

ИЗУЧЕНИЕ ФАКТИЧЕСКОГО ПИТАНИЯ ДЕТСКОГО НАСЕЛЕНИЯ ОРЕНБУРЖЬЯ

При изучении суточного рациона детского населения Оренбуржья обнаружено, что питание детей несбалансированно, отмечается высокая калорийность рациона, которая обусловлена избыточным потреблением основных пищевых ингредиентов (белков, жиров, углеводов). При анализе минерального состава выявлена низкая обеспеченность рационов питания кальцием и фосфором, составляющая (60 и 77%, соответственно, от рекомендуемого уровня потребления). В меньшей степени выражен дефицит поступления с пищей магния (83,7%). Обнаружено выраженное недостаточное поступление в организм детей селена (14% от рекомендуемого уровня потребления); дефицит I, Cr (53 и 60% соответственно, от рекомендуемого уровня потребления). Решение данной проблемы возможно путем нормализации рационов питания в детских образовательных учреждениях, проведением масштабной образовательной программы, как среди медицинских работников, так и среди населения.

В основе любой жизнедеятельности лежит непрерывный обмен веществ между организмом и окружающей средой. Именно пища является одним из главных связующих звеньев организма с внешней средой. А конкретным отражением этой связи являются, согласно концепции В.В. Ковальского (1987), «биогеохимические пищевые цепи», связывающие особенности окружающей среды через пищевые продукты с организмом человека (Вернадский В.И., 1927; Ковальский В.В., 1987). Питание – процесс поступления, переваривания, всасывания и усвоения в организме веществ, необходимых для покрытия его энергетических затрат, обновления и построения тканей, регуляции функций организма (Скурихин И.М., Шатерников В.А., 1985; Тутельян В.А., Батурич, Мартинчик А.Н и др., 2004). При регулярном потреблении определенного количества, жиров, белков, углеводов, воды, витаминов и минеральных веществ организм поддерживает гомеостаз, т.е. состояние устойчивого равновесия. (Скурихин И.М., Волгарев М.Н., 1987; Нечаев А.П., Витол И.С., 1999).

По данным отечественных и зарубежных ученых, дисбаланс микроэлементов в организме человека обусловлен многими факторами, среди которых наибольшее значение имеет нарушение структуры и качества питания. На действие этой фундаментальной причины накладывается усугубляющее влияние экологической обстановки и связанный с этим уровень загрязненности продуктов питания и воды тяжелыми металлами, радионуклидами и другими токсикантами.

Во многом особенности питания определяются сложившимся стереотипом питания в конкретном регионе, характером производственной деятельности населения и индивидуальными привычками людей. В нашей стране за последние годы произошли существенные изменения в со-

циально-экономической сфере, которые отразились на уровне жизни населения, оказав, тем самым, воздействие на характер питания людей.

На территории Оренбургской области проводились исследования влияния различных факторов окружающей среды на здоровье детского населения (Боев В.М., Утенина В.В, Барышева Е.С.). Тем не менее, детального анализа особенностей питания, как одного из основных факторов окружающей среды не проводилось.

В этой связи целью настоящего исследования явилось изучение элементного состава рационов питания детского населения Оренбуржья.

Объект, объемы и методы исследований.

Обследованы дети, проживающие в п. Саракташ Оренбургской области и в городе Оренбурге. Возраст детей колебался от 4 до 14 лет (22 девочки и 25 мальчиков). Сравнение особенностей питания детей сельской местности и детей, проживающих в г. Оренбурге не являлось целью настоящего исследования.

В нашем исследовании использован метод оценки количества потребляемой в течение 3 суток пищи, в ходе которого родители ребенка регистрировали в письменной форме в специальной анкете потребляемую пищу, оценивая ее количество в бытовых мерах веса или объема. Затем мы переводили домашние меры веса или объема в граммы или миллилитры. Полученные сведения вносились в базу данных и обрабатывались с помощью программы оценки фактического питания (АСПОН-питание), разработанной под руководством проф. И.Н.Воронцова в Санкт-Петербургской медицинской академии (БИМК-Д, 1996). Этот метод прост, малообременителен, не изменяет привычное питание, относительно дешев и может применяться при широкомасштабных исследованиях

питания населения (Мартинчик А.Н., Маев И.В., Петухов А.Б., 2002).

Полученные данные по содержанию основных питательных веществ (белков, жиров, углеводов) и калорийности сравнивались с нормами СанПин 2.4.1.1249-03, по содержанию микронутриентов – с адекватными уровнями потребления пищевых и биологически активных веществ – МР 2.3.1.1915-04 (Москва, 2004).

Результаты исследования.

При изучении суточного рациона обследованных детей было установлено, что поступление белка с пищей составило в среднем 85 г/сут, что несколько выше гигиенических норм. Содержание углеводов в рационе составляет 398,2 г/сут, что так же выше нормы, это объясняется преобладанием большого количества в рационе картофеля и хлеба. Наибольшее отклонение от нормативных показателей выявлено по потреблению жиров – 123,4 г/сут, что в 1,5 раза выше рекомендуемых значений. Следствием избыточного потребления основных питательных веществ является повышенная энергетическая ценность рационов. При оценке сбалансированности рационов питания по содержанию основных макронутриентов получено следующее соотношение:

1(белки): 1,5(жиры): 4,7(углеводы). Таким образом, питание детей несбалансированное и нерациональное, отмечается высокая калорийность рациона, которая обеспечивается избыточным потреблением основных пищевых ингредиентов (белков, жиров, углеводов).

Следующим этапом нашего исследования явилась оценка обеспеченности рационов питания макро- и микроэлементами (таблицы 2 и 3). Несмотря на избыточное поступление с пищей основных питательных веществ, выявлена низкая обеспеченность рационов питания кальцием – 60% от рекомендуемого суточного потребления, фосфор – 77%. В меньшей степени распространен дефицит поступления с пищей магния (83,7%). Наряду с дефицитами нарушено соотношение содержания данных макроэлементов в рационах питания, что приводит к снижению усвоения кальция – одного из основных структурных макроэлементов, важность которого именно в период роста организма ребенка неоспорима. В то же время определяется повышенное потребление калия, составляющее 170% от рекомендуемого суточного потребления. При

оценке обеспеченности рационов питания детей эссенциальными микроэлементами выявлен выраженный дисбаланс в поступлении различных химических веществ. Обнаружено выраженное недостаточное поступление в организм детей селена (14% от нормы), за счет недостаточного потребления морепродуктов, бобовых. Дефицит поступления селена может приводить к снижению антиоксидантной защиты, неспецифической резистентности организма к воздействию отрицательных факторов окружающей среды, склонности к воспалительным заболеваниям. При анализе полученных данных выявлено недостаточное поступление в организм детей йода, хрома (53 и 60% от нормы, соответственно). Наряду с выявленным дефицитом определяется избыточное поступление с пищей меди, железа, марганца и цинка.

Большинство обследованных детей проживает в сельской местности и, несмотря на содержание личного хозяйства, питание сельского населения весьма однообразно. В малом количестве в меню используются морковь, чеснок, свекла. Очень редко используются творог, сметана, яйца, рыба. Основу рациона составляют картофель, хлеб и выпечка. Это во многом определяет дефицит таких элементов, как кальций, магний, фосфор, селен.

Полученные результаты по макро- и микроэлементной обеспеченности рационов питания детей по некоторым показателям согласуются с проведенными нами ранее исследованиями рационов питания других групп населения Оренбуржья (учащихся колледжей, студентов, работников промышленных производств). Так, например, для жителей нашей области, независимо от возраста, характерен дефицит кальция, йода и селена.

Такой характер питания не соответствует физиологическим потребностям, что создает предпосылки для снижения уровня здоровья и повышения риска заболеваний, в первую очередь алиментарно обусловленных. Алиментарный дефицит микронутриентов является важнейшей социально-гигиенической проблемой, что определяет острую необходимость контроля за состоянием питания детского населения, проведение масштабной образовательной программы, как среди медицинских работников, так и среди населения. Во многом отмеченные недостатки объясняются не столько покупательской способнос-

Таблица 1. Содержание основных пищевых ингредиентов и энергии в суточном рационе детей Оренбуржья

Нутриенты	Фактическое поступление	Суточная потребность	% от норм потребления
Белки, г	85±2,6	79	110
Жиры, г	123,4±9,2	77	156
Углеводы, г	398,2±11,2	335	119
Калорийность, ккал	3112,4±87,7	2350	132

Таблицы 2. Содержание макроэлементов в суточном рационе детей Оренбуржья

Элемент	Фактическое поступление, мг	Рекомендуемое поступление, мг/кг	% от рекомендуемого суточного потребления
Ca*	755,47±56,7	1250	60,4
P*	617,3±76,8	800	77
Mg*	334,8±87,6	400	83,7
K**	4256,2±123,1	2500	170,2

* Суточная потребность в пищевых веществах и энергии групп детского населения, Ю.П. Пивоваров, 2002. ** Рекомендуемые уровни потребления пищевых и биологически активных веществ, МР 2.3.1.1915-04, М.: 2004.

Таблица 3. Содержание эссенциальных микроэлементов в суточном рационе детей Оренбуржья

Элемент	Фактическое поступление, мг	Рекомендуемое поступление, мг/кг	% от рекомендуемого суточного потребления
Cu**	2,8±0,08	1,0	280
F**	1,5±0,005	1,5	100
Fe*	25,85±8,7	15,0	172,3
I*	0,08±0,006	0,15	53
Mn**	7,8±1,02	2,0	390
Cr**	0,03±0,004	0,05	60
Se**	0,01±0,001	0,07	14
Zn*	21,3±3,01	12,0	177,5

* Суточная потребность в пищевых веществах и энергии групп детского населения, Ю.П. Пивоваров, 2002. ** Рекомендуемые уровни потребления пищевых и биологически активных веществ, МР 2.3.1.1915-04, М.: 2004.

тью людей, сколько отсутствием знаний о рациональном питании и его значении для здоровья человека.

Проведенное нами «пилотное» исследование говорит о необходимости продолжения ра-

боты с детальным выявлением особенностей питания детей различного возраста, находящихся в организованных коллективах и воспитывающихся дома с целью выработки рекомендаций по оптимизации питания.

Список использованной литературы:

1. Агаджанян Н.А., Велданова М.В., Скальный А.В. 2001. Экологический портрет человека и роль микроэлементов. М. С. 78-80.
2. Нотова С.В. Эколого-физиологическое обоснование методов коррекции элементного статуса и функциональных резервов организма человека // Дисс. ... док. мед. Наук – М., 2005 – 314с.
3. Нотова С.В., Баранова О.В., Скальный А.В. Оценка состояния питания и элементного статуса студентов Оренбургского государственного университета: Информационное письмо.– Оренбург: ИПК ГОУ ОГУ, 2004. – 29 с.
4. Рекомендуемые уровни потребления пищевых и биологически активных веществ. Методические рекомендации МР 2.3.1.1915-04.-М., 2004. – 36 с.
5. Пивоваров Ю.П., Кролик В.В., Зиневич Л.С. Гигиена и основы экологии человека. Ростов н/Д: «Феникс», 2002. – 512 с.
6. Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы детских дошкольных образовательных учреждений// СанПин 2.4.1.1249. – М.: 2003. – 34 с.