

ИЗМЕНЕНИЕ ОБЩЕЙ РЕЗИСТЕНТНОСТИ ОРГАНИЗМА ПОДРОСТКОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СОСТОЯНИЯ БЕЛКОВОЙ И ВИТАМИННОЙ ОБЕСПЕЧЕННОСТИ

А.Р.Авакян

*/Ереванский государственный медицинский университет им. М. Гераци,
кафедра профильных гигиен/
375025 Ереван, ул. Корюна, 2*

Ключевые слова: фактическое питание, иммунитет, вторичные иммунодефицитные состояния, белки, витамины

Связь систематического нарушения принципов рационального питания с развитием многих заболеваний несомненна. Особенно актуален в этом плане вопрос о взаимосвязи характера питания и иммунной защиты организма. Изучению данного вопроса посвящены ряд исследований. [1-4,6,8].

Как известно, недостаточность питания, особенно белковая и витаминная, могут вызвать развитие так называемых вторичных иммунодефицитных состояний (ВИДС), а развивающаяся инфекция, в свою очередь, оказывает влияние на статус питания, нарушая всасывание, метаболизацию, утилизацию нутриентов [6,9]. Особенно актуальна эта проблема для подросткового возраста, поскольку этот период сопровождается интенсивными процессами роста и развития.

Целью данного исследования явилось изучение состояния общей резистентности организма подростков в зависимости от состояния белковой и витаминной обеспеченности.

Материал и методы

Обследовано 240 учащихся колледжа в возрасте от 12 до 16 лет без острых проявлений инфекционно-воспалительных процессов.

Обследование проводилось в два этапа. На первом этапе анкетно-опросным методом изучалось фактическое состояние питания учащихся по специально разработанным для этой цели опросным анкетам, отражающим сведения о наборе и количестве использованных пищевых продуктов. Помимо анкетно-опросного метода, с целью изучения витаминной обеспеченности организма применялись биохимические методы исследования. В частности, определено содержание витаминов В₁ и С в крови

и моче. Состояние здоровья учащихся изучалось по данным медицинских карт и медицинского обследования [5,7,10].

На втором этапе обследования из общего числа учащихся для характеристики состояния общей резистентности организма были сформированы две группы.

I группу (основную) составили подростки с клиническими проявлениями синдрома ВИДС: а) частные ОРВИ (более 3–4 раз в году) с длительным, затяжным течением; б) гнойные и грибковые заболевания кожи и слизистых; в) хронические инфекционно-воспалительные заболевания.

II группу (контрольную) составили учащиеся, не имеющие вышеперечисленных клинических признаков. В обеих группах определялись количество лейкоцитов и лимфоцитов в периферической крови и фагоцитарная активность нейтрофилов.

Результаты и обсуждение

Анализ полученных результатов позволил выявить следующую картину: из 240 учащихся колледжа в 80% случаев обнаруживается некоторое несоответствие с рекомендуемыми для данной возрастной группы физиологическими нормами потребления пищевых веществ, у 70% учащихся обнаруживается белковый и витаминный дефицит. При этом отмечается низкий уровень потребления как белков в целом, так и животных белков в частности. Так содержание белков в пищевых рационах составляет 78 г у юношей и 60 г у девушек вместо рекомендуемых 98 и 90 г соответственно. Уровень потребления животных белков составляет 20 г у юношей и 15 г у девушек вместо рекомендуемых 59 и 54 г соответственно. При этом примерно у 6% учащихся в недельном рационе практически отсутствовали белки животного происхождения. Выявлено также недостаточное потребление жиров: 64 г у юношей и 53 г у девушек вместо рекомендуемых 100 и 90 г соответственно. При этом отмечается низкий уровень потребления растительных масел, потребность в которых удовлетворяется лишь на 20% у юношей и на 17% у девушек. Потребление углеводов в среднем соответствует рекомендуемым физиологическим нормам. Имеется также явно выраженный витаминный дефицит. Так, потребность в витамине А удовлетворяется лишь на 30% в основном за счет каротинов, а недостаточность витамина С составляет в среднем 20–60% в зависимости от сезона года. Среднесуточное потребление белков и витаминов у учащихся контрольной и основной групп приведено в табл. 1.

Из 240 подростков ВИДС обнаружен у 20 (9 мальчиков и 11 девочек). Белковый и витаминный дефицит отмечается у всех учащихся этой группы.

Таблица 1

Среднесуточное потребление белков и витаминов у подростков

Химический состав рациона	Норматив		Контрольная группа		Основная группа	
	юноши	девушки	юноши	девушки	юноши	девушки
Белки общ.	98	90	78	60	65	54
Животные	59	54	20	15	18	8
Витамины	1000	800	360	300	200	150
А, мкг						
В ₁ , мг	1,5	1,3	1,8	1,6	1,5	1,4
С, мг	70	70	40	24	27	18

Некоторые показатели иммунного статуса подростков контрольной и основной групп приведены в табл. 2.

Таблица 2

Некоторые показатели иммунного статуса обследуемых ($M \pm m$)

Показатели	Контрольная группа	Основная группа
Лейкоциты, тыс/мкл	$5,8 \pm 0,2$	$4 \pm 0,15$
Лимфоциты, %	$24 \pm 0,8$	$23 \pm 0,68$
Фагоцитоз, %	$72 \pm 0,98$	$60 \pm 0,59$

Как видно из приведенных данных, у подростков с ВИДС имеет место снижение процентного содержания лейкоцитов и фагоцитарной активности нейтрофилов, по сравнению с контролем.

По данным литературы [6,9], оптимальное функционирование клеток иммунной системы зависит от адекватного обеспечения их веществами, находящимися в плазме крови, уровень которых зависит от экзогенного поступления. Следовательно, недостаточность экзогенного поступления белков и витаминов может явиться одной из причин, приводящих к снижению функциональной активности иммунной системы.

Результаты проведенного исследования свидетельствуют, что у подростков с клиническими проявлениями ВИДС отмечается определенная связь между качественным составом рациона и общей резистентностью организма, которую можно расценить как один из факторов риска, приводящих к ВИДС.

Поступила 13.07.99

**ԳԵՌԱՀԱՍՆԵՐԻ ՕՐԳԱՆԻԶՄԻ ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՌԵԶԻՍՏԱՆՏԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ
ՓՈՓՈԽՈՒԹՅՈՒՆԸ՝ ԿԱՆՎԱԾ ՍՊԻՏԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ ԵՎ ՎԻՏԱՄԻՆԱՅԻՆ
ԱՊԱՀՈՎԱԾՈՒԹՅՈՒՆՆԵՑ**

Ա.Ռ.Ավագյան

Ուսումնասիրվել է Անանիա Շիրակացու անվան քոլեջի ուսանողների սնվածության փաստացի վիճակը: Հետազոտությունների ընթացքում հայտնաբերվել է ուսանողների մի խումբ, որոնց մոտ բացահայտվել է երկրորդային իմունային անբավարարության վիճակ: Որոշվել են նաև որոշ իմունաբանական ցուցանիշներ: Կատարված ուսումնասիրությունների հիման վրա բացահայտվել է արտահայտված կապ ուսանողների օրաբաժնի որակական կազմի և օրգանիզմի ընդհանուր դիմադրողականության միջև:

**CHANGE OF THE GENERAL IMMUNE RESISTENCE OF TEENAGERS' ORGANISMS
DEPENDING ON THE PROTEIN AND VITAMIN PROMOTION**

A.R. Avagian

The nutritional status of teenagers at Shirakatsi college has been investigated. The data obtained by studying several immunologic parameters have revealed a group of students with secondary immune deficiency. A certain interdependence is found between the qualitative structure of the ration and general resistance of the organism of these students.

ЛИТЕРАТУРА

1. Белокрылов Г.А., Молчанова И.В. и др. ДАН, 1986.
2. Марокко И.Н., Конышев В.А. Вопросы питания, 1986, 3, с.4.
3. Матаев С.И. и др. Вопросы питания, 1997, 4, с. 3.
4. Покровский А.А. Роль биохимии в развитии науки о питании. М., 1974.
5. Пушкина Н.Н. Биохимические методы исследования и инфекции. М., 1963.
6. Скрипшоу Н.С., Тейлор К.Э., Гордон Д.Э. Взаимодействие питания и инфекции (пер. с англ.) М., 1971.
7. Скурихин И.М., Волгарев М.И. Химический состав пищевых продуктов. М., 1987.
8. Спиричев В.Б. Вопросы питания, 1992, 2, с. 4.
9. Шарманов А.Т. Вопросы питания, 1990, 1, с. 4.
10. Мартинчик А.Н. и др. Вопросы питания, 1996, 6, с. 3.