

За нашу Советскую Родину!

ВОЕННО-МЕДИЦИНСКИЙ МУЗЕЙ
МИНИСТЕРСТВА ОБОРОНЫ СОЮЗА ССР

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ТЕПЛООВОГО
И СОЛНЕЧНОГО УДАРА

Радиолекция для солдат и сержантов



Ленинград
1954



Автор Б. Л. ЭВАРД

Редактор В. Х. ЧИРЕЙКИН

Г 0619510 Тлпогр. газ. «На страже Родины». 2795-54



Основной задачей советской медицины является предупреждение заболеваний.

Задача эта успешно решается при содействии самого населения. В равной степени оздоровительные мероприятия в воинских частях осуществляются при активном участии самих военнослужащих. Поэтому каждый воин Советской Армии должен знать причины возникновения и меры предупреждения заболеваний, особенно тех, которые могут быть связаны с условиями военной службы. К таким заболеваниям относится тепловой удар, который в старину считался типичной «солдатской болезнью», потому что наблюдался, главным образом, среди военнослужащих во время летних походов.

Тепловой удар — острое заболевание, которое возникает вследствие общего перегревания организма и сопровождается значительным повышением температуры тела.

Правильное представление о сущности теплового удара стало возможным лишь на основе учения великого русского физиолога Ивана Петровича Павлова, рассматривавшего организм в единстве с окружающей его средой. Павлов писал, что непременным условием для существования высших животных является постоянство тем



пературы их тела, без чего они были бы игрушкой в руках внешних температурных условий.

Здоровый человек имеет постоянную температуру в пределах 36—37 градусов. Постоянство температуры объясняется тем, что количество тепла, образующееся при сгорании пищевых веществ, равно его расходу. Образование тепла в организме и его отдача происходят постоянно и, как вся деятельность организма, регулируются центральной нервной системой — корой головного мозга. В своем труде о лихорадке И. П. Павлов указывает, что причина, вызывающая повышение температуры тела, действует не прямо на ткани, а через посредство центральной нервной системы.

Главную роль в образовании тепла в организме играют мышцы: любое сокращение мышц сопровождается образованием тепла; известно, что на холоде появляется желание двигаться, выполнять какую-нибудь физическую работу. Установлено, что тяжёлая работа может вызвать повышение температуры тела на один—полтора градуса.

Отдача избытка тепла происходит главным образом через кожу и, в меньшей степени, через легкие при дыхании.

Под влиянием высокой температуры окружающей среды кровеносные сосуды кожи расширяются, и от внутренних органов к поверхности тела притекает большее количество крови. Кожа краснеет, становится горячей на ощупь. В результате увеличивается отдача тепла во внешнюю среду, так как переход тепла происходит от более нагретых тел к менее нагретым. Кроме того охлаждение тела происходит благодаря



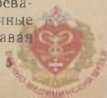
рению пота с поверхности кожи. Естественно, первый путь теплоотдачи возможен только в условиях, когда температура воздуха и окружающих предметов ниже температуры тела. При температуре воздуха выше 37 градусов единственным путем устранения избытка тепла из организма является испарение влаги с поверхности тела.

Потоотделение происходит при участии центральной нервной системы. Наш знаменитый ученый и врач Сергей Петрович Боткин еще в конце прошлого столетия впервые высказал предположение о регулировании потоотделения центральной нервной системой, что и подтвердилось впоследствии.

Для быстрого испарения влаги необходимо наличие сухого воздуха; в сырую погоду, когда воздух насыщен водяными парами, даже обильно выделяющийся пот не поглощается воздухом и не увеличивает теплоотдачу.

На потоотделение кроме влажности воздуха оказывает влияние скорость его движения: при температуре воздуха выше 36 градусов в ветреную погоду потоотделение почти вдвое сильнее, чем при отсутствии ветра. В условиях высокой температуры воздуха, при тяжелой физической работе, например, за четыре часа марша на дистанцию в 25 километров уменьшение веса тела за счет потоотделения может достигать 4 — 5 килограммов.

Большое значение для теплоотдачи имеет характер одежды: темная, плотная, малопроницаемая для воздуха одежда способствует перегреванию организма, так как поглощает солнечные лучи и препятствует испарению пота, создавая



вокруг тела слой воздуха, насыщенного водяными парами.

Исключительно большую роль в борьбе с перегреванием играет выработанная тренировкой способность организма быстро приспособливаться к высокой температуре окружающей среды. У различных людей далеко не одинаково выражена способность переносить жару без ущерба для здоровья.

У лиц, которые не привыкли к высокой температуре или ослаблены каким-либо заболеванием, перегревание тела наступает быстрее.

Таким образом, причиной перегревания организма и теплового удара является усиленная мышечная работа у лиц с недостаточной способностью регулировать теплообразование и теплоотдачу в условиях высокой температуры и повышенной влажности воздуха.

При воздействии прямых солнечных лучей на непокрытую голову может возникнуть, так называемый, солнечный удар. При солнечном ударе болезненные явления проявляются острее и сопровождаются более тяжёлым поражением головного мозга, чем при тепловом ударе. Солнечный удар может возникнуть не только при физическом напряжении, но и при полном покое (например, во время сна с обнаженной головой под палящими лучами солнца).

В умеренном климате поражения тепловым и солнечным ударом наблюдаются в жаркие знойные или облачные безветренные дни при длительном физическом напряжении: во время марша, особенно при ускоренном передвижении в сомкнутом строю в полном снаряжении, в особых условиях работы в танке, бронемашине, в дождь.



гарках кораблей, при автоперевозках войск и в других подобных условиях, когда не соблюдаются гигиенические требования уставов и наставлений.

Проявляется тепловой удар не всегда одинаково. Обычно тяжелое состояние наступает не сразу. В легких случаях дело ограничивается общей слабостью, жаждой, головокружением или головной болью. Кожа краснеет, на ней появляется сильная испарина. Отмечается учащение пульса и дыхания и повышение температуры тела. В более серьезных случаях появляются тошнота и рвота, шум в ушах, мелькание в глазах. Походка становится вялой, шаткой, кожа бледнеет и вследствие прекращения потоотделения делается сухой. В тяжелых случаях пульс становится очень частым, слабым, дыхание поверхностным, частым, появляется расстройство речи, бред, больной впадает в бессознательное состояние, нередко сопровождающееся судорогами, произвольным выделением мочи и кала. Обычно в этих случаях температура тела резко повышена, достигает 40—41 градуса.

Иногда тепловой удар наступает внезапно, — пострадавший теряет сознание сразу, без выраженных предвестников. Эта форма более характерна для солнечного удара. Иногда признаки перегревания наступают не в период мышечного напряжения, а спустя некоторое время, уже на отдыхе.

При своевременной помощи даже тяжёлые случаи большей частью заканчиваются полным выздоровлением. Благоприятными признаками являются прекращение судорог и возвращение сознания.

