**Московская Медицинская Академия им. И.М. Сеченова.**

**Кафедра гигиены питания**

**Реферат**

**на тему**

**Гигиенические принципы питания взрослого трудоспособного населения (рабочих промышленного и сельскохозяйственного труда, лиц умственного).**

**Выполнила: студентка V курса МПФ**

**15 гр Ростовцева О.О.**

**Преподаватель: Горшков А.И.**

**Москва 2005.***ПИТАНИЕ ПРИ УМСТВЕННОМ ТРУДЕ.*

*Деление трудоспособного населения в зависимости от характера трудовой деятельности на две основные группы- занятых умственным и занятых физическим трудом- в современных условиях весьма относительно. Научно-техническая революция обусловила внедрение автоматизированной системой управления- принципиально нового звена в системе машин современного промышленного производства. Это привело к появлению операторского труда, характеризующегося высоким нервно-психическим напряжением. Некоторые ученые стали выделять нервно-психический труд, например, операторов пультов автоматизированных систем управления.*

*При умственном труде и слабой мышечной нагрузке во внеслужебное время энергетические затраты не превышают 377-460 кДж (90-110 Ккал) в час и составляют 2300-2400 Ккал в сутки.*

*На здоровье лиц умственного труда и их работоспособность большое влияние оказывает гипокинезия, недостаточность моторно-висцеральных рефлексов, переедание, избыточная масса тела и раннее развитие атеросклеротических изменений в организме.*

*Под гипокинезией понимают малую двигательную активность и почти полное прекращение какой-либо физической работы. Активно-функционирующая мышечная система является фактором, обеспечивающем нормальные функции других систем организма, в первую очередь сердечно-сосудистой и нервной. Активная мышечная деятельность способствует нормализации обмена веществ.*

*Качественные показатели функциональной способности сердечной мышцы, ее кровоснабжение, сократительная способность и др. значительно ослабляются в условиях малоподвижности и мышечной ненагруженности. При отсутствии физической работы и недостаточности моторно-висцеральных рефлексов значительно ускоряется развитие атеросклеротического процесса. Имеются данные о том, что в формировании почечно-каменной болезни важную роль играет гипокинезия, под влиянием которой образование камней происходит наиболее интенсивно.*

*Моторно-висцеральные рефлексы, нормально возникающие в результате мышечной работы, регулируют обмен веществ и функцию жизненно важных систем организма. Так, под влиянием висцерально-моторных рефлексов улучшается работа сердца, сокращения становятся более полными и соответственно более редкими, что обеспечивает экономичность и рациональность работы сердечной мышцы. Моторно-висцеральные рефлексы оказывают большое нормализующее и стимулирующее влияние на работу органов пищеварения: улучшают пищеварение, повышают активность пищеварительных соков, снижают интенсивность гнилостных процессов в кишечнике, улучшают моторику и опорожняемость кишечника.*

*На фоне активной мышечной деятельности нормализуется обмен веществ, и с наибольшей эффективностью используются для нужд организма пищевые вещества.*

*Недостаточная мышечная нагрузка в условиях относительно высококалорийного питания неизбежно приводит к прогрессивному увеличению массы тела. Неблагоприятные последствия избыточного питания на фоне малой физической нагрузки позволяют считать, что одним из основных принципов рационального питания при интеллектуальном труде является снижение энергетической ценности питания до уровня производимых энергетических затрат или повышение физической нагрузки и увеличение энергетических затрат до уровня калорийности потребляемой пищи.*

*Необходимо изменить и режим питания, увеличив число приемов небольших количеств пищи до 4-5 раз в сутки. Установлено, что частые приемы небольших количеств пищи предупреждает развитие избыточной массы тела и атеросклероза.*

*Таким образом, при интеллектуальном труде и гипокинезии питание должно быть умеренно ограниченным.*

***Принципы питания при умственном труде.***

*Поскольку умеренно-ограниченное питание рассчитано на многолетнее (иногда пожизненное) применение, оно должно быть сбалансированным и полноценным, обеспечивающим удовлетворение всех потребностей организма и исключающим какие-либо элементы недоедания и пищевой недостаточности. Умеренно ограниченное питание предусматривает высокое разнообразие с использованием широкого ассортимента пищевых продуктов. При построении суточного пищевого рациона необходимо руководствоваться следующими положениями: 1- энергетическая ценность рациона в пределах 2400-2500 Ккал, из которых 120-1400 Ккал должны обеспечиваться за счет углеводов, 400-460 Ккал за счет белков. 2- в среднем можно считать при умеренно ограниченном рационе суточной нормой белка 100-115 г, жира- 80-90 г и углеводов- 300-350 г. 3- количество белка животного происхождения должно составлять не менее 50% от суточной нормы, причем половина этого количества должна обеспечиваться молочным белком. 4- целесообразно, чтобы1/4 жировой части рациона составляло сливочное масло, другую- растительное масло, а 3 и 4 –жир, содержащийся в самих пищевых продуктах, и кухонные жиры (маргарин), используемые с кулинарной целью. 5- из общего количества углеводов на долю сахара должно приходиться не более 15%. Желательно, чтобы за счет углеводов картофеля, овощей и фруктов обеспечивалось не менее 25% общего количества углеводов (примерно 80-100 г).*

*По современным данным, в сбалансированном полноценном питании людей умственного труда жиры должны быть представлены как необходимое пищевое вещество, сочетающееся с другими пищевыми веществами- белками, углеводами, витаминами и минеральными солями- в сбалансированном количестве. Это необходимо и потому, что жиры оказались наиболее реальными поставщиками некоторых противосклеротических веществ: ПН ЖК (витамин F), фосфолипидов (лицетин и др), токоферолов (витамин Е), витаминов А и Д, стеринов и др.*

*При малой физической нагрузке подлежат ограничению углеводы, особенно низкомолекулярные.*

*Существующие представления о необходимости повышенного потребления сахара в период интенсивной продолжительной умственной деятельности нуждаются в дополнительном изучении, уточнении и пересмотре. Усиленное потребление сахара при резко-выраженной малоподвижности, связанной с продолжительной умственной работой, неизбежно приводит к прибавлению массы тела и ожирению.*

*При умеренно ограниченном питании можно обеспечить сахаром все жизненно важные системы организма при любых уровнях интенсивности умственной деятельности. При этом целесообразно потреблять больше фруктов, особенно цитрусовых- апельсинов и лимонов.*

*В питании людей умственного труда особое значение имеют отдельные компоненты, обладающие липотропными и противосклеротическими свойствами. К таким липотропным веществам, как известно, относится аминокислота- метионин, в качестве источника которого давно получил признание творог. При умственном труде источником метионина и других серосодержащих аминокислот могут служить сыры, куриное мясо и некоторые рыбы (лосось, треска, сельдь и др), в которых суммарное содержание серосодержащих аминокислот почти в 1,5 раза больше чем в твороге.*

*Особенностью белков растительных продуктов является примерно равное содержание в них метионина и другой серосодержащей аминокислоты- цистина. По количеству серосодержащих аминокислот выделяются белки бобовых и ржи.*

*В последние годы большое значение придается сбалансированному витаминному питанию, т.е. поступлению всего комплекса известных витаминов, взятых в определенных количественных соотношениях.*

*При умственном труде организм нуждается в первую очередь в витаминах, стимулирующих окислительно-востановительные реакции. Этим свойством обладают почти все витамины, но особенно витамины В2, В6, С, Р, РР. Не меньшее значение для людей умственного труда имеют витамины, обладающие липотропным и антисклеротическим действием. К ним относятся холин, инозит, витамин Е, витамин В12, фолиевая кислота и витамин F.*

*Для людей умственного труда большое значение имеет предупреждение скрытых форм витаминной недостаточности. Последние не имеют четко очерченных симптомов, однако известен ряд нарушений общего характера, в частности понижение работоспособности, особенно умственной.*

*В развитии распространенной в настоящее время патологии человека, в том числе развитии атеросклероза и ГБ, скрытые формы витаминной недостаточности играют важную роль и нередко способствуют прогрессированию этих заболеваний.*

***Режим питания.***

*Наиболее рациональным является режим питания с четырехразовым приемом пищи, при котором достигается лучшее переваривание пищи и наиболее высокое усвоение пищевых веществ. При таком режиме промежутки между приемами пищи не превышают 4-5 часа, в результате чего создается равномерная нагрузка на пищеварительный аппарат, обеспечивается наиболее полная обработка пищи полноценными по переваривающей силе соками.*

*Для восстановления нормальной деятельности пищеварительных желез они должны иметь 10-11 часовой отдых ежесуточно. Поздний ужин лишает секреторной аппарат отдыха, что приводит к перенапряжению и истощению пищеварительных желез. В связи с этим ужинать следует не позднее чем за 3 часа до отхода ко сну. Распределение суточного пищевого рациона по отдельным приемам пищи производится дифференцированно в зависимости от установившегося распорядка дня. При четырехразовом питании рекомендуется на завтрак 25% суточного рациона, на второй завтрак- 15%, на обед- 35% и на ужин- 25%.*

*ПИТАНИЕ ПРИ ФИЗИЧЕСКОМ ТРУДЕ.*

***1.Питание промышленных рабочих.***

*Современная организация питания промышленных рабочих предусматривает наличие столовой, территориально связанной с предприятием, в результате чего обеспечивается прием пищи с наименьшими затратами времени, а также возможность сделать питание наиболее рациональным в соответствии с особенностями данного производства. Мероприятия по организации рационального питания промышленных рабочих должны проводиться на основе тщательного изучения особенностей труда, возрастного состава рабочих, анализа заболеваемости и результатов комплексных медицинских осмотров и обследований.*

*Особое внимание должно быть уделено питанию молодых рабочих, которое организуется с учетом не только характера и интенсивности труда, но и физиологических особенностей переходного возраста и незаконченных процессов роста. При этом весьма важно включение в пищевой рацион достаточных количеств белка, особенно животного, необходимого для обеспечения нормального течения пластических процессов в растущем организме, а также легкоусвояемого кальция (молочные продукты, особенно молоко, творог и сыр).*

*Питание рабочих промышленности, строительства и транспорта организуется на основе общих принципов сбалансированности, принятых в рациональном питании. Соотношение белков, жиров и углеводов должно быть 1:1:4. Удельный вес животного белка должен составлять 55%, а растительного жира- около 30% от общей суточной нормы жира. Особое внимание обращают на белковую полноценность.*

*Питание при физическом труде должно быть полноценным в витаминном отношении. Исследования последних лет полностью подтвердили зависимость потребности организма в основных витаминах от тяжести и продолжительности физической нагрузки: чем интенсивнее и продолжительнее труд, тем выше потребность в витаминах.*

***Режим питания.***

Широко распространен трехразовый прием пищи, при котором обычно рекомендуется на завтрак 30%, обед 45% и ужин 25% суточного рациона. Однако в последние годы выявлены существенные преимущества четырехразового питания: 1-й завтрак- 15%, второй завтрак- 25%, обед- 35%, ужин –25% суточного рациона. Приведенные режимы питания являются ориентировочными. Они могут подвергаться уточнению, коррекции и изменению соответственно распорядку дня, времени начала и окончания работы, времени обеденного перерыва, отдаленности места жительства, индивидуальных привычек и др.

Большого внимания требует установление правильного режима питания рабочих ночных смен. Согласно современным данным, для рабочих ночных смен наиболее рациональным режимом является прием значительного количества пищи перед началом работы и небольшого- во вторую половину ночной смены. При таком режиме обеспечивается высокая трудоспособность и хорошее самочувствие рабочих. Рабочим ночных смен может быть рекомендован следующий режим питания: завтрак- 25%, обед- 30%, ужин- 30%, второй ужин- 15% (во вторую половину ночной смены).

2.особенности питания сельскохозяйственных рабочих.

Условия и характер сельскохозяйственного труда характеризуются рядом особенностей. 1- неравномерность напряженности труда в отдельные сезонные периоды.

2- удлинение рабочего дня в периоды напряженной работы

3- отдаленность места работы от места жительства и др.

эти и другие особенности труда сельскохозяйственных рабочих сказываются на их энергетических затратах даже при высоком уровне механизации.

Изучение энергетических затрат при различных видах сельскохозяйственных работ показало, что в качестве ориентировочных для установления норм питания сельскохозяйственных рабочих могут приниматься энергетические затраты в средних пределах до 3600 Ккал в сутки. В связи с неравномерностью напряженности труда сельскохозяйственных рабочих и резким увеличением энергетических затрат во время сева, уборки и других ответственных периодов сельскохозяйственных работ в эти периоды необходимо усиление питания путем доведения его калорийности до 4500 Ккал в сутки. Соответственно представляется целесообразным в периоды пониженных энергетических затрат, например зимой, уменьшать калорийность рациона до 3000 Ккал и менее в сутки.

Труд сельскохозяйственных рабочих не сопровождается какими-либо особенностями, требующими специальных видов питания. Оно должно быть достаточным в количественном и полноценным в качественном отношении, содержать белок и жир в пределах величин, установленных физиологическими нормами питания. Особое внимание должно быть обращено на обеспечение витаминной полноценности рациона, повышение в нем удельного веса свежих овощей, зелени и максимальное разнообразие питания.

При изучении питания сельскохозяйственных рабочих и колхозников выявлена необходимость наиболее рационального приготовления пищи и установления оптимального режима питания. Особенно это относится к контингентам, не охваченным сетью общественного питания.

*Широкое внедрение ядохимикатов в непрерывно возрастающем объеме во все отрасли сельского хозяйства связано с привлечением к систематической работе с ними многих сельскохозяйственных рабочих. Использование ядохимикатов в повседневной сельскохозяйственной практике производится нередко с помощью одних и тех же рабочих, имеющих навыки этой работы. В таком случае возникают условия выраженной профессиональной вредности и реальная необходимость разработки профилактического питания для этих контингентов.*

*В организации питания сельскохозяйственных рабочих одним из наиболее трудных вопросов является режим питания, который находится в прямой зависимости от продолжительности рабочего времени и распорядка дня. Особые трудности в установлении режима питания возникают на животноводческих фермах и в полеводстве в периоды основных сельскохозяйственных работ.*

***Питание на полевых станах.***

*Создание крупных зерновых, хлопководческих и других хозяйств с использованием больших территорий, значительно удаленных от места жительства рабочих, выдвигает необходимость организации постоянных и временных полевых станов.*

*Постоянные полевые станы оборудуют на наиболее удобно расположенной по отношению ко всей территории посевной площади. Они представляют собой периодически заселяемые населенные пункты, к которым предъявляются общие санитарные требования, установленные для населенных пунктов в сельских местностях. Здесь по определенному плану возводятся стационарные постройки, организуется водоснабжение, удаление нечистот и т.д. В постоянных полевых станах представляется возможным создать наиболее благоприятные условия жизни, обеспечить полноценный отдых и организовать нормальное питание рабочих горячей пищей. Здесь оборудуют стационарные кухни-столовые, которые обеспечивают водой, необходимым кухонным инвентарем и оборудованием, а также подготовленным персоналом. Располагают кухни в жилой зоне полевого стана, в отдельно стоящем, специально построенном здании или в выделенной части общего жилого здания.*

*Пищу необходимо готовить на каждый прием и реализовать в течение 2 ч с момента ее приготовления. В случае вынужденной задержки (более 3 ч) пища должна храниться в холодильнике и перед употреблением подвергаться повторной термической обработке.*

*В пунктах питания стационарных полевых станов запрещается готовить студни, заливные блюда, макароны по-флотски, блинчики с мясным фаршем, простоквашу-самоквас, завозить и реализовать кровяные и ливерные колбасы, зельцы, пирожные и торты с кремом.*

*Перевозка пищевых продуктов производится в соответствии с установленными санитарными требованиями и правилами. При перевозке продуктов необходимо принять все меры по предупреждению возможности их загрязнения.*

*Создание запасов продуктов производится из расчета числа питающихся, а также емкостей складских помещений.*

*Для хранения скоропортящихся продуктов в столовых устанавливают холодильные камеры и шкафы с механическим охлаждением. В отдельных случаях с разрешения местной СЭС для хранения скоропортящихся продуктов оборудуют ледник со специальными стеллажами или деревянными решетками.*

*Водоснабжение постоянного полевого стана производится из расчета 30-40 л на каждого проживающего здесь рабочего.*

*Для обеспечения отдыха и питания рабочих полеводческих бригад и механизаторов сельского хозяйства, выполняющих работы на отдельных участках, организуются временные полевые станы. В состав временного полевого стана включается подвижный пункт питания, который развертывается в короткие сроки, без применения трудоемких работ. Для организации подвижных пунктов питания используют вагоны-кухни различной конструкции, специально оборудованные автомашины и прицепы. Полевые пункты питания необходимо снабжать термосами для доставки пищи в отдаленные бригады и кипятильниками для обеспечения чаем и запасом кипяченой воды.*

*Если питанием обеспечиваются небольшие группы рабочих, обслуживающих отдельно действующий сельскохозяйственный агрегат, автомашины и прицепы только доставляют пищу. Такая подвижная автокухня-столовая в состоянии быстро обслужить многие пункты рассредоточения рабочих. Если работы производят на ограниченной территории и рабочие имеют возможность принять пищу на месте, используют вагоны-кухни, в которых предусмотрено оборудование для приготовления, отпуска и приема пищи. Под навесом устанавливают обеденные столы и стол для раздачи пищи. Полевые столовые можно организовать в автоприцепах, которые оборудованы легким сборно-разборным тентом, складными столами и стульями. Кухни-автоприцепы выполняют только функцию доставки и раздачи пищи, приготовленной на центральной кухне.*

*Временные пункты питания необходимо располагать на сухом, незаболоченном участке, рельеф которого обеспечивает сток атмосферных вод.*

*Пункт питания должен быть удален от складов хранения горючесмазочных материалов не менее чем на 50 м, от мусоросборников, выгребных ям, уборных- не ближе чем на 25 м, от проезжих дорог- не ближе чем на 50 м.*

*Для обеспечения пункта питания водой требуется выбрать источник водоснабжения, полностью удовлетворяющий питьевые и производственные нужды. Если потребность в воде не может быть удовлетворена существующими местными источниками водоснабжения, организуют и регулярно осуществляют подвоз воды. Доставку воды производят в опломбированных флягах, оцинкованных бачках или цистернах тем же транспортом, которым доставляют продукты питания. Пища, доставляемая в термосах, должна быть свежей. Хранение ее с момента изготовления до реализации не должно превышать 2 ч.*

*Запрещается реализация студней, заливных блюд, макарон по-флотски, блинчиков с мясным фаршем, простокваши-самокваса, завозить и реализовать кровяные и ливерные колбасы, зельцы, пирожные и торты с кремом. Реализация молока допускается только в кипяченом виде. При организации питания в полевых условиях с большой эффективностью могут использоваться разнообразные пищевые концентраты первых и вторых блюд, позволяющие в течение 15-20 минут приготовить горячую пищу.*