

ВЫВОДЫ

1. Под действием хронической интоксикации метанолом малыми дозами в промышленных условиях появляются у определенного процента рабочих изменения в печени, главным образом функционального характера.

2. Определение активности щелочной фосфатазы сыворотки крови может служить функциональной пробой печени у больных с хронической интоксикацией метанолом в промышленных условиях.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бондарь З. А. Врачебное дело. 1947, 11. — 2. Блюгер А. Ф. Сов. мед. 1957, 12. — 3. Голубовский И. Е. Казанский мед. ж. 1961, 6. — 4. Голубовский И. Е. и Малышева К. В. Там же. 1960, 5. — 5. Голубовский И. Е., Камчатнов В. П. Там же. 1962, 6. — 6. Литкенс В. А. Гигиена и санитария, 1955, 8. — 7. Литкенс В. А., Сахнин А. З., Стрехова Н. П. Тр. науч. сесс., посвящен. 30-летию деятельности (1925—1954) Инст. гиг. труда и профзабол. Л., 1958. — 8. Михлин С. Я. Вopr. мед. химии. 1953, 5.

Поступила 8 июля 1964 г.

ГИГИЕНА И САНИТАРИЯ

УДК 613.22

ПИТАНИЕ УЧАЩИХСЯ ШКОЛ-ИНТЕРНАТОВ КАЗАНИ

*А. Н. Юнусова, Н. А. Мельникова, З. Г. Береговская,
З. У. Колокольникова, А. О. Гришина, Е. Г. Медведева, З. З. Валева*

Центральная научно-исследовательская лаборатория, кафедры общей гигиены и гигиены питания Казанского ордена Трудового Красного Знамени медицинского института, городская санэпидстанция

Правильно организованное питание — необходимое условие для нормального развития, роста и успеваемости школьника.

Вопросы организации рационального питания, соответствующего физиологическим потребностям организма, приобретают особо большое значение в школах-интернатах.

Этим было обусловлено проведение настоящей работы по изучению питания в школах-интернатах г. Казани с охватом около 4000 учащихся.

Нами разработано 500 суточных рационов за 1960—1963 гг., определена калорийность и химический состав 200 рационов, 10% из них подвергнуто лабораторному анализу. Изучались также организация и режим питания, санитарно-техническое состояние пищеблоков, организация снабжения продуктами, состояние врачебного контроля.

Данные, полученные при разработке раскладок за указанные годы, представлены в таблице 1.

Химический состав и калорийность суточных рационов школ-интернатов

	Калорийность	Белок, г		Жиры, г	Углеводы, г
		общее количество	животный		
Наши данные	3116,0	87,36±0,8	33,64±0,8	80,1±1,18	491±4,04
Рекомендованные нормы для детей 7—11 лет	2300—2500	75—80	45—50	75—80	300—350
Для 11—14 лет	2800—3000	96—100	55—60	90—95	400—470

Общее количество белка (табл. 1) близко к рекомендованным нормам, при этом содержание животного белка является недостаточным и составляет 40% нормы старших и 64% нормы младших школьников. Это является существенным недостатком в питании и может оказать отрицательное влияние на функциональное состояние организма, рост и развитие [4, 6].

Содержание жира соответствует нормам, рекомендованным для учащихся младшего возраста, и составляет 84% нормы для учащихся старших классов.

Количество углеводов выше нормы, что нельзя расценивать как положительный факт, так как это может привести к относительной белковой и тиаминовой недостаточности [5].

Содержание витаминов А, В₁ — в пределах рекомендованных норм, РР и В₂ — несколько снижено, С — ниже рекомендованной нормы в 2—3 раза.

Рационы содержат недостаточное количество кальция (700 мг) и избыток фосфора (1800 мг). Таким образом, соотношение между кальцием и фосфором 1:2,6, вместо 1:1,5; 1:2. При указанном количестве кальция в рационах хотя и отмечается положительный баланс кальция, однако задержка его в организме является недостаточной [1].

Калорийность рационов превышает рекомендованную норму для младших классов.

Нами был проведен анализ собранного материала как по годам, так и по сезонам (весенне-летний, осенний и зимний).

Статистическая разработка показала, что существенной разницы в химическом составе и калорийности рационов ни по годам, ни по сезонам не было.

При лабораторном исследовании готовых блюд проводилось определение белка, жира, углеводов общепринятыми методами, фосфора — объемным полумикрометодом (метод Томма в модификации Калининой), кальция — перманганатным полумикрометодом (метод Томма в модификации Калининой). Лабораторное исследование показало, что калорийность суточных рационов, среднее количество белка и кальция в них близки к данным, полученным при разработке раскладок. Существенное различие установлено в содержании жира, фосфора и витамина С. По данным лабораторного исследования, их содержание было более низким. В связи с недостаточным содержанием витамина С в рационах возникла необходимость в определении С-витаминной обеспеченности организма учащихся (о С-витаминной обеспеченности организма мы судили по поглотительным свойствам крови). Определение проводилось на группе учащихся (20 человек) школы-интерната № 4 в весенне-летний и осенний периоды. Полученные при этом данные показали низкую степень насыщенности организма учащихся витамином С: в весенне-летний период поглотительные свойства крови составляли 55—87%, в осенний — 50—60%. Из литературных данных известно, что при удовлетворительной обеспеченности организма витамином С поглотительные свойства крови не превышают 20%, а показатели в пределах 40—60% характерны для гиповитаминоза [2]. Мы провели одновременно определение С-витаминной обеспеченности организма учащихся восьмилетней школы № 110 (10 человек), полученные данные показали, что у них также имеется состояние гиповитаминоза.

Проведение профилактической витаминизации готовых блюд в соответствии с рекомендованными нормами (70 мг) в течение 6 месяцев значительно улучшило обеспеченность организма витамином С, однако состояние гиповитаминоза продолжало сохраняться даже в осенний период. Полученные нами данные расходились с результатами исследования других авторов, которым удалось достигнуть нормализации в содержании витамина С в организме учащихся даже при более кратковременной витаминизации [7]. Это отчасти может быть объяснено применением различных методов определения С-витаминной обеспеченности организма, но может быть связано и с тем, что Казань является эндемичной по зубу местностью [8, 9, 10, 11]. Литературные данные указывают, что содержание витамина С в крови населения целого ряда эндемичных районов является низким [12], что, по-видимому, связано

Таблица I

в сопоставлении с рекомендованными нормами

Витамины, мг					Минеральные вещества, мг		
А	В ₁	В ₂	РР	С	Са	Р	Fe
2,7±0,1	2,1±0,042	1,89±0,064	15,24±1,05	24,92±1,0	700,0±1,6	1800±20,0	19,5±1,2
1,5	1—5	2—3	15	60	1000	1500	10—15
1,5	2	2—3	20	70	1000	1500	15—20

как с недостаточным содержанием в рационах овощей, низкой витаминной активностью овощей, выращиваемых в эндемичных районах, так и с повышенной потребностью организма в витамине С, обусловленной недостаточным поступлением йода в организм. (С-витаминная обеспеченность организма изучалась нами у различных групп населения, полученные данные будут сообщены отдельно).

Как указывалось выше, наряду со статистической разработкой раскладок и лабораторным исследованием рационов мы провели также изучение режима питания, санитарно-технического состояния пищеблоков, изучали организацию снабжения продуктами.

При изучении режима питания установлены некоторые нарушения: не всегда учащиеся получали 4-разовое питание, калорийность ужина в некоторых случаях превышала калорийность завтрака.

Изучение организации снабжения по годам показало более регулярное снабжение школ-интернатов мясом, молоком, молочными продуктами и овощами в течение 1962—1963 гг. Но количество молочных продуктов и некоторых овощей продолжало оставаться недостаточным по сравнению с рекомендованными нормами.

Все школы-интернаты, кроме одной, размещены в новых зданиях, построенных по типовому проекту. Санитарно-техническое устройство пищеблоков соответствует установленным требованиям. Недостаточно обеспеченность холодильным оборудованием и складскими помещениями, особенно овощехранилищами.

Изучение питания в школах-интернатах, снабжения их продуктами показало, что в основном имеются все возможности для организации рационального питания в соответствии с рекомендованными нормами, если будет уделено надлежащее внимание вопросам организации со стороны руководителей школ-интернатов, школьных врачей и снабжающих организаций.

В целях облегчения работы по организации питания в школах-интернатах нами составлены суточные рационы на 2 недели, рассчитанные на 4-кратный прием пищи. В этих рационах содержание животного белка, жира доведено до рекомендованных норм; значительно улучшен витаминный и минеральный состав. Средняя стоимость рационов не превышает отпускаемых средств.

Подсчет калорийности и содержания жиров, углеводов, минерального состава и витаминов мы проводили в основном по «Расчетным таблицам химического состава и питательной ценности пищевых продуктов» (А. И. Штенберг, Г. М. Геллер, Е. Ф. Каупржак, 1954) и частично по «Таблицам химического состава и питательной ценности пищевых продуктов» под редакцией Ф. Е. Будягина, 1961 г.

Один из вариантов меню суточного рациона, набор продуктов и химический состав рациона приведены в таблицах 2 и 3.

Таблица 2

Суточный набор продуктов

Меню, наименование продуктов и их вес, г

Завтрак: творог со сметаной, хлеб с маслом, чай		Обед: суп мясной с вермишелью, рыба жареная, картофельное пюре, кофе		Полдник: молоко, хлеб		Ужин: винегрет, оладьи, кефир	
Творог	100,0	мясо	50,0	молоко	200,0	картофель	70,0
сметана	15,0	вермишель	30,0	хлеб пш.	100,0	морковь	20,0
сахар	35,0	картофель	200,0			свекла	25,0
молоко	20,0	треска	100,0			лук	20,0
масло сл.	15,0	лук зел.	20,0			капуста кваш.	100,0
хлеб пш.	150,0	морковь	10,0			огурцы сол.	50,0
		масло раст.	15,0			масло раст.	10,0
		мука	3,0			мука	60,0
		томат	5,0			сахар	25,0
		масло сл.	10,0			масло сл.	5,0
		молоко	50,0			молоко	30,0
		сахар	15,0			кефир	200,0
		хлеб ржаной	150,0			хлеб. пш.	100,0

При составлении рационов предусматривалась С-витаминизация готовых блюд. Учитывая эндемичность местности, рекомендуем проводить С-витаминизацию в соответствии с оптимальными физиологическими нормами.

С целью дальнейшего улучшения питания в школах-интернатах, увеличения количества овощей, фруктов в суточных рационах считаем необходимым выделить загородных участков для постоянных лагерей школ-интернатов, которые одновременно послужат базой и для проведения оздоровительных мероприятий, и трудового

Химический состав рациона

	Белок, г		Жиры, г	Углеводы, г	Калорийность	Витамины, мг					Минеральные вещества, мг		
	общее количество	животн.				А	В ₁	В ₂	РР	С	Са	Р	Fe
Завтрак	25,89	15,55	35,24	104,6	863,2	0,325	0,407	0,638	2,42	0,1	213,15	406,15	2,63
Обед	35,83	22,06	29,47	131,75	961,04	0,992	0,726	0,564	9,344	18,21	196,3	703,7	6,52
Полдник	13,41	6,52	7,88	53,94	349,5	0,1	0,3	1,18	1,8	1,0	254,0	338,0	2,0
Ужин	21,13	7,72	22,62	133,33	843,7	0,814	0,48	0,307	4,36	18,85	379,05	588,45	4,95
Итого	96,26	51,85	95,21	423,62	3017,44	2,231	1,9	2,689	17,924	37,16	1032,5	2036,0	16,1

воспитания. Одновременно с этим необходимо изучить вопрос об организации дифференцированного питания учащихся школ-интернатов с учетом возрастных особенностей и энергетических затрат. Полученные нами данные обсуждались при активном участии директоров школ-интернатов, школьных и санитарных врачей на специальном совещании при горисполкоме и на эпидсовещании при Республиканской СЭС. Приняты конкретные решения, направленные на улучшение питания учащихся школ-интернатов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Воробьева А. М. *Вопр. пит.* 1958, 6.— 2. Громашевская Л. Л. Там же. 1957, 2.— 3. Коломийцева М. Г., Неймарк И. И. Зоб и его профилактика. Медгиз, М., 1963.— 4. Молчанова О. П. *Нов. мед.* 1951, вып. 22.— 5. Черкес Л. А. *Вопр. пит.* 1958, 1.— 6. Шарпенак А. Э. Там же. 1959, 1.— 7. Шицков М., 1959.— 8. Порываев Н. Ф. Материалы науч. конф. по впр. гигиены детей и подростков ТАССР, 7—10/V 1960. Казань, 1960; Материалы науч.-практич. конф. по проблеме эндемического зоба и микроэлементов. Казань, 1964.— 9. Сабитова Г. Ш. Там же.

Поступила 2 апреля 1964 г.

ОРГАНИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

УДК 616.21

**ОТОЛАРИНГОЛОГИЧЕСКАЯ ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ
ШКОЛЬНИКОВ И МЕРЫ БОРЬБЫ С НЕЮ
ПО ДАННЫМ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ ОСМОТРОВ**

Р. А. Абукова

Клиника болезней уха, горла и носа (зав. — проф. Н. Н. Лозанов) Казанского ордена Трудового Красного Знамени медицинского института на базе Республиканской клинической больницы (главврач — К. Л. Свечников)

Хотя успехи, достигнутые советским здравоохранением в области охраны здоровья детей, и велики, все же и по настоящее время в ней остается еще ряд нерешенных проблем. К ним, в частности, должна быть отнесена отоларингологическая заболеваемость детей и меры борьбы с нею. Актуальность этой проблемы в настоящее время определяется не только большей частотой у детей ЛОР-заболеваний (ангины, риниты и синуситы, отиты и слуховые расстройства), но и тяжестью таких связанных с ними заболеваний, как ревматизм и ревматоидные процессы во всем их многообразии (Д. Д. Лебедев, Е. И. Волкова, 1957; Д. Д. Лебедев и А. В. Долгополова, 1961). В тесной связи с воспалительными процессами в области носа и глотки стоит и заболеваемость детей хроническими неспецифическими пневмониями (И. Л. Кручинина, 1964).

Все же этим далеко не исчерпывается практическое значение анализа ЛОР-заболеваний в детском возрасте. Отечественными отоларингологами были подробно изу-