«УТВЕРЖДАЮ»
Зам. главного санитарного врача СССР
П. Лярский
3 апреля 1968 г.
№ 733-68

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

по вопросам изучения фактического питания населения и разработке мероприятий по его рационализации *

ВВЕДЕНИЕ

Питание является одним из наиболее важных постоянно действующих и в то же время поддающихся рациональному регулированию факторов жизнедеятельности. Под питанием следует понимать комплекс физиологических и биохимических процессов утилизации сложнейшей смеси химических соединений, которые мы называем пищей и превращение экзогенных для организма веществ в структуры человеческого тела и энергию, необходимую для осуществления разнообразных физиологических функций организма.

Под рациональным питанием разумеется питание, построенное на научных началах, обеспечивающее правильное развитие подрастающего поколения и показатели физического состояния, высокую трудоспособность работающих, сопротивляемость вредным факторам внешней среды, в том числе различным заболеванием и, в конечном счете, продление жизни человека.

Мероприятия по организации рационального питания населения могут быть разделены на три группы:

а) изучение фактического питания населения;

б) изучение состояния здоровья населения в связи с питанием;

---

* 1. «Методические указания» разработаны Институтом питания АМН СССР.

2. «Методическими указаниями» рекомендуется пользоваться при проведении и обобщении результатов работ, осуществленных научно-исследовательскими учреждениями в плановом порядке и санитарно-эпидемиологическими станциями в порядке выполнения научно-практических работ.

Проведение работ в соответствии с «Методическими указаниями» не требует выделения дополнительных штатов и осуществляется в пределах повседневной деятельности учреждения.

gost.e-ecolog.ru

в) Разработка и проведение мероприятий по рациональному питанию.

Активное участие в разработке и проведении мероприятий по организации рационального питания является одной из важнейших задач в работе органов здравоохранения.

Медицинские работники в настоящее время не должны ограничиваться наблюдениями и изучением питания в организованных коллективах. Врачи санитарно-эпидемиологических станций вместе с врачами лечебно-профилактических учреждений могут принимать самое активное участие в изучении питания неорганизованного населения (семейное питание). На первом этапе организующую роль и инициативу в исследовании этих вопросов должны взять на себя научно-исследовательские учреждения (во главе с Институтом питания АМН СССР) и крупные Республиканские, краевые и областные санитарно-эпидемиологические станции.

Изучение в широком плане питания населения и состояния его здоровья в связи с питанием имеет научно-исследовательский характер и должно включаться в планы научно-исследовательских работ учреждений, имеющих отношение к проблеме питания населения. (Гигиенические институты, гигиенические кафедры медицинских институтов и др.), а также в планы проведения научно-практических работ санитарно-эпидемиологических станций.

А. ИЗУЧЕНИЕ ФАКТИЧЕСКОГО ПИТАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ

Изучение фактического питания имеет большое социально-экономическое и гигиеническое значение. Уровень и характер питания в значительной мере отражает благосостояние населения.

С ростом благосостояния народа и потребления продуктов питания населением увеличивается содержание в рационе продуктов высококачественных и снижается потребление продуктов меньшей питательной ценности. Таким образом, *питание было и остается важнейшим показателем уровня* жизни и, вместе с тем, здоровья населения.

Изучение фактического питания населения позволяет разрабатывать практические мероприятия по улучшению питания, структуры потребления пищевых продуктов, а также имеет определенное значение для разработки норм питания, которые должны обеспечивать оптимальное развитие и состояние человеческого организма.

Изучение фактического питания включает в себя изучение потребления продуктов питания, режима питания, национальных традиций в области выбора продуктов питания и приготовления пищи.

На основании данных о потреблении можно судить о химическом составе и биологической ценности питания различных групп населения. Анализ материалов, характеризующих фактическое питание, дает возможность установить влияние различных экономических, климато-географических, сезонных и других факторов на питание населения.

Наибольший интерес представляет изучение питания и здоровья населения в следующих трех направлениях.

Во-первых, на основе анализа общестатистических, литературных или иных материалов о неадэкватности питания принятым физиологическим требованиям, поднимается вопрос, к каким нарушениям здоровья ведут те или иные недостатки в питании. В связи с этим следует предпринять детальное изучение питания с параллельным изучением здоровья определенных контингентов.

Во-вторых, нередко органы здравоохранения располагают материалами о распространении среди отдельных групп населения определенных болезней.

В таких случаях путем изменения питания можно снизить или ликвидировать заболевания алиментарного генеза.

Третье направление стоит несколько особняком и представляет собой изучение питания и состояния здоровья в определенных биогеохимических провинциях. При этом особое внимание обращается на изучение химического состава пищевых продуктов и углубленное исследование обмена некоторых минеральных веществ, в частности, микроэлементов, с учетом их физиологического значения.

Объекты исследования питания и здоровья могут быть весьма разнообразными и выбор их диктуется наибольшим значением для данной территориальной единицы.

Объекты исследования могут быть выбраны исходя из условий труда, например:

а) питание и здоровье рабочих горной, химической, металлургической и других отраслей промышленности, с учетом профилактического питания;

б) питание сельско-хозяйственных рабочих, в частности, в полевых станах и школах механизации;

в) питание рабочих с особыми условиями труда, например, передвижных бригад по прокладке дорог, линий электропередачи, газо- и нефтепроводов и др.;

г) питание, физическое развитие и здоровье детей и подростков, например питание школьников или других возрастных групп детского населения, особенно в сельских местностях;

д) питание лиц пожилого возраста (индивидуальное и в коллективах);

е) питание населения определенных районов с целью общей характеристики питания в данной местности, выяснения роли питания в этиологии и профилактике эндемических заболеваний алиментарной этиологии (зоб, гипоавитаминозные состояния, кариес, флюороз).

Изучение питания населения может проводиться в двух направлениях:

а) изучение индивидуального и семейного питания и

б) изучение питания в коллективах, где питающиеся получают полный или частичный рацион.

В настоящее время предложено несколько способов изучения фактического питания населения:

1. Балансовый метод, основанный на учете движения пищевых продуктов в целом по стране, а также крупном районе.

2. Бюджетный метод, основанный на всестороннем обследовании и анализе бюджетов семей различных групп населения.

3. Анкетный метод, основанный на опросе населения по определенному кругу вопросов, касающихся питания.

4. Опросно-весовой метод, основанный на детальном опросе о расходе продуктов в семье и режиме питания, а также взвешивании продуктов при приготовлении пищи. Опрос и взвешивание проводят специально подготовленные обследователи.

5. Весовой метод, основанный на взвешивании всех продуктов, идущих на приготовление пищи, готовой пищи и отдельных порций.

Каждый из приведенных методов характеризуется своими особенностями, имеет свои достоинства и недостатки. В зависимости от этого определяется сфера их применения.

Так, балансовый метод позволяет установить лишь среднее потребление продуктов в стране в целом или в больших районах и не учитывает питания различных групп населения. Бюджетный метод позволяет учитывать потребление в семьях, принадлежащих к отдельным группам населения. Оба эти метода направлены прежде всего на изучение экономических, а не гигиенических факторов в питании населения,

и применяются государственными статистическими органами, хотя в определенных гигиенических исследованиях они и могут быть использованы.

Анализ данных балансовых расчетов и бюджетных обследований, характеризующих состояние питания населения в отдельных районах должен предшествовать развертыванию обследовательских работ. Этот анализ желательно проводить параллельно с анализом материалов о состоянии здоровья населения того же района.

Анкетный метод, благодаря своей сравнительно малой трудоемкости, позволяет ориентировочно установить характер питания отдельных групп населения и индивидуальные особенности в питании. Но низкая точность и малая достоверность данных, полученных таким образом, весьма ограничивают применение этого метода в гигиенических исследованиях.

Существенным недостатком указанных трех методов является оторванность их от характеристики физического развития и здоровья.

Опросно-весовой и весовой методы изучения питания позволяют установить уровень и характер питания и одновременно провести медицинское обследование для выяснения состояния здоровья. Однако, посредством опросно-весового метода устанавливается, главным образом, питание семей в целом (или в среднем на 1 человека) и весьма затруднительно выяснить индивидуальные особенности в питании отдельных членов семьи.

Значительно большие возможности для установления индивидуальных особенностей питания дает весовой метод. Но весовой метод очень трудоемок и технически сложен, так как требует присутствия обследователя в семье, что в свою очередь, может оказать некоторое влияние на характер и уровень питания в семье в период обследования. Поэтому весовым методом трудно провести обследование в большом количестве семей.

Указанные выше особенности каждого из способов изучения питания позволяют рекомендовать для целей изучения питания и состояния здоровья населения опросно-весовой метод в качестве основного, но наиболее полная и правильная характеристика питания получается при сопоставлении данных изучения питания различными способами.

АНКЕТНЫЙ МЕТОД ИЗУЧЕНИЯ СЕМЕЙНОГО И ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПИТАНИЯ

Для целей ориентировочного изучения семейного и особенно индивидуального питания может быть использован анкетный метод.

При анкетном методе, для получения необходимых сведений рассылают и раздают специально разработанные вопросники (анкеты).

При разработке вопросников следует предварительно четко представить задачи и объем исследования, т. е. иметь детально разработанную программу обследования и программу обработки полученных материалов.

Вопросы следует формулировать предельно ясно и редакция их не должна допускать двойственного толкования, иначе ответы могут не удовлетворять исследователя. Каждая анкета должна содержать краткую инструкцию по ее заполнению.

Изучение питания на основе анкетного метода может быть организовано различным образом.

С одной стороны, в простейшем виде анкетный метод предусматривает распространение вопросников, самостоятельное их заполнение и возвращение вопросников, самостоятельно по существу представляет собой метод пассивной анкеты, при котором между одним исследователем и большой группой обследуемых нет никаких посредников.

С другой стороны, обследование питания анкетным методом можно проводить так, что будет предусмотрено активное участие специальных обследователей, которые осуществляют наблюдение и контроль за правильностью заполнения анкет в ограниченном количестве единиц наблюдения — семей, лиц, пунктов и др. Такое проведение наблюдения за питанием приближается к опросно-весовому методу (см. ниже), но без взвешивания.

При изучении индивидуального или семейного питания можно установить ассортимент потребляемых продуктов, их количество, частоту пользования предприятиями общественного питания, наименование съеденных блюд дома и в предприятиях общественного питания, режим питания семьи в целом, отдельных членов семьи и некоторые другие особенности питания.

Продолжительность обследования каждой семьи или каждого человека должна быть не менее 7—10 дней. Этот срок даст возможность проследить за разнообразием питания во все дни недели, включая выходные дни.

При проведении анкетного обследования следует учитывать ряд обстоятельств.

Некоторая часть разосланных анкет не возвращается и не поступает в обработку. Заполнение анкет обследуемыми носит весьма субъективный характер и с трудом поддается контролю.

Качество заполнения анкет зависит от культурного уровня обследуемых, от осведомленности их в изучаемом вопросе и т. д. Регистрация интересующих исследователя сведений в одной анкете не должна превышать 1—2 дней, т. к. в противном случае субъективные факторы выступают в еще большей степени, потому что часть сведений будет заполняться по памяти, несвоевременно. Поэтому обследования нужно строить таким образом, чтобы обследуемые имели возможность проверить правильность заполнения анкеты, получить квалифицированные ответы на возникшие вопросы, своевременно обменять заполненные анкеты на чистые бланки. Такая организация обследования требует большой подготовительной и разъяснительной работы среди населения, привлечения некоторого количества инструкторов-обследователей. Более удовлетворительные ответы могут быть получены в области пищевого анамнеза, в том случае если они не требуют количественной характеристики.

Существенным недостатком анкетного метода является трудность одновременного и параллельного получения сведений о состоянии здоровья обследуемых. Некоторые преимущества анкетного метода заключаются в том, что при сравнительно небольших затратах средств и сил, он позволяет составить некоторое представление о характере питания больших групп населения и в какой то степени выяснить индивидуальные особенности и привычки в питании.

Таким образом, анкетный метод может иметь ограниченное применение в гигиенических исследованиях. Указанный метод может применяться лишь для получения ориентировочных, предварительных сведений о питании отдельных групп населения.

ОПРОСНО-ВЕСОВОЙ МЕТОД ИЗУЧЕНИЯ ПИТАНИЯ СЕМЬИ

Этот метод является комбинированным и позволяет ежедневно регистрировать потребление пищевых продуктов путем опроса лиц, ведущих домашнее хозяйство с параллельным контролем путем взвешивания расходуемых пищевых продуктов и изучить режим и национальные особенности питания обследуемых групп населения.

Помимо этого собираются «анамнестические» данные о бюджете семьи, о количестве полученных в личном хозяйстве, колхозе или купленных пищевых продуктов за определенный период и другие сведения, характеризующие экономическое состояние обследуемых семей.

Обследование производится выборочным путем по способу типической (районированной) выборки.

Типическая выборка организуется следующим образом: изучаемая группа населения (генеральная совокупность), разбивается на однородные типические группы, районы, участки. Из каждой такой группы отбирают установленное количество единиц (семей); при этом следует учитывать, что структура отобранных семей для наблюдения, должна отвечать структуре всей группы населения (генеральной совокупности).

Обследование питания какой-либо группы населения проводится минимум в двух районах (группах) генеральной совокупности, не отличающихся существенно один от другого и от генеральной совокупности, т. е. для обследования выбираются районы (колхозы) города, предприятия с типичной для данной группы структурной экономической, климато-географической характеристикой населения.

Такому отбору предшествует предварительное изучение обследуемой группы населения (генеральной совокупности) по общестатистическим и литературным данным, разработка детальной программы обследования и установление количества семей, подлежащих обследованию.

Семьи для обследования отбираются по ряду признаков, предусмотренных программой исследований.

Непременные требования, которым должны отвечать отобранные для обследования семьи, следующие:

1. Все отобранные семьи относятся к изучаемой группе населения. Например, сельское население, занятое в определенной отрасли сельскохозяйственного производства, (производства зерна, хлопководство, оленеводство и т. д.); определенные группы промышленных рабочих (горно-добывающая, машиностроительная промышленность и др.).

2. Все отобранные семьи проживают и работают в данном месте длительное время — не менее 3—5 лет. Этот признак приобретает особенно большое значение при изучении населения, проживающего в различных климато-географических районах, а также сельского населения, где определенную роль в бюджете и питании играют продукты, полученные в личном хозяйстве.

3. Все или подавляющее большинство взрослых работоспособных членов отобранных семей работают в изучаемом

колхозе, совхозе, предприятии и занимаются трудом, непосредственно связанным с производством основных видов продукции изучаемого хозяйства. Экономические показатели семьи не должны значительно отличаться от среднего уровня показателей для данной группы населения и хозяйства.

Следует избегать включения в обследование семей инженерно-технического персонала, руководителей предприятий, колхозов, совхозов, бухгалтеров, врачей, местной интеллигенции и т. д. (если они специально не изучаются), в крайнем случае удельный вес (доля) этих семей не должен превышать удельного веса их в структуре обследуемого населения.

4. Национальный состав обследуемых семей должен быть однороден. Это требование следует соблюдать особенно тщательно, если имеют место национальные особенности в питании.

5. Возрастной состав обследуемых семей должен приближаться к возрастной структуре изучаемой группы.

6. Для обследования должны отбираться семьи как с большим, так и с малым количеством членов семьи. При этом следует стремиться, чтобы численность отобранных семей отражала распределение семей по их численности в изучаемой группе.

7. При отборе семей для обследования необходимо предусматривать возможность ежедневных посещений семьи обследователем. Семьи, находящиеся под наблюдением одного обследователя, территориально должны располагаться близко друг от друга. Участок одного обследователя не должен иметь протяженность более 1 км.

Прежде чем приступить к организации и проведению выборочного обследования семей надо установить необходимую численность выборки, т. е. количество обследуемых семей. Это условие в организации работ имеет большое значение. Недостаточное количество обследуемых семей приведет к результатам с большой погрешностью и, наоборот, слишком большое количество семей не повысит точности и репрезентативности полученных данных, но значительно увеличит объем работы и повлечет за собой неоправданный перерасход сил и средств, выделенных для исследования.

Необходимая численность выборки зависит от следующих условий, которые следует установить до проведения обследования:

От показателя вариации изучаемого признака. Чем больше показатель вариации (σ^2 средний квадрат отклонения) тем больше необходимая численность выборки.

В исследованиях, направленных на изучение питания определенных групп населения, основным изучаемым признаком следует считать содержание белков животного происхождения в суточном рационе. Это обосновано тем, что белки высокой биологической ценности имеют важнейшее физиологическое значение. При обследовании питания часто обнаруживаются значительные колебания содержания их в рационе.

Наряду с содержанием белков животного происхождения, другим основным признаком можно считать калорийность суточного рациона.

В отдельных случаях, когда целью исследования является более углубленное изучение обеспеченности населения каким-либо пищевым веществом (витамины, минеральные вещества и т. д.), в качестве основного изучаемого признака для определения численности выборки должны быть использованы показатели вариации именно этого признака.

Приемлемые колебания изучаемого признака ориентировочно устанавливаются путем предварительного изучения питания всей группы населения (генеральной совокупности). Для содержания белков животного происхождения в рационе мы считаем вполне приемлемым колебания среднего квадратического отклонения (σ) в пределах ± 15 г, для калорийности — ± 500 кал.

Необходимая численность выборки математически зависит также от размеров допустимой ошибки репрезентативности (Δ) и желаемой степени вероятности (t), связанной с показателями ошибки. Чем меньшую допустимую ошибку устанавливает исследователь и хочет, чтобы результаты с большей степенью вероятности отражали действительность, тем большей должна быть численность выборки.

Таким образом, предположив заранее желаемые параметры характеристики средней величины отдельных показателей составов рациона, можно установить необходимую численность выборки, т. е. необходимое количество семей (лиц) для обследования.

Для расчета можно пользоваться следующей формулой, отражающей связь указанных выше факторов:

$$n = \frac{t^2 \sigma^2 N}{\Delta V^2 N \pm t^2 \sigma^2},$$

где n — необходимая численность выборки (количество обследуемых семей или лиц);

t — показатель кратности ошибки;

σ^2 — показатель вариации — средний квадрат отклонения;

Δ — размер возможной ошибки выборки;
N — численность генеральной совокупности (число семей или лиц в обслуживаемой группе населения).

Указанная выше формула дает возможность рассчитывать необходимое для обследования количество семей, в зависимости от изучаемых признаков и желаемой точности и репрезентативности результатов.

Например, предстоит обследовать состояние питания населения, проживающего в одном из районов страны. Общая численность населения района составляет 100000 человек или 25000 семей.

Для оценки питания необходимо установить потребление продуктов питания, их химический состав и калорийность. Из опыта изучения питания известно, что важнейшее значение в питании представляют белки животного происхождения, т. е. этот компонент рациона является ведущим признаком.

В то же время содержание белков животного происхождения является и наиболее вариабильным признаком.

Проведем расчет необходимой численности выборки по указанному признаку.

Предположим, что для белков животного происхождения показатель вариабильности ряда — среднее квадратическое отклонение (σ^2) составляет 15. Такое предположение правомерно на основании опыта аналогичных исследований, показавших, что содержание белков животного происхождения в среднедушевых рационах в различных семьях колеблется от 25 до 80 г, а искомая средняя величина будет составлять около 50—60 г.

Другим условием можно задать желаемую точность среднего значения изучаемого признака, другими словами пусть средняя не отличается от генеральной средней более чем на ± 4 г, т. е. $\Delta = 4$, а средняя ошибка репрезентативности при вероятности 0,954 (когда $t = 2/-\pm 2$). Подставив в формулу заданные числовые значения: $\sigma = 15$; $\Delta = 4$; $t = 2$, получим:

$$n = \frac{2^2 \cdot 15^2 \cdot 2500}{4^2 \cdot 2500 + 2^2 \cdot 15^2} = 56 \text{ (семей)}.$$

Таким образом, для обследования необходимо отобрать не менее 56 семей.

Следующим вопросом, который предстоит решить перед проведением обследования, является время его проведения. Изучение питания населения показывает, что качество питания в течение года колеблется в зависимости от времени го-

да. Это связано с сезонностью производства ряда продуктов и отражается больше всего на питании сельского населения.

Сезонная периодичность в питании изменяется в зависимости от экономической и климато-географической характеристики изучаемого района или группы населения. Особенно резко сказывается сезонность в питании сельского населения, в меньшей степени она влияет на питание городского населения, особенно в крупных городах.

Наиболее полную характеристику питания можно получить лишь при обследовании в течение всех четырех периодов. Однако, в практике исследования питания отдельных групп населения можно ограничиться двумя периодами — летне-осенним, когда питание наиболее разнообразно, весенне-летним, когда питание отличается наименьшим разнообразием.

Для получения удовлетворительных данных о состоянии питания большую роль играет длительность проводимого обследования (регистрации потребления продуктов питания по дням). При очень однообразном питании можно ограничиться небольшим сроком наблюдения. Чем более разнообразно питание и чем шире ассортимент потребляемых продуктов, тем больше времени требуется для установления характера потребления, а следовательно и питания. Опыт показывает, что обследование в течение 14 дней в каждом сезоне является вполне достаточным и позволяет установить частоту потребления значительного ассортимента продуктов. Разумный минимум лежит в пределах до 7 дней и зависит от характера и ассортимента потребляемых продуктов питания.

Для регистрации питания в обследуемых семьях предлагаются специальные карты. В качестве примера приводится карта изучения питания семьи, разработанная в Институте питания АМН СССР и техника ее заполнения (см. приложение 1).

Карта заполняется обследователями, владеющими необходимым минимумом санитарно-гигиенических знаний и непременно знакомыми с питанием, национальными обычаями и языком обследуемого населения. Лучше всего в качестве обследователей привлекать средних медицинских работников (фельдшеров, медицинских сестер), студентов медицинских институтов, учащихся медицинских училищ, местную интеллигенцию. Каждый обследователь наблюдает за питанием в 6—12 семьях, в зависимости от территориально-

го размещения обследуемых семей. Работой обследователей руководит бригадир-врач, хорошо знающий местные особенности в питании и быт обследуемого населения.

Обследуемое население и обследователи должны быть хорошо осведомлены о предстоящей работе, о целях и задачах исследования. Перед началом работы население выбранного населенного пункта или предприятия широко оповещается через радио или печать о проводимой работе и ее значении. С представителями отобранных семей (а также, и в самих семьях) проводят разъяснительные беседы, во время которых их инструктируют каким образом организуется обследование питания, как следует учитывать расход пищевых продуктов, не нарушая принятых в семье обычаев и т. д.

Особенно тщательно проводится инструктаж обследователей. При этом самое большое внимание обращается на необходимость обследователям вступать в тесный контакт с обследуемой семьей, добиваться полного расположения семьи и готовности ее сообщить требуемые сведения. Обследователи должны проявлять максимум такта в проведении сбора и регистрации сведений для заполнения карты. При инструктаже следует обучать обследователей определять вес продуктов, пользуясь посудой различной емкости, используемой обычно хозяйками семей при приготовлении пищи. Для этого следует широко использовать различные «наглядные» пособия (стаканы, чашки, тарелки, миски, ложки и т. д.). Следует также производить пробное взвешивание различных кусков хлеба, экземпляров овощей и фруктов с указанием их размеров и веса и т. д. При обследовании сельского населения обследователи должны иметь представление об урожайности местных сельскохозяйственных культур, продуктивности животноводства.

Техника заполнения карты сводится к следующему. В паспортной части указывается фамилия, имя, отчество и национальность главы семьи, а также место проживания семьи.

В сведениях о составе семьи показываются имеющиеся на лицо за период обследования члены семьи с указанием их пола, возраста (для детей — месяц и год рождения), степени родства по отношению к главе семьи. В этом же разделе отмечается профессия каждого члена семьи и его заработок в рублях или трудоднях за прошлый год (1 полугодие). На основании указанных сведений устанавливается возрастной, половой и профессиональный состав семьи. В дальнейшем при обработке материала эти сведения необходимы для приведения наличного состава семьи к условному среднедушевому составу. Поэтому при заполнении этого раздела карты не

следует писать «колхозник» или «рабочий», а указывать более точно род занятий, например: «тракторист», «доярка», «овощевод», «шофер», «токарь» и т. д.

Количество заработанных отдельными членами семьи денег или трудодней, в совокупности с указанием детальной профессии, позволяет с большой уверенностью судить об их занятости в производстве, интенсивности их труда, а следовательно, и об энерготратах отдельных членов семей и относить их к той или иной профессиональной группе.

При проведении обследования в семье необходимо постоянно следить за изменением состава семьи и делать соответствующие замечания о выбытии или прибытии отдельных членов семьи, о временных лицах, питающихся в семье (гости, родственники, знакомые) в течение одного или более дней.

В карте указывается, с какого времени проживает семья в данном пункте. Этот фактор оказывает большое влияние на характер питания семьи. При перемене места жительства особенно в различных климато-географических районах требуется не менее 3—5 лет для акклиматизации. В сельской местности несколько лет необходимо на развитие личного хозяйства, что также не может не отразиться на питании семьи.

Для характеристики экономического состояния обследуемой семьи, особенно при изучении сельского населения, в карту заносятся сведения о личном и приусадебном хозяйстве: наименование и урожайность сельскохозяйственных культур, наличие домашних животных и птиц и их продуктивность; следует обращать внимание на наличие домашних животных и собак для корма которых нередко используются продукты питания, потребляемые человеком, а также отходы и остатки пищи.

Для того, чтобы иметь представление о бюджете семьи и, особенно, о той части семейного бюджета, которая расходуется на питание, следует установить путем опроса сумму бюджета семьи и баланс пищевых продуктов в семье в течение года. Для этого в беседе с главой семьи и хозяйкой выясняют количество купленных продуктов по отдельным наименованиям, количество продуктов, полученных в личном хозяйстве, а также в колхозе по трудодням (натурплата), а также количество продуктов, проданных и использованных для корма животных.

Получение всех сведений, касающихся экономического состояния семьи, требует от обследователя большого искусства вести беседу, такта, а также полного доверия со стороны семьи. Поэтому начинать заполнение соответствующих

разделов карты (6—11) рекомендуется спустя 3—5 дней после начала обследования, когда установится полный контакт обследователя с обследуемым.

Сведения о питании семьи вносятся в карту обследователем ежедневно. Непременным условием для оценки потребления является возможно точное определение количества использованных для питания продуктов.

Краткая табличка емкости посуды и веса различных продуктов записываются на полях карты в разделе «режим питания».

Для взвешивания пищевых продуктов каждому обследователю даются портативные пружинные весы или циферблатные бытовые весы, позволяющие определить вес с достаточной точностью (20—25 г). Контрольные взвешивания продуктов перед закладкой их в котел следует проводить 5—7 раз за период обследования, особое внимание следует обратить на вес и качество мяса, рыбы, животных жиров.

Сведения о питании семьи в течение дня заносятся в два раздела карты: «режим питания» и «питание семьи» по дням (домашнее и общественное).

В графах, характеризующих режим питания, отмечается время и число приемов пищи: завтрак, обед, ужин и меню отдельных приемов; при этом в графе наименования блюд указывается их рецептура и количество израсходованных пищевых продуктов. Например, в обеде — суп картофельный: говядина 500 г., картофель — 1 кг, морковь — 200 г, лук репчатый — 100 г, петрушка — 50 г; рыба жареная с картофелем: карп — 800 г, масло растительное — 100 г, мука — 100 г, картофель — 1 кг и т. д.

В конце дня расход отдельных продуктов суммируется и переносится в графу «Питание семьи по дням».

Собирая данные о расходе пищевых продуктов нужно стремиться по возможности охарактеризовать их сорт и качество, особенно это касается хлеба, муки, мяса, животных жиров (топленое или сырое сало). Сведения о питании семьи в течение дня лучше получать вечером, когда хозяйка еще хорошо помнит количество использованных продуктов. Целесообразно поручить хозяйкам вести ежедневную запись расходуемых продуктов.

Во время опроса следует выяснить количество продуктов и остатки пищи, которые идут не на питание семьи, а на корм домашним животным. Взвешивание продуктов производится, если обследователь приходит в семью, перед приготовлением пищи.

Правильность сведений о питании семьи в течение дня проверяется соответствием данных, указанных в разделе «Режим питания» и разделе — «Питание семьи по дням».

Если кто-либо из членов семьи питается отдельно (дети, работающие), то об этом делают соответствующие отметки в разделе «режим питания» с указанием состава съеденной пищи. Соответственные замечания, аналогичные имеющимся в разделе «состав семьи», делаются в разделах об изменении числа питающихся. Дни с резко измененным питанием (праздники, семейные торжества, приезд гостей с последующим обильным угощением и т. д.) в дальнейшем из обработки исключают. Такие дни следует отмечать в процессе обследования.

В случаях питания отдельных членов семьи в столовых, чайных и т. д. следует отмечать какие блюда и в каком предприятии общественного питания были съедены. При этом обследователь должен связаться с этим предприятием и выяснить рецептуру съеденных блюд.

Для изучения особенностей приготовления отдельных местных или национальных блюд может быть проведено специальное исследование. Для этого составляется специальная карта, предусматривающая установление рецептуры блюда, технологию его приготовления, обработку применяемых пищевых продуктов. Обычно такие сведения получают у наиболее опытных хозяек, хорошо знающих национальную кулинарию.

Руководство по проведению обследования осуществляет научный работник, врач-гигиенист, хорошо знакомый с методами проведения подобной работы. Перед началом работы он инструктирует бригадиров и обследователей, объясняя им задачи обследования и технику заполнения карт, а затем на месте, на примере нескольких семей, конкретно демонстрирует, как надо проводить опрос и записывать полученные данные в карту.

Руководитель обследования гигиенист и врачи-бригадиры ежедневно контролируют правильность заполнения карт, обращая особое внимание на точность записей. По окончании обследования заполненные и подписанные карты обследователи сдают руководителю для дальнейшей обработки.

Обработка собранных материалов, характеризующих питание в отдельных семьях, проводится по специально составленной программе в зависимости от целей и задач исследования.

Перед началом обработки весь первичный материал подвергается тщательной проверке и браковке. При браковке

карт обращают внимание на полноту заполнения карт, правдоподобность всех сообщенных сведений. Особое внимание следует обратить на то, чтобы количество использованных продуктов соответствовало блюдам, приготовленным в этот же день. Такая же связь должна быть между потреблением продуктов во время обследования и некоторыми экономическими показателями, например, между удойностью коровы и количеством потребленного молока, между ассортиментом потребляемых и производимых овощей и фруктов. Такой контроль в питании городского населения более затруднителен, так как здесь главное значение имеет покупка продуктов в магазинах и на рынках.

Статистическая обработка материала преследует цель дать характеристику питания населения по различным показателям, установленным в программе исследования.

Расчет потребления и физиологическая оценка рациона проводится на 1 наличного человека. Однако такой расчет, с одной стороны, не учитывает различий в возрастном, профессиональном и половом составе отдельных семей и выборки в целом; с другой — не позволяет сравнивать получаемые результаты с рекомендуемыми нормами питания, которые приводятся в пересчете в среднем на душу, исходя из структуры населения.

Для уравнивания состава семей, а также для гигиенической оценки рациона путем сравнения данных исследования рекомендуемыми нормами питания, расчет состава семей и потребление продуктов питания и химический состав рационов следует проводить в среднем на душу.

Для перевода наличного состава семей в условные «средние души» разработаны коэффициенты для лиц различных групп детского, пожилого возрастов, профессиональных групп (в зависимости от энерготрат) и пола.

Таблица № 1

Коэффициенты пересчета для отдельных групп

(За единицу принята среднедушевая потребность в энергии)

Дети:	
6 месяцев — 1 год	0,265
1 год — 1,5 года	0,430
1,5—2 года	0,496
3—4 года	0,595
5—6 лет	0,662
7—10 лет	0,794
11—13 лет	0,943
14—17 лет, юноши	1,042
14—17 лет, девушки	0,910

Взрослые	
I профессиональная группа, мужчины 18—40 лет.	0,926
профессиональная группа, мужчины 40—60 лет.	0,860
II профессиональная группа, женщины 18—40 лет.	0,794
профессиональная группа, женщины 40—60 лет.	0,728
II профессиональная группа, мужчины 18—40 лет.	0,992
профессиональная группа, женщины 40—60 лет.	0,777
профессиональная группа, женщины 18—40 лет.	0,844
профессиональная группа, женщины 40—60 лет.	0,777
III профессиональная группа, мужчины 18—40 лет.	1,058
профессиональная группа, мужчины 40—60 лет.	0,956
профессиональная группа женщины 18—40 лет.	0,893
профессиональная группа, женщины 40—60 лет.	0,827
IV профессиональная группа, мужчины 18—40 лет.	1,224
профессиональная группа, мужчины 40—60 лет.	1,125
профессиональная группа, женщины 18—40 лет.	1,042
профессиональная группа, женщины 40—60 лет.	0,959
Мужчины 60—70 лет.	0,777
Мужчины старше 70 лет	0,728
Женщины 60—70 лет.	0,695
Женщины старше 70 лет	0,662

Приведенные коэффициенты рассчитаны, исходя из структуры населения СССР, и показывают число «средних душ» в одном индивидууме, отнесенном к той или иной группе населения.

Дальнейший расчет производится следующим образом.

Суммируют отдельно потребление каждого вида продукта (например, хлеба ржаного, хлеба пшеничного, крупы манной, риса, пшена, баранины и т. д.) в каждой отдельной семье за период обследования. Устанавливают путем суммирования число всех питавшихся лиц за все дни наблюдения («человеко-дни») и отдельно число питавшихся «средних душ» за тот же период («душе-дни»). Для исчисления «средних душ» надлежит пользоваться приведенными выше коэффициентами. Далее путем деления суммы отдельных видов потребленных продуктов на количество «человеко-дней» или «душе-дней» находят среднее потребление пищевых продуктов на 1 человека в день в среднем на душу в день.

Первые два-три дня наблюдения при обработке следует исключить, так как наибольшее количество ошибок регистрации, зависящих от неопытности обследователей и обследуемых отмечается в эти первые дни. Затем находят:

1. Потребление каждого вида продукта во всех обследованных семьях за период наблюдения;

2. Количество «человеко-дней» и отдельно «душе-дней» во всех обследованных семьях за тот же период;

3. Среднее потребление на одного человека, или в среднем на душу в день в населенном пункте, колхозе, районе и т. д.

На основании установленного потребления пищевых продуктов в день, у данной группы населения, проводится расчет химического состава рациона с помощью таблиц химического состава и питательной ценности пищевых продуктов. Расчет химического состава ведется на усвояемую часть продукта, не освобожденного от отходов.

При подсчете питательной ценности рациона следует пользоваться «Таблицами химического состава и питательной ценности пищевых продуктов» Медгиз, 1961 г., раздел «Расчетные таблицы». При этом содержание белков, жиров и углеводов, а также калорийность выражаются в усвояемых количествах на продукт, не освобожденный от отходов, и подсчитываются по правой половине таблиц (графы «В продукте»). Содержание минеральных элементов и витаминов выражается в расчете на продукт, не освобожденный от отходов и подсчитывается также по правой части соответствующих разделов расчетных таблиц (графы в продукте).

В случае отсутствия данных в этих графах можно пользоваться данными, приведенными в левой половине таблиц (графы «В съедобной части»).

В расчетных таблицах приводятся количества пищевых веществ в пересчете на 10, 20, 30 . . . . . 100 г продукта. Передвигая запятую вправо или влево, можно получить данные на 1,0; 0,1 . . . ; 2,0; 0,2 . . . и т. д. или 1000, 2000 и т. д. грамм продукта .

Если в таблице приведено несколько вариантов продукта одного наименования (разные сорта, категории, обработка, сезоны и т. д.), то в случае невозможности установить, какой именно сорт и т. д. применен при изготовлении данного блюда, расчет производится по наиболее часто применяемому сорту.

В качестве примеров приведем подсчет питательной ценности 71,5 г квашеной капусты, примененной для приготовления 1 порции щей и 34 г говядины, взятой для приготовления 1 котлеты.

По расчетным таблицам находим капуста белокочанная квашеная № 115 и говядина 1 категории мороженая № 378 (этот сорт говядины наиболее часто применяется для приготовления котлет).

При определении химического состава рациона следует учитывать содержание белков, в том числе белков животного происхождения, жиров, в том числе растительных, углеводов, калорийность, в том числе за счет зерновых и хлебопродуктов, содержание витаминов — аскорбиновой кислоты, тиамина, рибофлавина, никотиновой кислоты, витамина А, (в животных продуктах) каротина (в растительных продуктах) и др. и минеральных веществ (кальция, фосфора, железа, магния и др.).

Рассчитывая содержание витаминов в рационе, обязательно следует учитывать потери витаминов при кулинарной обработке (см. приложение № 2).

Некоторые основные продукты — мясо, молоко значительно различаются по своему химическому составу и сельское население часто употребляет в пищу продукты, не соответствующие принятым в таблицах стандартам по некоторым показателям. Наибольшие отклонения могут наблюдаться в содержании жира в молоке и мясе. Особое внимание следует обратить на те продукты, которые обеспечивают основную часть рациона. В ряде случаев, когда в питании населения широко используются малораспространенные продукты или продукты с недостаточно выясненным составом, приходится прибегать к лабораторному их исследованию для изучения химического состава.

Необходимой статистической обработке подвергаются также некоторые данные экономической характеристики семей. Например, количество отдельных видов скота на семью или на 1 члена семьи, распределение семей по численности членов семьи, по количеству работающих или по количеству детей и т. д.

Полученная физиологическая оценка рациона сравнивается с рекомендуемыми нормами питания для страны в целом или для отдельных групп, а также с данными о состоянии питания, имеющимися в статистических органах и полученными на основе балансовых расчетов и бюджетных обследований.

При анализе состояния питания отдельной группы населения должны учитываться возможные ошибки. Не следует распространять полученные результаты на все сезоны года, если обследование проведено только по одному сезону .

Существенным преимуществом районированной выборки и опросно-весового метода является то, что при использовании его на небольшой территории обследуется питание большого количества людей. Это дает возможность одновременно с обследованием питания населения проводить исследования, направленные на изучение состояния здоровья обследуемого на-

селения и выяснить связь между питанием и здоровьем населения. Анализ фактического питания населения и связь его со здоровьем дает материал для суждения о качестве рекомендуемых норм питания, а также для разработки или дальнейшего уточнения дифференцированных норм питания для отдельных районов страны или отдельных групп населения.

Изучение питания опросно-весовым методом позволяет изучить не только потребление пищевых продуктов и химический состав и питательную ценность рациона, но также и режим питания, национальные особенности в питании и приготовлении пищи.

Существенным недостатком описанного метода является трудность установления индивидуального питания отдельных членов семьи. Однако, при соответствующих навыках населения (питание из индивидуальной посуды, высокая сознательность населения, понимание им важности изучаемого вопроса, тщательная подготовка обследователей) может быть получен материал, в некоторой степени характеризующий также индивидуальное питание отдельных лиц в семье.

Все это позволит рекомендовать опросно-весовой метод, как основной при изучении фактического питания в связи с состоянием здоровья населения.

Весовой метод изучения питания в семье

Этот метод основан на непосредственном взвешивании пищевых продуктов, используемых для приготовления пищи, с учетом отходов при кулинарной обработке и несъеденной пищи (остатков).

Изучение питания в семье с помощью весового метода организуется следующим образом:

Всей работой руководит врач-гигиенист. Отбирается желаемое количество семей, согласных на такое обследование. Отбор семей проводится по тем же принципам, что и при опросно-весовом методе.

К каждой обследуемой семье прикрепляется обследователь, хорошо проинструктированный и знакомый с основами рационального питания. Лучше, если в качестве обследователя привлекаются средние медицинские работники-фельдшера, медицинские сестры. Обследователи должны знать язык, быт и национальные традиции в питании. Все результаты наблюдений в семье вносятся в специальный журнал.

Для характеристики состава семьи и здоровья ее членов в журнале отмечают возраст, пол и трудовую деятельность каждого ее члена, проводят антропометрические измерения (рост, вес, окружность грудной клетки и др.) всех членов об-

следуемой семьи, а также указывают данные о состоянии здоровья всех членов семьи за последние два года (по сведениям местного лечебного учреждения).

Регистрация питания в период обследования проводится следующим образом: в каждой семье постоянно находится обследователь обеспеченный весами и мерной посудой. Приготовление и раздача пищи происходит в присутствии обследователя. Взвешиваются все продукты, предназначенные для приготовления пищи и отходы при кулинарной обработке. Затем определяется вес готовой пищи.

Готовую пищу хозяйка раскладывает в индивидуальную посуду. Индивидуальная посуда с пищей, предназначенная для каждого члена семьи, взвешивается и устанавливается вес каждой порции.

Во избежание путаницы и для простоты регистрации за каждым членом семьи закрепляется определенная посуда (тарелки, стакан, чашка), пронумерованная в соответствии со списком семьи.

После еды устанавливаются остатки пищи отдельно для каждого члена семьи.

Пища, которую принято подавать к столу в групповой посуде (хлеб, сыр и т. д.) нарезается кусками одинаковой величины и веса и учитывается по количеству съеденных кусков. Фрукты также учитываются по количеству съеденных экземпляров. Во время приема пищи обследователь находится на кухне: присутствие его в столовой нежелательно.

Обследование в одних и тех же семьях проводится в различные сезоны годы. Во время каждого из 4-х сезонов обследование проводится в течение 10 дней. Таким образом, в году будет обследовано питание семьи в течение 40 дней.

Собранные данные о питании подвергаются соответствующей статистической обработке и устанавливается потребление пищевых продуктов каждым членом семьи в день за время обследования. Дальнейшая физиологическая оценка рациона производится путем расчета химического состава и питательной ценности его с помощью таблиц химического состава. В некоторых случаях возникает необходимость лабораторного исследования продуктов с неустановленным или сильно изменчивым химическим составом. Образцы продуктов для лабораторного исследования желательно отбирать после окончания обследования.

Описанный весовой метод очень трудоемок и технически сложен. Однако, с его помощью можно характеризовать индивидуальное питание отдельных членов семьи и сопоставлять показатели питания с физиологическими потребностями

для отдельных профессиональных и возрастных групп населения, выяснить особенности питания, связанные с возрастом, детально установить фактический режим питания. Вместе с тем, несмотря на кажущуюся объективность, этот метод не исключает полностью субъективного фактора в организации питания в семье. Присутствие постороннего лица (обследователя) в семье безусловно влияет на характер питания в период обследования, так как хозяйка будет стараться готовить и распределять пищу в соответствии со своим настроением, с желанием показать свою семью более или менее состоятельной, чем это есть на самом деле. Принимая во внимание небольшое (ограниченное) количество обследуемых семей, этот фактор может оказать существенное влияние на результат обследования.

Отмеченные недостатки весового метода, а также трудности его проведения весьма ограничивают его применение и не позволяют рекомендовать его для изучения питания больших групп населения.

Методы изучения питания в коллективах

В общей характеристике питания населения в стране или в отдельных ее районах большую роль играет общественное питание. Спорадическое или регулярное одноразовое питание в предприятиях общественного питания — столовые, рестораны, закусочные и т. д. обычно изучается при исследовании семейного или индивидуального питания.

Во многих коллективах питание носит организованный характер и питающиеся члены коллектива обеспечиваются или полным суточным рационом, или частью рациона, причем эта часть является основной в питании.

Изучение организованного питания в коллективах направлено на выявление фактического питания и имеет своей целью устранить имеющиеся дефекты, дать конкретные указания о построении питания на научных основах и, тем самым, способствовать улучшению питания путем доведения его до уровня физиологических норм.

Обычно в коллективах сосредоточены лица, относящиеся к определенным возрастным или профессиональным группам населения. Это дает возможность изучать питание и разрабатывать мероприятия по его рационализации дифференцированно по группам.

В практике изучения питания в коллективах можно выделить следующие группы населения:

1. Детские коллективы, обеспеченные круглосуточным питанием: ясли, детские сады, дома ребенка, детские дома, школы-интернаты и др.

2. Коллективы детей-подростков, получающих полный рацион: учащиеся ремесленных, железнодорожных и строительных училищ, школ фабрично-заводского обучения и др.

3. Лечебно-оздоровительные учреждения: пионерские и спортивные лагеря, больницы, санатории, дома отдыха и др.

4. Детские и подростковые коллективы, обеспеченные частичным рационом (2—3-разовое питание): детские сады и ясли, школы с продленным днем и др.

5. Группы промышленных и сельскохозяйственных рабочих, обеспеченных полным или частичным рационом: рабочие горячих цехов, некоторых отраслей химической промышленности, подвижные бригады транспортных и строительных рабочих и др.

Таким образом, имеется большой перечень различных коллективов, питание которых организовано. Выбор определенной группы коллективов для изучения питания диктуется общими задачами исследования и актуальностью разрабатываемого вопроса для данной группы населения.

Приступая к отбору коллективов, в которых предполагается изучить питание, необходимо стремиться к их однородности. Это позволит получить более репрезентативные данные для определенных типов учреждений.

Для отбора однородной группы должны быть соблюдены следующие требования:

1. Все наблюдаемые коллективы должны относиться к одному типу учреждений. Например, дома отдыха, школы-интернаты в городах, детские сады с круглосуточным пребыванием ребенка и т. д.

2. Ассигнования на питание членов коллектива в отобранных коллективах должны быть примерно одинаковыми.

3. Возрастной и профессиональный состав питающихся в коллективах должен быть однородным во всех учреждениях изучаемой группы.

4. Если ставится вопрос о влиянии климато-географических факторов на питание в коллективах, то следует отбирать коллективы, находящиеся в одной климато-географической зоне. При этом надо предусматривать, чтобы национальный состав отбираемых коллективов был сопоставим.

Численность выборки определяется по тем же принципам, что и для опросно-весового метода и выражается количеством лиц, находящихся в изучаемых коллективах.

Например: поставлена задача изучить питание детей в детских садах. Всего детскими садами изучаемого типа охвачено 10 000 детей (N=10 000). Основным ведущим признаком является содержание животного белка в рационе (наиболее вариабильный статистический показатель и наиболее важный физиологический показатель). В программе предусмотрена следующая характеристика средней:

среднее квадратическое отклонение $\sigma = 15$
показатель кратности ошибки (при P—0,954) $t=2$
средняя ошибка репрезентативности — $\mu = 1$
возможная ошибка выборки $\Delta = 2$

Производя расчет по формуле, указанной на стр. 13, имеем:

$$n = \frac{2^2 \cdot 15^2 \cdot 10000}{2^2 \cdot 10000 + 2^2 \cdot 15^2} \approx 220$$

т. е. необходимо изучить питание не менее, чем 220 человек.

Необходимое количество лиц, подлежащих обследованию, сосредоточено не в одном коллективе, а в нескольких.

В данном случае, 220 человек должны размещаться в нескольких детских садах.

Количества отобранных детских садов зависит от их вместимости, но не должно быть менее 3—5. При этом не следует включать в обследование детские учреждения с чрезмерно большим или малым количеством детей.

Обследование питания в коллективах рекомендуется проводить в различные сезоны года, также, как и при обследовании питания так называемых неорганизованных групп населения. Сроки обследования могут быть разные в зависимости от местных климатических условий.

Для изучения и оценки питания в коллективах может быть использовано два пути.

Администрация коллектива имеет, как правило, ежемесячный отчет о расходе продуктов питания. На основании этого отчета, зная количество питающихся за месяц, можно установить расход, а следовательно и потребление продуктов питания на одного человека в день. И уже по потреблению рассчитывается химический состав и питательная ценность рациона.

Для характеристики режима питания и разнообразия рациона по дням необходимо воспользоваться данными меню-раскладок, где отражено ежедневное питание коллектива.

Оценка питания должна производиться по-месячно и по-сезонно; в целом за год давать оценку нецелесообразно, так как при этом стираются сезонные колебания.

Такой путь изучения питания пригоден, если все члены коллектива получают одинаковое питание, например, в детских учреждениях при наличии одного рациона для всех групп, в ремесленных и железнодорожных училищах, при организованном питании отдельных групп промышленных рабочих и т. д.

Когда питание отдельных членов коллектива дифференцировано по возрастным группам (детские ясли, детские сады и т. д.), то прибегают к выборочному изучению питания по данным меню-раскладок.

Выборочное исследование преследует ту же цель, что и проведение сплошного обследования по ежемесячным отчетам о расходе продуктов питания, и кроме того, позволяет установить разнообразие рационов по отдельным дням, а также уровень и характер питания различных групп, входящих в состав коллектива.

При наличии нескольких различно питающихся групп, питание должно быть изучено по группам или в отдельных сопоставимых группах различных коллективов.

Количество дней наблюдения (объем выборки) зависит от конкретных задач, стоящих перед исследованием.

Выборку меню-раскладок нужно проводить строго объективно. Не следует отбирать меню-раскладки в те дни, когда заведомо увеличено количество отпускаемых продуктов, например, в праздничные дни.

Можно рекомендовать следующий объем выборки: для характеристики питания в течение года не менее 72—80 дней; при этом в течение каждого сезона 20—40 дней.

Чтобы избежать случайных дней и полнее оценить разнообразие рационов по дням, желательно подвергнуть анализу меню-раскладки за несколько дней подряд (7—8 в каждом месяце) или через равные промежутки времени (через 1—2 дня).

Меню-раскладки, по которым проводится оценка питательной ценности рационов, должны быть тщательно сверены с подлинниками и заверены администрацией коллектива (директор, калькулятор). В меню-раскладке должно быть указано точное и полное наименование продукта. Например, для мяса должен быть указан вид и сорт (говядина 1 категории, 1 сорта); для жиров — вид и способ обработки (сало свиное топленое), для творога — жирность, для муки — вид и сорт (пшеничная, II сорта) для хлеба указывается, из какой муки он приготовлен (хлеб пшеничный из обойной муки) и т. д.

Если характеристика продукта не укладывается в форму раскладки, то следует дать отдельные замечания. В меню-раскладке должны быть указаны и количество питающихся.

Обычно в меню-раскладке приводится вес — брутто продуктов ,поэтому при расчете необходимо учитывать нормы отходов, имеющих место при кулинарной обработке или пользоваться соответствующими таблицами химического состава.

Данные меню-раскладок анализируются с точки зрения правильности составления меню. При этом обращается внимание на его разнообразие, частоту повторяемости одних и тех же блюд в течение дня и в течение обследуемого периода, на количество различных видов блюд в рационе (закуски, супы, вторые блюда и т. д.) ,распределение блюд по отдельным приемам пищи, калорийность отдельных приемов пищи.

Обязательными показателями, характеризующими химический состав рациона, следует считать содержание следующих пищевых веществ:

1. Всего белка в рационе.
2. В том числе белка животного происхождения.
3. Всего жиров.
4. В том числе растительного и молочного жира (отдельно).
5. Общего количества углеводов.
6. В том числе углеводов, поступающих с хлебопродуктами.
7. Минеральных веществ — кальция, фосфора, железа, магния.
8. Витаминов — аскорбиновой кислоты, тиамина, рибофлавина, никотиновой кислоты, витамина А и отдельно каротина.
9. Кроме того приводится общая калорийность рациона, и в том числе калорийность за счет отдельных групп продуктов (хлебопродукты, жиры, мясопродукты, молоко и молочные продукты, продукты животного происхождения и т. д.).
10. Калорийность отдельных приемов пищи (завтрака, обеда, полдника или второго завтрака, ужина) и их удельный вес (в процентах) в суточной калорийности.
11. Соотношение пищевых веществ—белков, жиров, углеводов в рационе и их удельный вес (в процентах) в суточной калорийности.

В ряде случаев, при постановке специальных целей перед исследованием, в характеристику питания вводятся дополнительные показатели-микроэлементы (иод, кобальт, марганец, медь и др.), витамины (фолиевая кислота, пиридоксин, витамин B_{12}, витамин Д, витамин Р и т. д.).

Ценность обследования значительно повышается, если статистическая обработка меню-раскладок сопровождается химическим исследованием рационов. Химическое исследование рационов дает более правильное представление о фактическом состоянии питания. Поэтому необходимо проводить периодически лабораторный контроль соответствия фактического питания данным меню-раскладок. При отборе проб для лабораторного анализа следует соблюдать ряд условий:

1. Дата выемки проб не должна быть заранее известна администрации обследуемого коллектива.

2. Как показывает опыт, в один день целесообразно отбирать для лабораторного исследования только одну часть рациона, например, завтрак или обед. При этом за период обследования лабораторному исследованию подвергается не менее 3 разных завтраков, обедов и т. д. в каждом учреждении, устанавливая таким образом средний химический состав отдельных приемов пищи.

Средний химический состав рациона в целом по данным лабораторных исследований устанавливается из средних составов отдельных завтраков, обедов, ужинов и др. приемов пищи.

3. Пробы для лабораторных анализов отбираются с подноса в момент подачи на стол. Отбирать надо по две порции каждого блюда.

4. Частота выемки проб для лабораторного анализа зависит от возможностей лаборатории, но не менее трех раз в месяц в каждом изучаемом коллективе.

В лаборатории определяют следующие составные части рациона: содержание сухого остатка, золы, белка, жира, углеводов (можно по разнице), аскорбиновой кислоты, сопоставляют их с данными расчета химического состава рациона по меню-раскладкам и по таблицам химического состава и питательной ценности пищевых продуктов.

Дальнейший анализ питания и оценка рационов проводится в соответствии с целями исследования и соблюдением тех же принципов, что и при изучении питания неорганизованного населения; сравнение уровня и характера питания в отдельных коллективах, сравнение фактического питания с нормами питания для изучаемых групп, установление сезонных колебаний в питании, оценка режима питания и т. д.

Наряду с качественной и количественной стороной питания, изучению подлежат гигиеническая обстановка приготовления и приема пищи, установление величины остатков пищи, сложившиеся вкусы и привычки к еде у обследуемых.

Параллельно с обследованием питания изучается физическое развитие и состояние здоровья членов изучаемого коллектива. Это особенно необходимо при обследовании питания детей, подростков, отдельных групп промышленных рабочих.

Б. Методы изучения состояния здоровья населения[1]

Обследование состояния здоровья населения осуществляется группой медицинских работников, в которую входят врачи разных специальностей, терапевты, педиатры, дерматолог, окулист и т. д. и клинические лаборанты.

Силами этой группы проводится общий медицинский осмотр взрослого и детского населения, членов тех семей, питание которых изучается.

Медицинское обследование целесообразно проводить на базе участковых больниц и пользоваться медицинской документацией, относящейся к обследуемым.

Данные обследования, проводимого врачами и данные амбулаторных карт местных лечебных учреждений заносятся в карты медицинского обследования детей и взрослых (см. приложение № 3).

При составлении карт основное внимание должно быть уделено тем патологическим изменениям в организме, которые возникают при нарушениях питания.

Так, в разделе «Антропометрические показатели» основное внимание уделено физическому развитию и упитанности обследуемого, в остальных разделах — тем заболеваниям, которые имеют в этиологии и патогенезе алиментарный фактор (например гиповитаминозы) или вторично вызывают нарушения питания (например, заболевания органов пищеварения). Этому же принципу следует подчинять и лабораторные исследования: гемоглобин в крови определяется у всех обследуемых, а холестерин и лецитин в крови — в тех случаях, когда предполагается диагноз атеросклероза. У этих же лиц желательно снимать электрокардиограмму.

Состояние липидного обмена и данные электрокардиографии являются весьма существенными ориентирами в постановке такого клинически трудного диагноза, как атеросклероз.

---

[1] С методами биохимических исследований, применяемыми при изучении питания населения для оценки состояния организма, можно подробно ознакомиться в книге: «Руководство по изучению питания и здоровья населения» под ред. чл.-корр. АМН СССР, профессора А. А. Покровского. М., «Медицина», 1964 г. 280 стр.

Очень важно, по возможности, унифицировать подход врачей к диагностике. В противном случае последующая статистическая обработка материала будет крайне затруднена.

Поэтому перед началом работы врачи-клиницисты, принимающие участие в обследовании должны обсудить и наметить определенные критерии для постановки тех или иных диагнозов и установить однотипные формы записей.

По окончании работы материал карт медицинского обследования подвергается статистической разработке.

Техника медицинского обследования и заполнения карты

Заполнение паспортной части карты и антропологические изменения производятся специально проинструктированным средним медицинским работником.

Определение роста желательно проводить в первую половину дня. Он определяется с помощью деревянного или металлического ростомера. Обследуемый без обуви и верхней одежды (обнаженный до пояса) становится на площадку ростомера в естественно выпрямленном положении к вертикальной стойке, касаясь ее пятками, ягодицами, межлопаточной областью и затылком. Руки свободно опущены вдоль тела, пятки вместе, носки врозь. Следить за положением головы, которая устанавливается таким образом, чтобы нижний край глазницы и козелковая часть находились на одной горизонтали. Подвижную планку ростомера опускать до тесного (без давления) соприкосновения с верхушечной точкой головы.

Точность измерения — 0,5 см.

Определение длины тела у детей до 3 лет производится в лежачем положении. Ребенок укладывается на доску ростомера, в положении на спину (навзничь) плотно прикасаясь верхушкой головы к вертикальной неподвижной стойке. Следить, чтобы нижний край глазницы и козелок находились на одной вертикали. Левой рукой обследователь выпрямляет ноги ребенка, а правой рукой придвигает подвижную площадку ростомера к пяткам, наблюдая, чтобы подошвенная часть стоп составляла прямой угол с задней (нижней) поверхностью голеней. Точность измерения — 0,5 см.

Взвешивание проводится на медицинских весах. Обнаженный обследуемый становится на середину площадки весов. Точность взвешивания — 50 г.

Взвешивание детей производится на детских медицинских весах в лежачем или в сидячем положении. При взвешивании детей необходимо учитывать вес пеленки, которая подкладывается в корытце весов. Точность взвешивания 20 г. Не следует определять вес сразу после приема пищи.

Окружность груди в покое измеряется сантиметровой лентой, которая охватывает грудную клетку сзади, непосредственно под нижними углами лопаток, спереди под сосками, слегка прикрывая сегменты околососковых кружков. У женщины сантиметровая лента спереди проходит над корнем грудной железы на уровне верхнего края четвертого ребра. Руки при измерении спокойно опущены. Для определения окружности груди в покое следует отвлечь внимание обследуемого от измерения, попросив его считать от 1 до 15 и фиксируя результат измерения на 5—8 счете. Точность измерения 0,5 см.

Окружность живота измеряется в лежачем (горизонтальном) положении обследуемого. Сантиметровая лента проходит на уровне пупка.

Окружность шеи измеряется у основания шеи на уровне шейного позвонка.

Кожная складка определяется в трех местах:

а) на животе — под мечевидным отростком грудины и на 5 см влево от стернальной линии (средней линии живота). Кожа и подкожная клетчатка захватываются пальцами в горизонтальном положении на расстоянии 5 см и собираются в складку без усилия. Толщина складки определяется над ее основанием путем легкого соприкосновения ножек циркуля с кожей (без надавливания).

б) Кожная складка над лопаткой измеряется над серединой верхнего края лопатки. Складка собирается в горизонтальном направлении, так же как на животе.

в) Кожная складка под лопаткой измеряется у нижнего ее угла. Складка собирается в вертикальном направлении и замеряется с соблюдением вышеописанных приемов. Точность измерения кожной складки — 3—5 мм. Толщина кожной складки определяется у взрослых.

В анамнезе важно выяснить наличие тех заболеваний и вредных привычек в семье и у самого обследуемого, которые могут отразиться на состоянии питания обследуемого.

Объективное исследование проводится по общепринятой схеме, но особое внимание должно быть уделено тем органам и системам, которые страдают при алиментарных нарушениях. Это положение находит свое отражение в карте, где перечислены симптомы, характерные для алиментарных заболеваний.

Врач подчеркивает, а в случае необходимости, вписывает выявленные симптомы в отдельные пункты карты. После анализа полученных данных делается заключение о состоянии здоровья обследуемого. Во время осмотра отбираются прак-

тически здоровые лица для более углубленных физиологических, биохимических и витаминологических исследований, которые производятся соответствующими специалистами.

В. **Разработка мероприятий по организации рационального питания**

Данные, полученные при исследовании состояния фактического питания и здоровья населения, подвергаются статистической обработке и анализу и на основании их составляются выводы и предложения по устранению отмеченных дефектов и разрабатываются мероприятия по рациональному питанию.

Эти мероприятия подвергаются широкому обсуждению, после чего практические предложения вносятся в соответствующие организации, от которых зависит проведение их в жизнь.

Ряд дефектов, касающихся режима питания, например, отсутствие фиксированного часа приема пищи, слишком большие интервалы между приемами пищи, частая повторяемость одних и тех же блюд, недостатки кулинарной обработки и т. д. могут быть устранены руководством учреждения при консультации СЭС. Более серьезные мероприятия, как то — внесение изменений в структуру сети предприятий общественного питания, в частности при организации диетпитания, организация детского питания в школах, внедрение рациональных меню и раскладок и т. д. потребуют мероприятий со стороны исполкомов советов депутатов трудящихся, органов торговли и кооперации и наконец ряд мероприятий, касающихся улучшения снабжения населения продуктами питания, изменения структуры сельскохозяйственных посевов, увеличение ассигнований на питание отдельных организованных коллективов следует выносить на обсуждение планирующих организаций и Советов Министров республик, а в необходимых случаях и Совета Министров СССР.

Многообразие вопросов по организации рационального питания населения и заинтересованность в их решении целого ряда ведомств и учреждений обуславливает целесообразность организации при Министерствах здравоохранения Союзных республик, а также при краевых и областных отделах здравоохранения Междуведомственных Советов (комиссий) по рациональному питанию населения. Опыт организации таких Советов в некоторых республиках полностью себя оправдал. В состав Совета в этих республиках входят представители министерств здравоохранения, просвещения, торговли, планирующих и хозяйственных организаций, кооперации научных учреждений и советов профсоюзов. Совет координирует науч-

ную работу в сфере его компетенции, заслушивает отчеты о проведенных работах и выдвигает новые темы для разработки. Совет заслушивает доклады о состоянии питания различных групп населения в территориальном, профессиональном и возрастном разрезе, о существующей сети предприятий общественного питания и торговли продовольственными продуктами, планы по развитию этой сети и отчеты о выполнении планов. Советы могут организовать специальные комиссии для рассмотрения отдельных групп вопросов, как например — вопросы детского и школьного питания, комиссия по пропаганде рационального питания, комиссия по диетпитанию, комиссия по реализации меню и улучшению качества приготовления блюд (кулинарный совет) и др.

Положительные результаты дает периодический созыв научно-практических конференций с постановкой докладов по физиологии и гигиене питания.

Г. Пропаганда рационального питания

Широкая пропаганда научных основ питания является одним из важнейших способов внедрения в жизнь правильных представлений о рациональном питании и его роли в жизни человека.

За последние годы в этом отношении достигнуты значительные успехи: издана в большом количестве и крупными тиражами научно-популярная литература, помещено немало статей в периодической прессе, используется кино, радио, телевидение, читается много лекций, вопросы питания включены в программы «Университетов здоровья» и т. д.

Тем не менее работу по пропаганде рационального питания в целом по Союзу нельзя признать удовлетворительной. Наряду с республиками, где пропаганда рационального питания развернута довольно широко (УССР), в ряде других республик она организована далеко недостаточно. Особенно слабо она проводится в республиках Средней Азии, где пропаганда рационального питания особенно нужна из-за нередко встречающихся нарушений режима, нерационального подбора продуктов питания и еще бытующих вредных привычек и традиций. Издание популярной литературы на национальных языках ограниченно, недостаточно использование и других способов агитации и пропаганды рационального питания.

Мало уделяется внимания вопросам рационального питания детей, в частности, школьного возраста, а между тем этот вопрос в связи со сменностью занятий в школах, производственным обучением, внешкольными занятиями, в частности

спортом, представляют весьма важное значение и здесь рекомендации правильной организации питания являются необходимыми.

Большое значение для здоровья и правильного развития подрастающего поколения имеет правильная организация питания в школах и школах-интернатах: горячие школьные завтраки, питание детей в группах и школах продленного дня, режим питания и рациональные меню в школах-интернатах и др.

Мало пока уделяется внимания пропаганде рационального питания для лиц среднего и пожилого возраста, а между тем в этом отношении укоренилось среди населения немало неправильных понятий, приводящих к нарушениям рационального питания для этой группы лиц, например, холестеринофобия, приписывание растительным маслам, в частности кукурузному, всеисцеляющего значения и т. д.

В число лекций и бесед обязательно следует включить вопросы гигиены приготовления пищи и профилактики пищевых отравлений. Пропаганда рационального питания должна постоянно находиться в центре внимания органов здравоохранения. Необходимо возможно шире использовать все средства агитации и пропаганды и наряду с этим изыскать и использовать новые методы, например, устные журналы «Здоровье», вечера вопросов и ответов, постановку скетчей, использование каррикатур и др.

Необходимо обратить самое серьезное внимание на улучшение качества агитационно-пропагандистской работы с точки зрения ее подлинной научности, с одной стороны и доходчивости и интереса для аудитории, с другой.

С этой целью необходимо издание методических указаний, примерных текстов лекций и бесед, проведение конференций и семинаров среди лиц, пропагандирующих рациональное питание .

Основным препятствием для развертывания широкой агитационно-пропагандистской работы является недостаток подготовленных лекторов, беседчиков, авторов и др.

Поэтому весьма существенно увеличить число лиц, которые могли бы принять участие в пропаганде основ рационального питания.

Помимо медицинских работников к этой работе могут быть привлечены сотрудники научных учреждений и кафедр — биологии и микробиологии, педагоги школьных учреждений, работники общественного питания, студенты медицинских вузов, биологических факультетов, ветеринарных и педагогических институтов.

После некоторой подготовки (рекомендация литературы, проведение семинаров, снабжение конспектами) эти кадры могут быть широко использованы для пропаганды по отдельным вопросам питания. Так, например, биологи и микробиологи могут читать лекции и проводить беседы по вопросам микробиологии пищевых продуктов, причинах их порчи, по этиологии и профилактике пищевых отравлений бактериальной природы, профилактике глистных инвазий и т. д.

Работникам общественного питания могут быть поручены занятия и беседы по правильной кулинарной обработке пищевых продуктов с целью максимального сохранения питательных свойств и хороших органолептических качеств пищи. Они же после специальной подготовки могут рассказать о рациональном консервировании в домашних условиях овощей и плодов, о сохранении их впрок в свежем состоянии.

Педагогический персонал окажется весьма полезным для бесед с родителями о рациональном питании детей дома и организации надзора на общественных началах за работой буфета и кухни в школе.

Ветеринарные работники могут быть привлечены к чтению лекций по гигиене мяса, молока, по зоонозам и другим вопросам своей компетенции, имеющим отношение к питанию населения.

Приложение № 1

КАРТА №

для изучения питания семьи

1. Фамилия, имя главы семьи _____

2. Национальность _____

3. Адрес: _____

район, село (кишлак) _____

_____ колхоз _____

участок _____

4. Сведения о составе семьи

№№ п/п	Фамилия, имя	Пол	Год и м-ц рождения	Степень родства по отношению к главе семьи	Род занятий	Количество заработанных трудодней
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						

5. Семья живет в данном пункте с _____

6. Сбор урожая на приусадебном хозяйстве по отдельным сельскохозяйственным культурам в 19 г. и в I полугодии 19 г.

№№ п/п	Наименование с/х культур	19 г.	19 г.	№№ п/п	Наименование с/х культур	19 г.	19 г.
1				6			
2				7			
3				8			
4				9			
5				10			

7. Количество голов скота по отдельным видам, имеющегося в личном пользовании семьи (коров, в том числе дойных, телят, коз, баранов) _____

8. Удойность коровы, козы в сутки в разные кварталы года

	I квартал 19 г.	II квартал 19 г.	III квартал 19 г.	IV квартал 19 г.
корова				
коза				

9. Количество кур, в том числе несушек _____, гусей и уток _____, индеек _____

10. Количество трудодней, заработанных всеми членами семьи в 19 г и в I полугодии 19 г. (отдельно) _____

Продукты в кг	Получено в колхозе		Получено в личном хозяйстве		Куплено в 19 г.	Продано в 19 г.	Использовано для корма скота
	в 19 г.	в I полугодии 19 г.	в 19 г.	в I полугодии 19 г.			
1. Зерно, пшеница . .							
2. Мука							
3. Крупа							
4. Рис							
5. Бобовые, в т. ч. фасоль							
_____ маш.							
_____ горох							
6. Картофель . . .							
7. Морковь, красная							

Продукты в кг	Получено в колхозе		Получено в личном хозяйстве		Куплено в 19 г.	Продано в 19 г.	Использовано для корма скота
	в 19 г.	в 1 полугодии 19 г.	в 19 г.	в 1 полугодии 19 г.			
_____ желтая							
8. Лук							
9. Помидоры . . .							
10. Др. овощи . . .							
_____							
11. Дыни							
12. Арбузы							
13. Мясо							
_____							
14. Жир животный .							
_____							
15. Масло растительное							
_____							
16. Молоко							
17. Яйца							
18. Сахар и конфеты							
19. Конд. изделия . .							
20. Фрукты (какие) . .							
_____							
_____							
_____							

Режим питания

Дни наблюдения	I		II		III	
	Часы приема пищи	Наименование блюд	Часы приема пищи	Наименование блюд	Часы приема пищи	Наименование блюд
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						

Питание семьи по дням (домашнее, на полевом стане и в сезонных яслях)

Продукты в г \ Дни наблюдения	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Мука									
2. Крупа									
3. Рис									
4. Лапша, макароны									
5. Бобовые в т. ч. фасоль									
маш.									
горох									
6. Картофель									
7. Морковь									
8. Лук									
9. Помидоры									
10. Др. овощи									
11. Дыни									
12. Арбузы									
13. Мясо									
14. Жир животный									
15. Масло растительное									
16. Молоко цельное									
17. Молоко снятое									
18. Молочные продукты									
19. Яйца									
20. Сахар и сладости									
21. Фрукты									
22. Прочие									
Сколько детей посетили сезонные ясли									
Сколько членов семьи пользовались общественным питанием									

10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Всего за дней

ТАБЛИЦА

потерь витаминной активности продуктов при их кулинарной обработке и хранении в домашних условиях

Наименование продуктов	Потери витаминной активности в % %				
	А или каротин.	B_1	B_2	C	PP
1	2	3	4	5	6
Мука пшеничная (в среднем)					
Крупы разные, горох, фасоль, чечевица	—*	40	30	—	30
Масло сливочное	20	—	—	—	15
Масло топленое	30	—	—	—	—
Молоко цельное, снятое	20	20	15	50	15
Сливки, сметана, творог (жирный), сыр (в среднем)	20	20	15	—	15
Яйца	30	20	15	—	15
Баранина, говядина, свинина, телятина, кролик, домашняя птица (куры, утки гуси, индейки)	30	40	30	—	30
Печень, почки, сердце, язык	40	40	30	—	30
Рыба свежая и мороженая (не жирная)	—	30	25	—	25
ФРУКТЫ И ЯГОДЫ					
Абрикосы	30	20	15	75	15
Апельсины, мандарины	10	20	15	30	15
Вишня	30	20	15	60	15
Груши, яблоки	—	20	15	30	15
Земляника, малина	—	20	15	70	15
Лимоны	10	20	15	25	15
Персики	30	20	15	40	15
Слива	—	20	15	50	15
Смородина красная	—	20	15	70	15
Смородина черная	10	20	15	60	15
ОВОЩИ					
Баклажаны, кабачки	—.	30	20	70	20
Брюква, редис, редька	—	30	20	50	20

* Знак указывает отсутствие витамина в сыром продукте.

1	2	3	4	5	6
Горошек зеленый	40	30	20	70	20
Капуста разная	—	30	20	70	20
Лук зеленый	50	30	20	75	20
Лук репчатый	30	30	20	75	20
Морковь красная	30	30	20	70	20
Огурцы	—	30	20	80	20
Перец зеленый, салат (латук)	20	30	20	50	20
Петрушка	50	30	20	80	20
Репа	40	30	20	50	20
Свекла	—	30	20	75	20
Томаты	40	30	20	75	20
Шпинат, щавель	40	30	20	70	20
Арбуз	—	30	20	30	20
Дыня	10	30	20	40	20
Тыква	30	30	20	70	20
Картофель	—	30	20	60	20

Содержание белков, жиров, углеводов, минеральных элементов, витаминов, калорийность в продукте, не освобожденном от отходов

Капуста белокачанная квашеная (№ 115)

Гр. прод.	Белки г.	Жиры г.	Углеводы г.	Калорийность	Калий мг	Кальций мг	Магний мг	Фосфор мг	Железо мг	Каротин Вит. А мг	Вит. B_1 мг	Витамин B_2 мг	Витамин РР мг	Витамин С мг
70 г	0,49	—	2,24	11,2	91,7	25,2	8,4	16,8	0,14	0	—	—	—	9,80
1 г	0,007	—	0,03	0,16	1,31	0,36	0,12	0,24	0,002	0	—	—	—	0,14
0,5 г	0,003	—	0,016	0,08	0,65	0,18	0,06	0,12	0,001	0	—	—	—	0,07
71,5 г	0,500	—	2,286	11,14	93,66	25,74	8,58	17,16	0,143	0	—	—	—	10,01
					округляя									
71,5	0,5	--	2,29	11,0 к	93,7	25,7	8,6	17,2	0,14	0	—	—	—	10

Говядина 1-ой категории мороженая (№ 378)

30 г	3,57	2,34	—	36,3	77,7	2,7	5,4	48,3	0,69	0,003	0,03	0,051	1,27	0
4 г	0,476	0,312	—	4,84	10,36	0,36	0,72	6,44	0,09	0,0004	0,004	0,0068	0,169	0
34 г	4,046	2,652	—	41,14	88,06	3,06	6,12	54,74	0,78	0,0034	0,0034	0,0578	1,439	0
					округляя									
34 г	4,05	2,65	—	41,1	88,1	3,1	6,1	54,7	0,78	0,003	0,03	0,06	1,44	0

Количество витамина С в квашеной капусте рассчитано по № 115 «Капуста белокачанная квашеная в дошниках и заполненных бочках».

Если же взята капуста квашеная лежалая, рыночная, то подсчитывать содержание витамина С не нужно, т. к. в 100 г такой капусты содержатся лишь следы витамина С.

Подсчет содержания витаминов в говядине сделан по данным для говядины I-ой категории охлажденной, т. к. других данных по витаминам в таблицах нет.

Пол $\frac{м}{ж}$

Приложение № 3

Населенный пункт _____

_____

КАРТА МЕДИЦИНСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ № _____

1. Фамилия, имя _____

2. Национальность _____ 3. Возраст _____

4. Семейное положение _____

5. Какую работу выполняет _____

распорядок рабочего дня _____

_____

6. Количество дней невыхода на работу в 19 г. _____

_____ (по опросу и данным колхоза), из них по болезни в 19 г. _____ в 19 г. в 19 г. _____ (по опросу и данным медпункта)

Физическое развитие.

7. Рост стоя (без обуви) _____

, вес (без обуви и верхней одежды) _____

вес по формуле Брока _____

8. Окружность груди: в покое _____ при выдохе _____, при вдохе _____ Спирометрия _____

9. Динамометрия правой руки _____

левой руки _____

10. Упитанность: нормальная, повышенная, пониженная (подчеркнуть).

Толщина кожной складки:
- над лопаткой _____
- под лопаткой _____
- на животе _____

11. Телосложение: нормостеник, гиперстеник, астеник (подчеркнуть).

Анамнез.

12. Наследственность (туберкулез, люес и др.) _____

_____

13. Перенесенные заболевания (инфекционные, общие, связанные с нарушениями питания) _____

_____

_____

14. Беременность _____ , роды _____ количество детей

выкидыши _____ мертворожденные _____

менструации и их характер (первое появление, цикличность обильность) _____

_____

_____

Объективные данные.

15. Кожа: нормальная, бледная, цианоз, сухость, потливость, пигментации, шелушение, фолликулит, петехии, гематомы, гнойничковые поражения, рубцы (подчеркнуть).

16. Видимые слизистые оболочки:

а) слизистая полости рта — нормальная, бледная, ярко-красная, цианотичная,

б) десны — нормальные, разрыхленные, кровоточивость, синюшность,

в) губы — нормальные, краснота, синюшность, трещины углов рта и губ, рубцы,

г) язык — нормальный, обложенный, бороздчатый, атрофия сосочков (подчеркнуть).

17. Зубы: здоровые, кариозные (сколько _____ пиоррея, зубы шатаются, выпадают, зубов нет (подчеркнуть).

18. Глаза: норма, конъюнктивит, блефарит, светобоязнь (подчеркнуть), хорошо ли видит в сумерки _____

19. Волосы: нормальные, сухие, жирные, выпадают (подчеркнуть).

20. Ногти: нормальные, ломкость, исчерченность (подчеркнуть).

21. Сердечно-сосудистая система: норма, сердцебиение, боли, перебои, одышка в покое, при напряжении, отеки. Границы сердца — норма, увеличены (подчеркнуть).

Пульс _____

КД _____ НВ

22. Органы дыхания: норма, катар верхних дыхательных путей, ринит, ларингит, фарингит, трахеит, эмфизема, туберкулез (подчеркнуть).

23. Органы пищеварения: аппетит — нормальный, повышен, понижен, диспептические расстройства — отрыжка, тошнота, изжоги, рвоты, метеоризм, поносы, запоры, боли (подчеркнуть).

Печень: нормальная, увеличена, болезненна (подчеркнуть). Болел ли желтухой _____

Селезенка: нормальная, увеличена, болезненна (подчеркнуть).

24. Мочеполовая система: норма, патология (какая) _____

_____

25. Нервная система: обследуемый — спокойный, раздражительный; жалобы: общая слабость, утомляемость, мышечные боли, невралгии, головные боли. Болезненность и утомляемость ног при ходьбе, при стоянии (подчеркнуть).

Сон: неглубокий, бессонница; засыпает быстро, с трудом; просыпается быстро, с трудом (подчеркнуть), сколько часов спит, ночью _____, днем _____

26. Эндокринная система _____

27. Прочие дополнительные данные _____

_____

28. Заключение о состоянии здоровья _____

_____

_____

29. Дополнительные лабораторные исследования: _____

_____

_____

_____

Дата обследования: Врач:

Д-75000 — 14.V.68 г. Заказ 1675 Объем 3 п. л. Тираж 1000

Типография Министерства здравоохранения СССР

gost.e-ecolog.ru