

Таблица 2 – Идентификация возбудителя бруцеллеза генетическим методом лабораторией ООИ с 2007-2010гг.

Исследуемый материал на бруцеллез	Исследуемый период, годы							
	2007		2008		2009		2010	
	1	2	1	2	1	2	1	2
Материал от людей	511	251	707	169	477	87	799	139
Объекты внешней среды	418	20	1367	133	1095	63	1528	137
ИТОГО	929	271	2074	302	1572	150	2327	276

Примечание:

1 – Исследуемые пробы, количество

2 – Пробы с положительным результатом, количество

Заключение. Таким образом, для своевременного проведения противозидемиологических мероприятий, при возникновении случаев заболеваний ООИ необходима постановка лабораторного диагноза с достаточной быстротой и достоверностью.

Метод ПЦР улавливает единичные клетки в короткий промежуток времени (5-7 часов) и по сравнению с классическими методами диагностики ООИ генодиагностика с использованием амплификационных технологий отличается высокой чувствительностью и позволяет выявлять ДНК вегетативных и спорных форм микроорганизмов в биологическом материале и объектах внешней среды.

Литература:

1. Глик Б., Пастернак Дж. Молекулярная биотехнология. Принципы и применение. Пер. с англ. — М.: Мир, 2002. — 589 с.

2. Патрушев Л. И. Искусственные генетические системы. — М.: Наука, 2005. — В 2 т. — С. 96-104.

3. Щелкунов С. Н. Генетическая инженерия. — Новосибирск: Сиб. унив. изд-во, 2004. — 496 с.

4. Saiki R. K., Gelfand D. H., Stoffel S., Scharf S. J., Higuchi R., Horn G. T., Mullis K. B., Erlich H. A. Primer-Directed Enzymatic Amplification of DNA with a Thermostable DNA Polymerase. in: Science, 1998. P. 487—491.

УДК 641.562+ 613.292

ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕТСКОГО ПИТАНИЯ В ДОШКОЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ

С. К. Касымбекова

РГКП «ВКО ЦСЭЭ» КГСЭН МЗ РК, г. Усть-Каменогорск

Резюме

В статье дана характеристика правильной организации питания детей в детских дошкольных учреждениях, где в настоящее время воспитывается более половина всех детей дошкольного возраста, а во многих крупных городах и промышленных центрах - практически все дети старше 1,5-2-х лет. Большинство детей находятся в дошкольном учреждении на продленном дне, в течение 12-14-ти часов, некоторые из них - на круглосуточном пребывании, и питание их, почти полностью в течение нескольких лет обеспечивается дошкольными учреждениями. Правильная организация питания позволяет поддерживать и укреплять здоровье, а нарушение, как это, к сожалению, чаще всего и бывает в современном мире, ведет к возникновению многих патологических состояний и заболеваний.

Тұжырым

Мектептік мекемелердегі бала қоректенуінің ұйымы

Үлкен 1,5-2-ші жылдар түгелдей дерлік балалар мектепке дейінгі жастың барлық балаларын жарты дәл қазір көп тәрбие алған бала мектептік мекемелеріндегі балалардың қоректенудің дұрыс ұйымының мінездемесінің Дағаның бабында көпшілігінде ірі қалалар және өнеркәсіптік орталықтар. Балалардың көпшілігі ұзартылған түпте, ағымында 12-14-ші сағат, кейбіреулер мектептік мекемеде болады - тәулік бойы болуда, және қоректену оларды, мектептік мекемелермен толық бірнеше жылдар ағымында қамтамасыз етілейін деп қалдиды. Қоректенудің дұрыс ұйымы денсаулық қостап марқалануға мүмкіндік береді, бұл бұзушылық өкінішке орай жиірек және қазіргі әлемде болады, көп патологиялық күйлер және ауруларды пайда болуға бағытталды.

Summary

The baby food organization in preschool centres

In article the characteristic of correct catering services of children in preschool institutions where more than half of all children of preschool age now is brought up is given, and in many big cities and industrial centers - almost all children are more senior 1,5-2th years. The majority of children there are in preschool center at the prolonged bottom, within 12-14 hours, some of them - on round-the-clock stay, and their food, almost completely within several years is provided with preschool centers. Correct catering services allow to support and strengthen health, and infringement as it, unfortunately, and happens more often in the modern world, conduct to occurrence of many pathological conditions and diseases.

Среди многих факторов внешней среды, постоянно воздействующих на детский организм и оказывающих влияние на рост, развитие и формирование его устойчивости, питанию принадлежит ведущая роль.

Соблюдение основного закона рационального питания - пища по своему количеству и качеству должна соответствовать потребностям растущего организма - обеспечивает усвоение пищевых веществ, положитель-

ный азотистый баланс и преобладание процессов синтеза над процессами распада.

Закон сбалансированного питания предусматривает постоянное снабжение организма необходимым количеством белка, энергии и другими незаменимыми питательными веществами, каждому из которых принадлежит своя специфическая роль в обмене веществ. При этом обращается внимание на полное удовлетворение потребности не только в основных пищевых веществах - белках, жирах и углеводах, но и в целом ряде компонентов, которые не синтезируются в самом организме, но совершенно необходимы для правильного обмена веществ. К этим веществам относятся незаменимые аминокислоты, полиненасыщенные жирные кислоты, витамины, минеральные вещества и микроэлементы [1].

Следует, однако, подчеркнуть, что при всей важности основных и незаменимых пищевых веществ для правильного течения обменных процессов их избыток в питании, как и недостаток, вреден для организма человека, особенно для детей. Различные отклонения в питании от возрастной нормы относятся к факторам риска, так как могут привести к возникновению ряда

заболеваний, таких, как ожирение, диабет, болезни опорно-двигательного аппарата, атеросклероз и др.

Особенно опасны нарушения состава питания в раннем возрасте. Их последствия могут сказаться как на физическом, так и на умственном развитии. Недостатки в организации питания детей наблюдаются и в практике работы детских учреждений, и в домашних условиях.

Организация рационального питания детей, т. е. обеспечение их пищей, по количеству и качеству соответствующей возрастным потребностям организма, — важный участок в работе детского учреждения. Пища должна быть разнообразной, хорошо приготовленной, содержать все необходимые для роста и развития детского организма вещества, распределяться в соответствии с режимом дня детского учреждения.

Кроме того, необходимо постоянно стремиться к сохранению в рационе детей оптимальных количеств белков, жиров, углеводов и правильному их соотношению, не допуская нарушений даже в отдельные дни. В таблице 1 дана характеристика суточной потребности основных ингредиентов пищи.

Таблица 1 - Суточная потребность основных ингредиентов пищи.

Возраст	Белки	Жиры	Углеводы	Калории
1-1,5	48	48	192	1480
2-3	53	55	212	1600
3-5	65-68	65-68	260-270	1800
5-7	70-72	70-72	280-290	2000

К сожалению, в организации рационального питания в практике детских коллективов и лечебно-оздоровительных учреждений допускается немало ошибок. Главный и наиболее частый недостаток в организации питания детей - заниженное содержание белков животного происхождения и незаменимых аминокислот в рационе. Объясняется это нерациональным подбором продуктов в меню (как правило, на завтраки) и незнанием их химического состава.

Часто стоимость выписываемых меню продуктов не увязывается с их биологической ценностью. Так, в рационах питания мало используются недорогие, но высокой биологической ценности продукты: печень, почки, творог, фасоль, горох, овсяная крупа, пшеничные отруби, дрожжи и т. д.

Не всегда правильно используется растительное масло, которое в рационы питания включается не ежедневно (в основном для жарки). Это лишает ребенка важных в физиологическом отношении полиненасыщенных жирных кислот. Наряду с хлебом, сахаром, сливочным маслом и молоком растительное масло должно стать продуктом ежедневного потребления в необходимом определенному возрасту количестве. Большая часть растительного масла должна потребляться в натуральном виде.

Нередки случаи, когда в разгар летнего и осеннего сезонов в меню включается мало свежих овощей и фруктов. Это обедняет рацион питания минеральными веществами, микроэлементами и натуральными витаминами.

Ошибкой в организации питания детских учреждений типа ясли-сад (детские комбинаты) является недифференцированный подход к выписке продуктов для меню разных возрастных групп детей (таблица 2).

В детских комбинатах большинство блюд готовят в одном котле для детей раннего и дошкольного возраста.

Это возможно. Однако нельзя допускать, чтобы в меню-раскладке на одно и то же блюдо для младшего и старшего дошкольного возраста выписывалось равное количество продуктов. Это ведет к несоответствию состава питания физиологическим нормам потребности в пищевых веществах детей разных возрастов. Случается, что дети раннего возраста получают белка больше своей физиологической потребности, а дети старших групп испытывают недостаток в нем.

Лабораторные исследования, проводимые санэпидстанциями, нередко выявляют отклонения и в калорийности - как в сторону превышения допустимых норм, так и занижения их. Если учет продуктов, идущих на питание детей, не ведется отдельно для детей по возрастам, то и химический состав рационов подсчитать за какой-то отрезок времени невозможно.

В этом случае врач не знает, в какой мере удовлетворяются потребности детей в пищевых веществах. При сложившейся практике ретроспективного контроля за питанием в детских учреждениях подсчитывают калорийность 1-2 раза в месяц за какой-нибудь произвольно выбранный прошедший день, поэтому ежедневные нарушения остаются незамеченными.

Качество питания детей зависит от многих факторов: правильной закладки продуктов при изготовлении блюд, соблюдения правил кулинарной обработки, правильного порционирования при раздаче. Качественный состав детского питания зависит от профессиональной грамотности и добросовестности работников пищеблока.

Основные причины, ведущие к отклонениям в составе и калорийности питания:

1. Нерациональное составление меню-раскладок.
2. Несоблюдение установленного выхода блюд.
3. Неправильное порционирование готовых блюд.

4. Незнание сортности, категории продуктов, процента отходов.

5. Низкое качество овощей и других продуктов.

6. Несоблюдение меню-раскладки при закладке продуктов в каждое блюдо. Например, закладка картофеля или масла в первые и вторые блюда «на глаз» может привести к отклонениям калорийности даже в

случае полного вложения продуктов в целом на обед или другой прием пищи.

7. Выписка равного количества продуктов для детей раннего и дошкольного возраста при разном выходе блюд. В этом случае даже без анализа можно сказать, что калорийность питания детей ясельной группы значительно занижается.

Таблица 2 - Нормы питания детей в детских яслях, садах, яслях-садах и санаторных дошкольных учреждениях (граммов в день на одного ребенка)

Продукт	Возраст детей в учреждениях с длительностью пребывания (час)					Возраст детей в санаторных дошкольных учреждениях	
	до 3-х лет		от 3-х до 7-ми лет			до 3-х лет	от 3-х до 7-ми лет
	9 – 10,5	12 – 24	9 – 10,5	12	24		
1	2	3	4	5	6	7	8
Хлеб пшеничный	55	60	60	110	110	70	110
Хлеб ржаной	25	30	40	60	60	30	60
Мука пшеничная	16	16	20	25	25	16	25
Мука картофельная	3	3	3	3	3	3	3
Крупы, бобовые, макаронные изделия	20	30	30	45	45	35	45
Картофель	120	150	190	220	220	150	250
Овощи разные	180	200	200	250	250	300	300
Фрукты свежие	90	130	60	60	150	250	350
Фрукты сухие	10	10	10	10	15	15	15
Кондитерские изделия	4	7	10	10	10	10	15
Сахар	35	50	45	55	55	50	60
Масло сливочное	12	17	20	23	25	30	35
Масло растительное	5	6	7	9	9	6	10
Яйца (штук)	0,25	0,5	0,5	0,5	0,5	1	1
Молоко	500	600	420	500	500	700	700
Творог	40	50	40	40	50	50	75
Мясо	60	85	100	100	100	120	160
Рыба	20	25	45	50	50	25	70
Сметана	5	5	5	10	15	20	25
Сыр	3	3	5	5	5	10	10
Чай	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Кофейный напиток	1	1	2	2	2	1	2
Соль	2	2	5	5	8	5	8
Дрожжи	1	1	1	1	1	1	1

Контроль за питанием начинается с момента составления меню и продолжается на всех этапах приготовления пищи. Он проводится на месте ежедневно и включает анализ питания на физиологическую полноценность при составлении меню-раскладки экспрессным методом, контроль за качеством продуктов, поступающих в детское учреждение, соблюдением норм вложения продуктов и выходом блюд, технологией приготовления, качеством приготавливаемой пищи и ее раздачей в группы.

Более углубленный контроль питания на сбалансированность производится ежемесячно по средневзвешенным наборам продуктов отдельно по возрастным группам. Периодически питание в детском учреждении подвергается контролю со стороны проверяющих организаций, и, в первую очередь, санитарно-эпидемиологических станций.

Контроль за технологией приготовления пищи и правильностью кулинарной обработки продуктов при

изготовлении блюд, от которой зависит сохранность пищевых веществ, в том числе витаминов и минеральных солей в готовой пище, а также вкусовые качества, осуществляет медицинская сестра.

Она определяет, как и за сколько времени до закладки производится очистка овощей, как они моются, хранятся до варки, накрываются ли кастрюли крышками во время варки, следит за температурой нагрева, чтобы пища готовилась строго по рецептуре, не переваривалась и не пережаривалась и в то же время была доведена до готовности, а изделия из мясного фарша и рыбы подвергались двухэтапной тепловой обработке: жарению в жире на плите в течение 10 минут, затем 10 минут в духовом шкафу при температуре 220—250 °С. Медсестра следит за тем, чтобы при заправке блюд и приготовлении пищи такие продукты, как молоко, творог, сметана, использовались только после термической обработки.

Контроль за доброкачественностью готовой пищи осуществляется на всех стадиях ее приготовления и заканчивается снятием проб. Ведущая роль здесь принадлежит органолептическому методу анализа, методика проведения которого описана ниже.

Пробы снимаются по каждому блюду. Результаты со всеми замечаниями должны фиксироваться в бракеражном журнале в каждый прием пищи (завтрак, обед и т.д.) по всем блюдам. Только после этого медработник разрешает выдать пищу в группу.

Обнаружив недостатки, медработник должен принять срочные меры по их устранению. Если дефекты устранить немедленно невозможно, нужно, разобравшись в причинах, предотвратить их в дальнейшем. В сложных случаях пробы блюду с раскладкой на них направляют в лабораторию СЭС.

Кроме того, в соответствии с санитарными правилами устройства и содержания детских дошкольных учреждений ежедневно должна составляться суточная проба готовой пищи. Отбор и хранение суточных проб находится под постоянным контролем медицинских работников. Пробу отбирают в стерильную стеклянную посуду с крышкой и хранят в специально отведенном месте в холодильнике при температуре 6-8°.

Под органолептической оценкой качества пищевых продуктов и приготовленных блюд понимают определение таких показателей, как внешний вид, вкус, аромат, цвет, консистенция, которые в значительной степени характеризуют качество пищи. Преимуществом органолептического метода оценки качества продуктов и кулинарных изделий является быстрота проведения анализа пищи, а также возможность применения этого метода в любом месте.

При снятии пробы необходимо соблюдать определенную предосторожность: не проводить пробы сырых продуктов, если они не применяются в сыром виде; при обнаружении признаков разложения, а также подозрении на то, что данный продукт был причиной пищевого отравления или заражения.

Органолептическую оценку начинают с внешнего осмотра образцов пищи. Осмотр производят при дневном свете. Вкус и запах пищи устанавливают при характерной для нее температуре: холодных и сладких блюд – 12-14 °Q первых блюд - при 70-75°, вторых - 60-65°, горячих напитков - при 70-75°. Первыми пробуют блюда с менее выраженными вкусовыми свойствами. Проводящий органолептическую оценку пищи должен быть в меру сыт.

Запахи оценивают до определения вкуса пищи. Блюда с резким запахом следует исследовать в последнюю очередь. Тот или иной запах может определяться, как чистый, свежий, ароматный, пряный, молочнокислый, кислый, пригорелый, гнилостный, кормовой, болотный, илистый или специфический — седлочный, чесночный, мятный, ванильный, нефтепродуктов и т. д.

Запах - особенно важный качественный показатель. Скорость реакции на раздражение обонятельных нервов составляет 0,5 секунд. Поэтому нельзя доверяться мгновенному впечатлению. Необходимо произвести энергичный, сильный и короткий вдох, затем задержать дыхание на 2 — 3 секунды и выдохнуть. Лучше всего запах ощущается при затаенном дыхании. С помощью обоняния можно установить тончай-

шие изменения в запахе пищевых продуктов, особенно мяса и рыбы, связанные с начальными явлениями порчи, когда другими способами эти изменения установить не удается.

Консистенцию продукта, его жесткость, сочность и нежность определяют в процессе прожевывания пищи. Тогда же определяют маслянистость, клейкость, мучнистость, мягкость, прилипаемость, крупнозернистость, рассыпчатость и т. д.

Основными вкусовыми ощущениями человека можно считать ощущение кислого, сладкого, соленого, горького. Наибольшей чувствительностью к сладкому и соленому обладает кончик языка, к горькому — область его корня, к кислому чувствительны края языка.

Максимум чувствительности к сладкому достигается при температуре 37°С, а при 50° она исчезает. Для соленого оптимум лежит в пределах 18°С, для горького — при 10°. При 0°С все вкусовые ощущения резко ослабевают, поэтому рекомендуется устанавливать вкус пищи при температуре 20-40°С.

Для возникновения вкусового ощущения требуется определенное время с момента попадания вещества в рот. Наиболее быстрая реакция возникает на соленое, затем на сладкое, далее на кислое и, наконец, на горькое. Вот почему для определения горечи необходимо подать языком пищу к корню языка и выждать несколько секунд.

Анализ питания на калорийность и вложение проводится регулярно в порядке контроля органами санэпидслужбы. Руководители детских учреждений и медработники должны уметь читать его.

Таким образом, среди множества факторов, имеющих особое значение для формирования, сохранения и укрепления здоровья детей и подростков, главным является питание. Качество питания обеспечивает нормальный рост и развитие организма, способствует профилактике различных заболеваний и создает условия для адекватной адаптации к окружающей среде. Установлено, что характер питания в раннем детстве накладывает отпечаток на дальнейшее развитие и состояние здоровья человека, так как именно в этом возрасте формируется определенный стереотип питания и закладываются типологические особенности метаболизма взрослого.

Приоритетной задачей органов и учреждений, осуществляющих госсаннадзор, является систематическое изучение и контроль фактического питания детей и подростков. Анализ фактического питания позволяет внести своевременные коррективы в случае отклонений от требований рационального питания, выявить и устранить начальные признаки нарушений здоровья, связанные с неадекватным поступлением пищевых веществ и тем самым предотвратить возможность алиментарных болезней.

Литература:

1. Кучма, В. Р. Гигиена детей и подростков : Учеб. / В. Р. Кучма. - М. Медицина, 2003. - 384 с.
2. Пивоваров, Ю. П. Гигиена и основы экологии человека: Учеб. для студ. мед. учеб. заведений / Ю. П. Пивоваров, В. В. Королик, Л. С. Зиневич ; под ред. Ю. П. Пивоварова. - М.: Издательский центр «Академия», 2004. - 528 с.