Лечебно – профилактическое питание рабочих вредных профессий. Организация его на производстве

В системе мероприятий по защите от неблагоприятного воздействия повреждающих веществ обязательным составляющим является лечебно-профилактическое питание - одно из мероприятий, направленное на повышение устойчивости здорового организма к воздействию неблагоприятных факторов производственных условий.

Лечебно-профилактическое питание должно:

- повышать защитные функции физиологических барьеров организма;
- активизировать процессы связывания и выведения из организма ядов;
- поддерживать функциональное состояние органов и систем – мишеней, на которые могут воздействовать вредные факторы;
- повышать антитоксическую функцию отдельных органов и систем организма (печень, легкие, кожа, почки).

В зависимости от характера профессиональной вредности различают 3 вида лечебно-профилактического питания:

1. Для рабочих горячих цехов;
2. Для рабочих вредных условий труда;
3. Для рабочих особо вредных условий труда.

Горячие цеха - доменное, сталеплавильное, ферросплавное, прокатное, трубное производства и др.

Неблагоприятный фактор - высокая температура воздуха

увеличение потоотделения
и потеря минеральных
веществ (особенно K, Na, Ca, Mg),
витаминов.

Для рабочих горячих цехов

В рацион вводятся:

1. Поливитаминные комплексы: ревит (4 витамина) и более сложные комплексы (С, А и ряд витаминов группы В).

2. Рациональный питьевой режим, а именно чувство жажды утоляется по мере его появления и небольшими порциями. Место потребления воды должно находиться мест не дальше 35 м от рабочего места. Газированная подсоленная вода лучше утоляет чувство жажды.

Витамины и вода предоставляются бесплатно.

Для рабочих вредных условий труда

Работники бесплатно получают 0,5 л молока в начале смены. Молоко - универсальный антидот, выдается в 2-х вариантах:

1. На проходной завода (для крупных заводов)
2. Раздача молока происходит по талонам в буфете (для небольших предприятий).

Вместо молока могут выдаваться кисло-молочные продукты.

Для рабочих особо вредных условий труда

выдаётся 5 действующих рационов лечебно - профилактического питания, которые назначают в зависимости от профессиональной вредности

Рацион № 1 – для работающих с радиоактивными веществами и источниками ионизирующих излучений.

Содержит: 50 г белков, 51 г жиров, 159 г углеводов, 150 мг витамина С, антиоксидантные нутриенты, липотропные субстраты и продукты, включающие серосодержащие аминокислоты и лецитин (яйца, творог, рыба). Предназначен для предотвращения перекисного окисления липидов и последствий мутагенеза.

Рацион № 2 – для работающих с неорганическими кислотами, щелочными металлами, соединениями хлора и фтора, цианистыми соединениями и др.

Содержит:

- 63 г белка;
- 50 г жира;
- 185 г углеводов;
- 2 мг витамина А;
- 100 мг витамина С;
- ПНЖК.

Рацион № 2а – для работающих с хромом и хромсодержащими соединениями.

Содержит: 52 г белка, 63 г жира, 156 г углеводов, 150 мг витамина С, 2 мг витамина А, 15 мг витамина РР, 25 мг S-метилметионина, 100 мл минеральной воды «Нарзан». Расширяется ассортимент свежих овощей, фруктов и ягод (при отсутствии свежих овощей можно использовать соленые, квашенные или маринованные). Должен обеспечивать гипоаллергенную направленность.

Рацион № 3 - для работающих с органическими и неорганическими соединениями свинца

Содержит: 64 г белка, 52 г жира, 198 г углеводов, 150 мг аскорбиновой кислоты. Ежедневно овощи и фрукты, не подвергнутые термической обработки (салаты) для максимального сохранения пищевых волокон, соки с мякотью, хлеб из муки грубого помола, низкоочищенные крупы (овес вместо «Геркулеса»), кефир и молочно – кислые продукты (для обогащения кальцием).

Рацион № 4 – для работников, контактирующих с соединениями фенола и бензола, хлорированными углеводородами, азокрасителями, мышьяком, ртутью, стеклопластиками, при повышенном давлении и др.

Содержит: 65 г белка, 45 г жира, 181 г углеводов, 150 мг витамина С, 4 мг витамина В1. Ограничиваются тугоплавкие жиры. Включаются растительные масла и продукты, содержащие аминокислоты и лецитин (яйца, творог, рыба).

Предназначен для защиты печени и кроветворных органов.

Рацион № 4а – для работников, контактирующих с фосфорной кислотой, фосфорным ангидридом, фосфором и его производными.

Содержит: 54 г белка; 43 г жира; 200 г углеводов; 100 мг витамина С; 2 мг витамина В1.

Содержит значительное количество овощей и источников животного белка.

Максимально сокращаются жиры. Это способствует снижению всасыванию фосфора в ЖКТ.

Рацион № 4б – для работников, контактирующих с анилиновыми и толуидиновыми производными и др.

Содержит**:** 56 г белка, 56 г жира, 164 г углеводов, 500 мг глютаминовой кислоты, 150 мг витамина С, по 2 мг витамины В1 и В2, 3 мг витамина В6, 20 мг витамина РР и 10 мг витамина Е. Предназначен для снижения инкорпорации химических веществ и повышения клеточных защитно-адаптационных механизмов.

Рацион № 5 – для работающих с углеводородами, сероуглеродом, этиленгликолем, пестицидами, марганцем и др.

Содержит: 58 г белка, 53 г жира, 172 г углеводов, лецитин, ПНЖК, 4 мг витамина В1 и 150 мг витамина С подаются в виде водного раствора в третье блюдо или в масляных растворах в гарниры вторых блюд или салаты.

Предназначен для защиты нервной системы и печени.

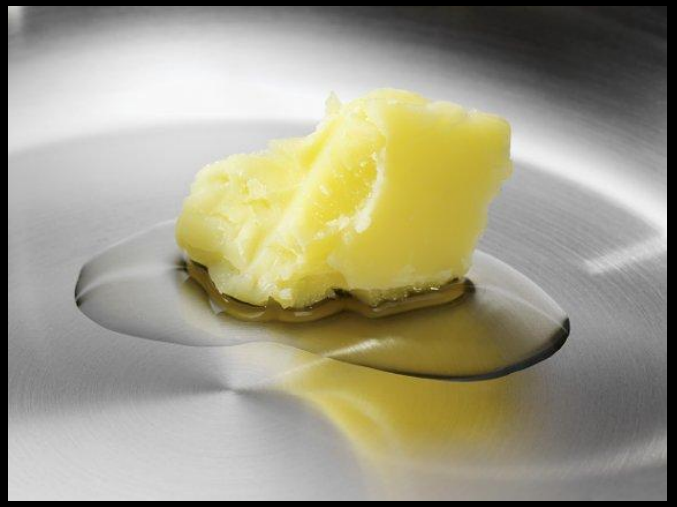
- Рационы ЛПП (горячие завтраки) выдаются перед началом рабочей смены, за исключением работающих в условиях повышенного давления, получающих рацион после вышлюзования.
- Они должны содержать не менее 50% суточной потребности в энергии ипищевых веществах.

Белки и аминокислоты

Наиболее выражено их защитное и профилактическое влияние при токсическом действии органических цианидов, хлористого метила, четыреххлористого углерода, нитробензола, органических соединений, мышьяка, селена, свинца.

При интоксикациях сероуглеродом необходимо ограничение в рационе белков, особенно богатых серосодержащими аминокислотами, так как в этом случае нарушаются процессы детоксикации яда.

Жиры



- способствуют всасыванию в тонком кишечнике некоторых вредных веществ (пестицидов, свинца и др.), поэтому применять их нужно осторожно;
- избыток жиров, особенно тугоплавких, ухудшает общую устойчивость организма к действию вредных факторов и отягощает функции печени;
- отрицательному влиянию липидов противодействуют липотропные факторы, особенно лецитин.

Углеводы

- улучшают обезвреживающую и барьерную функцию печени, повышают устойчивость организма к токсическому действию фосфора, хлороформа, цианистых соединений;
- нарушение соотношения крахмала и легкоусвояемых углеводов оказывает неблагоприятное действие на организм;
- при избыточном потреблении легкоусвояемых углеводов ухудшаются выделительные процессы и усиливается риск аллергических явлений;
- избыток легкоусвояемых углеводов особенно вреден при работе в условиях воздействия сероуглерода, который оказывает диабетическое действие.

Пектиновые вещества

- в кишечнике связывают свинец, ртуть, марганец и способствуют выделению их из организма, понижая концентрации в крови;
- это свойство обусловлено наличием в пектиновых веществах свободных карбоксильных групп галактуроновой кислоты;
- особенно активен свекловичный пектин.

Клетчатка

Стимулируя двигательную активность стенок кишечника, способствует выделению из организма токсических пылей, заглатываемых со слюной. В связи с этим положительное влияние на организм оказывает обогащение рациона морковью и капустой.

Витамины

- витамины C, E, A, P разрушают свободные окислительные радикалы, которые образуются при воздействии на организм ионизирующей радиации и нарушают структуры био мембран;
- витамины B_{15}, U, холин непосредственно участвуют в процессах обезвреживания, протекающих в печени, в качестве источников метильных групп;
- витамин C способствует уменьшению интоксикации, возникающей при воздействии толуола, ксилола, мышьяка, фосфора, свинца;

- витамины группы В уменьшают повреждающее действие хлорзамещенных углеводородов, ртути, свинца;

- витамин D_3 предупреждает поражение костной ткани при отравлении кадмием.

Витамины включаются в лечебно-профилактические рационы не только в составе пищевых продуктов, но и в виде чистых препаратов.

Минеральные соли

Для предупреждения задержки шлаков в организме в лечебно-профилактическом питании ограничивают поваренную соль. Однако при работе в условиях воздействия лития количество поваренной соли не уменьшают, так как натрий снижает его токсичность. При возможном воздействии радиоактивного стронция следует в два-три раза увеличить количество кальция в рационе. Калий способствует выведению шлаков из организма, поэтому в лечебно-профилактическое питание включают повышенное количество содержащих его продуктов.

Работникам, контактирующим в процессе трудовой деятельности с ртутью, необходимо включать в рационы растительные продукты, богатые селеном и токоферолом (соевые бобы, злаковые, рис, растительные масла), которые способствуют ее детоксикации.

- В меню завтраков и обедов должны входить в увеличенном количестве напитки – чай, соки, компоты, молок, кефир, с целью усиления выделительных процессов, а также восполнения потерь жидкости с потом.
- Эфирные масла оказывают раздражающее действие на пищеварительный тракт, печень, почки, нервную систему, поэтому в лечебно-профилактическом питании рекомендуется ограничивать продукты, богатые указанными соединениями, например, перец, горчицу, хрен, чеснок, лук.
- Весьма важно, чтобы человек не приступал к работе натощак, поскольку при этом организм наиболее чувствителен к повреждающим воздействиям.