



Витаминная обеспеченность детей города Пскова

Автор: Томасова Н.А. студентка 3 курса 0403-03 группы, специальность Лечебное дело.

Научный руководитель: З.Н.Третьякевич, д.м.н., профессор

Псковский государственный университет, Институт медицины и экспериментальной биологии

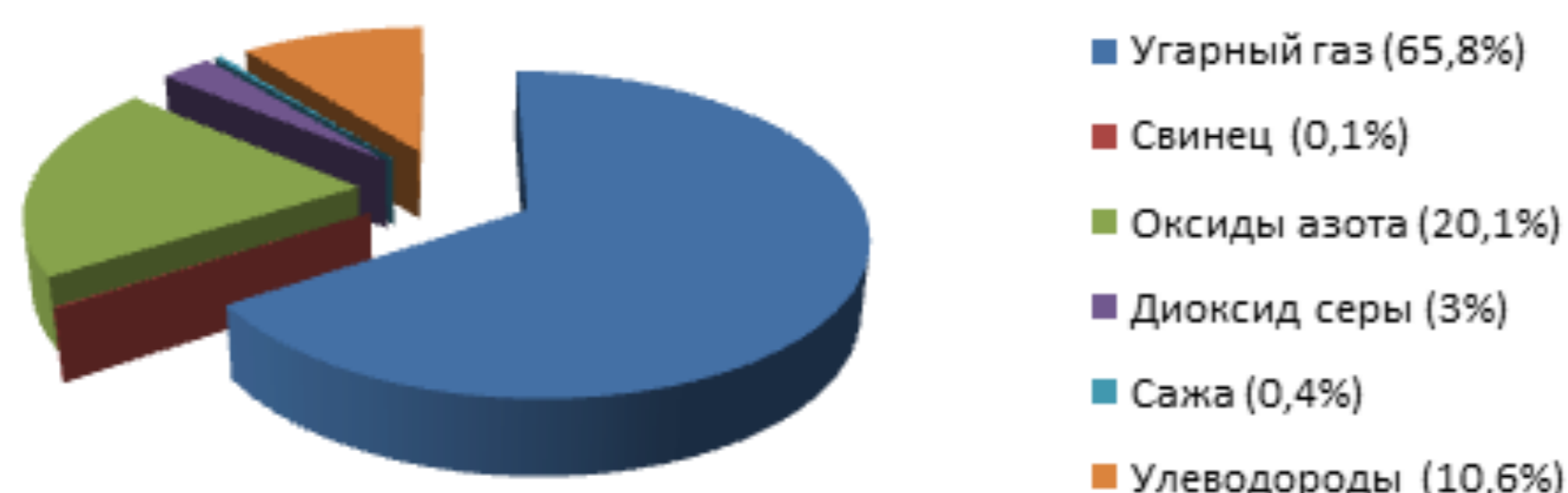


Аннотация

В последнее время среди населения, особенно у детей, все чаще встречаются состояния полигиповитаминоза. Наряду с характером питания, это связано с воздействием на человеческий организм неблагоприятных факторов окружающей среды. В условиях негативных последствий урбанизации увеличивается потребность организма в витаминах, которые непосредственно или опосредованно принимают участие в регуляции метаболизма, воздействуют на ферментные системы детоксикации и антиоксидантной защиты организма от свободных радикалов, а последние способны накапливаться в клетках организма под действием неблагоприятных факторов окружающей среды. Недостаток витаминов может отмечаться у многих относительно здоровых детей, но степень его усугубляется под действием экопатологических факторов. Известно, что одни витамины поступают в организм с продуктами растительного происхождения, другие – синтезируются бактериями кишечника. Установлено, что в продуктах растительного происхождения из экологически неблагоприятных районов резко снижено содержание витаминов, особенно аскорбиновой кислоты. Известно, что даже при умеренно развитом промышленном производстве, в целом по России «заслугой» автотранспорта является 42% от всех выбросов в атмосферу. На городских дорогах наблюдается серьезное превышение ПДК по оксидам азота, бензола, толуола и прочих загрязняющих веществ (рис.1). Недостаточное поступление витаминов в детский организм негативно отражается на физическом развитии, угнетает функциональную активность иммунной системы, увеличивает частоту и тяжесть течения острых и хронических заболеваний детей. Все это побудило нас исследовать витаминную обеспеченность детей, проживающих в условиях города Псков.

Рис.1

Загрязняющие вещества в выхлопных газах автомобилей



Методы и материалы

Под нашим наблюдением находилось 104 ребенка из Псковского социального приюта для детей и подростков в возрасте от 6 до 14 лет. Мальчиков было 63 (60,6%), девочек – 41 (39,4%). Для оценки физического развития детей применяли комплексную методику с учетом основных морфологических, функциональных показателей и уровня биологического развития. Все дети подлежали тщательному объективному обследованию. Витаминную обеспеченность детей оценивали по содержанию витаминов в крови и моче детей. За нормативные показатели были приняты данные В.Б. Спиричева. Статистическая обработка полученных результатов проводилась общепринятыми в медицине методами.

M±m Таб. Содержание витаминов в крови детей

Витамины	Содержание в крови, мг %		P
	Обследованные дети	Показатели нормы	
Ретинол (А)	0,0209±0,0038	0,05±0,07	<0,01
Тиамин (В ₁)	1,05± 0,063	1,15±0,03	<0,001
Аскорбиновая Кислота (С)	0,487±0,079	1,0±0,05	<0,01

Заключение

Недостаточная обеспеченность витаминами данных групп в детском и подростковом возрасте негативно влияет на показатели здоровья и физического развития. В связи с этим для обеспечения нормального физического развития и оптимизации витаминного баланса детей из неблагоприятных социальных условий, проживающих в городе Псков, необходимо дополнительное продолжительное профилактическое назначение поливитаминных препаратов.

Результаты и обсуждение

При оценке физического развития детей установлено, что 53 ребенка (51%) имели дисгармоничное развитие, 17 детей (16,3%) – резко дисгармоничное, и только 34 (32,7%) обследованных не имели нарушений физического развития. При клиническом обследовании практически у всех детей выявлены симптомы, характерные для недостаточности витаминов А, В₁, С: сухость и бледность кожи, глоссит, повышенная утомляемость, снижение или извращение аппетита, головная боль, раздражительность.

При объективном исследовании у 34 детей (32,7%) отмечались признаки недостаточного обеспечения организма витамином С: кровоточивость десен (47%), петехии на коже верхних и нижних конечностей (3%), слабость и сонливость (37%), повышенная чувствительность к холоду (13%).

При лабораторном обследовании гиповитаминоз витамина С был подтвержден у 45 детей (43,3%): содержание аскорбиновой кислоты в сыворотке крови было снижено на 48,7%, а суточная экскреция аскорбиновой кислоты с мочой была снижена на 48,8% по отношению к норме. У 11 детей (10,6%) отмечена скрытая недостаточность витамина С, которая была выявлена только при лабораторном обследовании.

Наличие сухости кожи, повышенной ломкости волос, ногтей (26%), гнойничковых заболеваний кожи (5%), нарушение сумеречной адаптации по результатам пробы Рипака (16%), снижение остроты зрения (53%) свидетельствовали о недостаточности витамина А у 19 детей (18,2%). Содержание ретинола в сыворотке крови этих пациентов было снижено на 41,8% по сравнению с нормой.

На недостаточность витаминов группы В указывали: наличие у детей вегетативных (27,9%) и неврологических нарушений (69%), ангулярный стоматит (5%), атрофия или гипертрофия сосочков языка (26%), а также снижение концентрации витамина В₁ в сыворотке крови на 45,3% по отношению к показателям здоровых детей. Только у 11 детей (10,6%) отмечен нижний уровень нормы содержания витаминов А, В и С в сыворотке крови. У 58% обследованных детей витаминная недостаточность носила характер полигиповитаминозов.

Таким образом, в условиях социального и экологического неблагополучия городской среды в организме детей возникает существенный дефицит витаминов. По результатам нашего исследования у 89,4% детей, постоянно проживавших в г. Псков, не выявлено адекватной обеспеченности витаминами А, В₁, С. Более чем у половины обследованных дефицит витаминов носил характер полигиповитаминоза.

Полученные нами результаты позволяют считать, что нерациональное питание детей, проживавших в условиях социального неблагополучия, и загрязнение окружающей среды оксидами азота, бензола, толуола и прочих загрязняющих веществ, обуславливают негативное влияние на синтез витаминов А и группы В в организме. А поскольку в условиях экологического неблагополучия возникает повышенная потребность в витаминах и коферментах, особенно в аскорбиновой кислоте благодаря ее антиоксидантным свойствам, но организм человека практически неспособен ее синтезировать, у большинства детей появляются проявления и гиповитаминоза С, обусловленные дефицитом этого витамина в продуктах питания.

Томасова Новелла
ПсковГУ

Email: tomasova.novella@yandex.ru

Сайт: pskgu.ru

Телефон: +7(911)698-64-94