) использовали неинвазивный тест с реактивной гиперемией по общепринятой методике, путем исследования пульсового кровотока на реоанализаторе (5А-05, Украина) [11, 12]. Величину максимального прироста пульсового кровотока ($\Delta\text{ПК}_{\text{макс.}}$) в предплечье при восстановлении кровотока после компрессии плечевой артерии менее 10% трактовали как ДЭ.

В основу коррекции ДЭ положен способ сочетанного воздействия на систему «L-аргинин-NO». С этой целью ис-

пользованы нефармакологические способы – элиминация атерогенного питания и фармакологические способы предусматривающие включение в традиционные схемы лечения лекарственных препаратов с эндотелий-протекторным действием – поливитаминового препарата (далее ПВ) и препарата рыбьего жира, обогащенного витаминами А и Е (далее рыбий жир, РЖ).

Контрольную группу составили 190 здоровых детей без признаков ДЭ. В отдельных подгруппах пациентов с ВД наличием атерогенного питания изучено влияние на ЭЗВД традиционного лечения (ТЛ, 4-я подгруппа, $n = 20$), а также включения в схемы ТЛ элиминации атерогенных пищевых продуктов (ЭАПП) в сочетании с приемом ПВ (1-я подгруппа, $n = 14$), РЖ (2-я подгруппа, $n = 10$), сочетанного приема ПВ и РЖ (3-я подгруппа, $n = 12$). Исследуемые подгруппы пациентов не отличались по половым, возрастным и массовым возрастным показателям ($p > 0,05$).

Лекарственные препараты назначались в следующих средних возрастных терапевтических дозах: ПВ – по 1 дражке в сутки; витаминизированный препарат РЖ в дозе, равной 1 капсуле (0,5 г) на 10 кг массы тела в сутки, не более 4 капсул в день.

Элиминация атерогенных пищевых продуктов (ЭАПП) в 1–3 подгруппах осуществлялась заменой их гипоатерогенными продуктами с низким содержанием холестерина (менее 300 мг холестерина в день) с включением в диету жиров с равными долями полиненасыщенных (рыбий жир, мясо морских рыб) и насыщенных жирных кислот при общем объеме не более 30% и не менее 20% суточных энергозатрат, а также употреблением большого количества свежих фруктов, овощей, сложных нерафинированных углеводов, а также низкого количества пищевой соли (менее 3,5 г в день) [4].

Пациенты с ВД 1, 2 и 4-й подгрупп проходили 2-недельный стационарный курс лечения, а дети 3-й подгруппы – 12-месячный амбулаторный курс реабилитации. Пациенты с ВД 4 подгруппы в течение года проходили период реабилитации с ежеквартальным месячным курсовым приемом ПВ препарата (1-й месяц) и препарата РЖ (2-й месяц), за исключением летнего периода.

У пациентов изучены уровень продукции оксида азота (по концентрации его стабильных метаболитов – нитритов и нитратов $[\text{NO}_x]$ в плазме крови), содержание в плазме крови естественных антиоксидантов (α -токоферола и ретинола) и также состояние агрегационных свойств тромбоцитов.

Концентрация нитритов и нитратов в плазме крови оценивали с помощью реактива Грисса и кадмия общепринятым фотометрическим методом на КФК-3 при $\lambda = 525 \text{ нм}$ [13].

Осуществляли определение концентрации ретинола и α -токоферола в плазме крови на спектрофлуориметре «ФЭ-4010» фирмы «Hitachi» [14]. Содержание ретинола определяли по интенсивности флуоресценции гексанового экстракта при длине волны возбуждения 335 нм и длине волны флуоресценции (эмиссии) 460 нм. Уровень α -токоферола оценивали по интенсивности флуоресценции гексанового экстракта при длинах волн возбуждения и флуоресценции 292 нм и 325 нм соответственно. Определение этих показателей выполнено в крови, забранной из кубитальной вены с добавлением гепарина (20 ЕД/мл).

Таблица. Концентрация в плазме крови стабильных метаболитов оксида азота [NOx], ретинола, α-токоферола и степень агрегации тромбоцитов (САТ) у детей и подростков с вегетативной дисфункцией при включении в схему ее традиционного лечения (ТЛ) поливитаминов (ПВ), рыбьего жира (РЖ).

Группы и подгруппы		Показатели			
		NO _x (μM)	Ретинол (μM)	α-токоферол (μM)	САТ (%)
Контроль		27,5 ± 5,87	1,8 ± 0,49	22,3 ± 5,00	44,5 ± 4,50
ЭАПП+ПВ	до лечения	12,2 ± 3,24***	1,4 ± 0,19***	7,8 ± 1,48***	64,8 ± 7,77***
	после лечения	26,1 ± 7,06##	1,9 ± 0,38##	22,0 ± 2,89##	50,5 ± 7,20*##
АПП+РЖ	до лечения	12,2 ± 3,24***	1,3 ± 0,24***	16,7 ± 2,11***	65,3 ± 8,98***
	после лечения	26,2 ± 4,78##	1,6 ± 0,28##	19,2 ± 2,92#	45,5 ± 6,43##
ТЛ	до лечения	11,1 ± 3,79***	1,5 ± 0,47*	17,3 ± 2,09***	65,1 ± 7,09***
	после лечения	10,9 ± 3,51***	1,4 ± 0,24**	16,9 ± 2,40***	64,3 ± 6,11***

данные представлены в виде Me (25–75), где Me – медиана показателя; (25–75) – интерквартильный размах показателя; *** – различия показателей в опытных подгруппах с контрольной группой для критерия Манна-Уитни с вероятностью ошибки $p < 0,05$, $p < 0,01$, $p < 0,001$ соответственно; ##, ### – различия показателей до и после лечения для критерия Вилкоксона с вероятностью ошибки $p < 0,05$, $p < 0,01$, $p < 0,001$ соответственно.

Степень агрегации тромбоцитов определяли на автоматическом компьютерном анализаторе агрегации тромбоцитов (АР 21103АО «Солар», РБ) [15]. В качестве индуктора агрегации использовали аденозиндифосфат (АДФ) «Sigma» в концентрации 2,5 мкМ.

Полученные результаты обработаны с помощью стандартной лицензионной программы «Statistica 6.0» методами параметрической и непараметрической статистики с использованием критериев Wilcoxon и Mann-Whitney при уровне значимости $p < 0,05$ и представлены в виде средней величины, а также среднеквадратичного отклонения ($M \pm STD$) [16].

Результаты исследования и их обсуждение

Традиционное лечение не изменило значений ΔПК_{макс.} – показателя ЭЗВД (рисунок). При включении в схемы 2-недельного ТЛ ВД на фоне ЭАПП ПВ (1-я подгруппа) ΔПК_{макс.} увеличился с $7,9 \pm 1,80$ до $16,1 \pm 2,04\%$ ($p < 0,001$), а РЖ (2-я подгруппа) – с $7,9 \pm 1,80$ до $16,6 \pm 1,48\%$. Амбулаторный курс реабилитации пациентов 3-й подгруппы в течение 12 мес с ежеквартальным месячным курсовым приемом ПВ (1-й месяц) и РЖ (2-й месяц) приводил к увеличению ΔПК_{макс.} с $7,4 \pm 1,62$ до $19,4 \pm 1,88\%$ ($p < 0,001$). Только в 3-й подгруппе отмечена нормализация ЭЗВД, вследствие чего значение ΔПК_{макс.} стало сопоставимым с его значением в контрольной группе ($p > 0,05$).

У пациентов с ВД отмечалось снижение [NOx], что, по-видимому может отражать недостаточную базальную продукцию NO эндотелием и согласуется с результатами теста с реактивной гиперемией, подтверждая механизм снижения ЭЗВД (таблица).

Установлено, что по сравнению с исходными данными, у пациентов с ВД в конце 2-недельного курса ТЛ концентрация NOx в плазме крови не изменилась ($p > 0,05$), а в подгруппах с включением в схему лечения ПВ и РЖ – достоверно ($p < 0,001$) возросла, при этом наступило восстановление [NOx] до уровня значений, наблюдаемых у здоровых детей ($p > 0,05$).

Содержание α-токоферола и ретинола в плазме крови пациентов с ВД после проведенного курса ТЛ не изменилось ($p > 0,05$); при включении в схему ТЛ ВД ПВ ($p < 0,01$) и РЖ – увеличилось ($p < 0,05$). При сочетании приема ПВ и РЖ в течение года (по схеме) значения α-токоферола и ретинола в плазме крови у пациентов с ВД достигли значений показателя у здоровых детей ($p > 0,05$).

Степень агрегации тромбоцитов, косвенно отражающая наличие ДЭ, после ТЛ также не изменилась, однако, по сравнению с исходными данными, в других подгруппах она корригировалась при включении в схему лечения ПВ ($p < 0,01$) и РЖ ($p < 0,01$). При включении в протокол лечения пациентов 3-й подгруппы сочетанного приема РЖ и ПВ показатель САТ у пациентов с ВД достиг уровня, имеющего место в контрольной группе ($p > 0,05$).

Итак, использование поливитаминовых препаратов с антиоксидантным действием, а также препаратов, содержащих ω-3-полиненасыщенные жирные кислоты, приводит к улучшению функциональных свойств эндотелиоцитов вследствие увеличения содержания в плазме крови естественных антиоксидантов (α-токоферола и ретинола) и повышения продукции NO. Содержащиеся в рыбьем жире омега-3 жир-

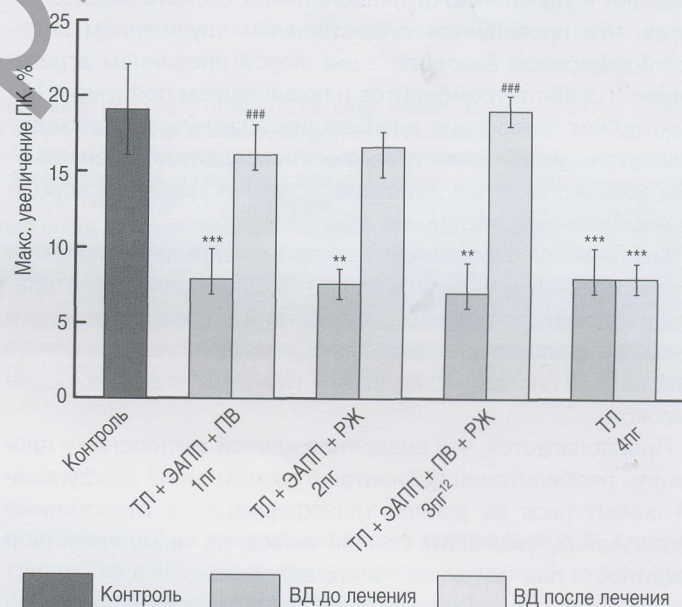


Рисунок. Максимальный прирост пульсового кровотока (ΔПК_{макс.}) в предплечье у пациентов с вегетативной дисфункцией на фоне ее традиционного лечения (ТЛ), элиминации атерогенных пищевых продуктов (ЭАПП), приема поливитаминов (ПВ) и рыбьего жира (РЖ). Данные представлены в виде Me (25–75), где Me – медиана показателя; (25–75) – интерквартильный размах показателя; пг¹² – подгруппа пациентов, которым проведен 12-месячный период реабилитации вегетативной дисфункции; *, **, *** – различия значений показателя для критерия Манна-Уитни в контрольной группе и опытных подгруппах с вероятностью ошибки $p < 0,05$; $p < 0,01$; $p < 0,001$ соответственно; ###, ### – различия показателей до и после лечения для критерия Вилкоксона с вероятностью ошибки $p < 0,05$; $p < 0,01$; $p < 0,001$ соответственно.

ные кислоты улучшают состояние эндотелия путем повышения продукции и высвобождения NO эндотелиальными клетками, вследствие улучшения текучести мембран, уменьшения продукции активных форм кислорода нейтрофилами и моноцитами, а также снижения экспрессии адгезивных молекул [8].

Эффективность примененных у пациентов с вегетативной и эндотелиальной дисфункцией препаратов по восстановлению эндотелий-зависимой дилатации периферических сосудов оказалась сопоставимой. Использование в протоколах лечения детей с ВД сочетанного приема поливитаминового препарата и рыбьего жира в течение года (по схеме) нормализуют ЭЗВД. Данные препараты обладают хорошим клиническим эффектом по нормализации системного кровообращения у детей с вегетативными расстройствами, так как повышают продукцию оксида азота эндотелиоцитами и устраняют дисфункцию эндотелия.

Выявленные закономерности свидетельствуют о транзитном и потенциально обратимом характере ДЭ у детей и подростков и, следовательно, дают возможность осуществлять активные мероприятия по ее первичной и вторичной профилактике и коррекции.

Выводы

Включение в 2-недельный курс традиционного лечения пациентов с вегетативной дисфункцией гипоатерогенной диеты, приема поливитаминов и препарата рыбьего жира приводит к улучшению функциональных свойств эндотелиоцитов, что проявляется существенным улучшением эндотелий-зависимой вазодилатации, корригированием агрегационных свойств тромбоцитов и повышением продукции NO эндотелием. Коррекция дисфункции эндотелия происходит вследствие увеличения уровня антиоксидантов, уменьшающих неблагоприятное действие активных форм кислорода на мембраны эндотелия сосудов.

Клиническая эффективность примененных у пациентов с вегетативной и эндотелиальной дисфункцией диетотерапии и фармакологических воздействий в виде сочетанного приема препаратов, оказывающих разнонаправленное действие на систему «L-аргинин – NO», оказалась наиболее высокой.

Предполагается, что внедрение данной технологии в протоколы реабилитации пациентов с вегетативной дисфункцией снизит риск ее ранней трансформации в атерогенные заболевания, уменьшит ранний выход на инвалидность и смертность лиц трудоспособного возраста.

Литература

1. Денисова Д.В., Завьялова Л.Г. Классические факторы риска ИБС у подростков Новосибирска: распространенность и многолетние тренды. Бюллетень СО РАМН. 2006; 4(122): 23–34.
2. Коровина Н.А., Кузнецова О.А., Творогова Т.М. Первичная артериальная гипертензия в практике педиатра. Русский медицинский журнал 2007; 1: 1–4.
3. Беляева Л.М., Хрусталева Е.К. Сердечно-сосудистые заболевания у детей подростков. Минск: «Вышэйшая школа», 2003; 364.
4. Williams C.L. Cardiovascular Health in Childhood. A Statement for Health Professionals from the Committee on Atherosclerosis, Hypertension, and Obesity in the Young (AHOY) of the Council on Cardiovascular Disease in the Young, American Heart Association. Circulation 2002; 106: 143.
5. Максимович Н.А. Функциональное состояние эндотелия сосудов, центральной гемодинамики и клинические признаки вегетативных расстройств детей и подростков с различным уровнем факторов риска атеросклероза. Охрана материнства и детства 2010; 1: 19–27.
6. Максимович Н.А. Функциональная активность эндотелия сосудов у детей и подростков с вегетативными расстройствами. Медицинские новости 2009; 6: 90–3.
7. Ulker S., Mckeown P., Bayraktutan U. Vitamins reverse endothelial dysfunction through regulation of eNOS and NAD(P)H oxidase activities. Hypertension 2000; 41: 534–9.
8. Engler M. Cardioprotective effects of omega-3 fatty acids in fish and fish oil. Lipid nurse task force bull 2000; 6: 1–4.
9. Goode G.K., Garcia S., Heagerty A.M. Dietary supplementation with marine fish oil improves in vitro small artery endothelial function in hypercholesterolemic patients: a double-blind placebo-controlled study. Circulation 1997; 96: 2802–7.
10. Wang C., Chung M., Kupelnick B. N-3 fatty acids from fish or fish-oil supplements, but not α -linolenic acid, benefit cardiovascular disease outcomes in primary- and secondary-prevention studies: a systematic review. Am. J. Clin. Nutr. 2006; 83: 5–17.
11. Вильчук К.У., Максимович Н.А., Максимович Н.Е. Функциональные пробы, применяемые при диагностике дисфункции эндотелия: методические рекомендации МЗ РБ. Гродно: Гродн. гос. мед. ун-т., 2000; 19.
12. Celemajer D.S., Sorensen K.E., Gooch V.M. Non-invasive detection of endothelial dysfunction in children and adults at risk of atherosclerosis. Lancet 1992; 340: 1111–5.
13. Granger D.N., Kubes P. Nitric oxide as antiinflammatory agent. Methods Enzymology 1996; 269: 434–42.
14. Rice-Evans C.A., Diplock A.T., Symons M.C.R. Laboratory techniques in biochemistry and molecular biology: techniques in free radical research. Elsevier 1991; 291.
15. Самаль А.Б., Черенкевич С.Н., Хмара Н.Ф. Агрегация тромбоцитов: методика изучения и механизмы. Мн: «Университетское», 1990; 103.
16. Реброва О.Ю. Статистический анализ медицинских данных. Применение пакета прикладных программ STATISTICA. М.: «МедиаСфера», 2002; 312.

ОПЕЧАТКА

Уважаемые читатели!

Сообщаем Вам, что результаты работы, опубликованные в статье «Оценка эффективности диетотерапии у детей первого года жизни с непереносимостью лактозы» Т.А.Шуматовой и соавт. (Вопросы детской диетологии 2011; 9(5): 24–28), выпущены в рамках федеральной целевой программы «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2007–2012 годы» в рамках гранта по Госконтракту №16.512.11.2072.

В
ой,
кач
ую
льн
убь
для к
мир
роф
едиа
дрес
елеф
таты