

УТОМЛЕНИЕ И ПЕРЕУТОМЛЕНИЕ ПРИ УМСТВЕННОМ ТРУДЕ

Под утомлением понимают процесс временного снижения функциональных возможностей организма, возникающий вследствие длительной (интенсивной) работы и выражающийся в ухудшении количественных и качественных показателей работы и нарушении физиологических функций. Субъективно оно проявляется чувством усталости, объективно — снижением работоспособности. Утомление — это сложный физиологический процесс, определяемый изменениями, происходящими преимущественно в центральной нервной системе, а также в мышцах и других органах и системах. При утомлении, прежде всего, снижается функциональная работоспособность нервных центров. Меняются биохимический состав и свойства внутритканевой жидкости и крови, нарушается нормальная деятельность сердца и органов дыхания.

Об этом, в частности, свидетельствуют изменения электрокардиограммы и характера саморегуляции кровообращения—из сердечного типа она переходит преимущественно в сосудистый. Длительному эмоциональному напряжению сопутствует также снижение амплитуды альфа-ритма на электроэнцефалограмме, при этом повышается так называемый тэта-ритм («ритм напряжения»).

Ухудшается и снижается способность удерживать внимание, формировать новые полезные навыки, понятия, расстраиваются старые автоматические навыки, ухудшается условно-рефлекторная деятельность, снижается творческая активность. При сильном утомлении нарушается характер ответной реакции организма на внешние раздражители. Возможны состояния, когда ответом на слабый раздражитель будет неадекватно сильный рефлекс, а на сильный — неадекватно слабый (в физиологии такой характер ответных реакций получил название парадоксальной фазы) либо на разной силы раздражитель следует одинаковая ответная реакция (уравнительная фаза). Следует помнить, что развитие утомления и его сигнальные проявления очень индивидуальны.

Утомление, не компенсируемое полноценным отдыхом и рациональной

организацией повседневного труда, может перейти в переутомление. Это состояние следует рассматривать уже как серьезное нарушение нормального физиологического функционирования организма, как предпатологию, а в известной мере и как патологию. При умственном труде состояние переутомления характеризуется отсутствием полного восстановления работоспособности к очередному рабочему дню, нарушениями сна (вплоть до стойкой бессонницы), астенизацией, снижением сопротивляемости к воздействию неблагоприятных факторов окружающей среды, повышением нервно-эмоциональной возбудимости. Такое состояние может приводить к ухудшению течения (обострениям).

Очень важно, и это должен помнить и учитывать каждый, что при умственном труде состояние переутомления не столь демонстративно, как при физическом. В отличие от напряженного физического труда занимающийся умственным трудом, даже находясь в состоянии переутомления, способен длительное время выполнять свои обычные профессиональные обязанности без заметного снижения обычного уровня трудовой активности и продуктивности.



Избежать переутомления помогает рациональная организация труда. Глубоко заблуждаются те, которые полагают, будто многочасовое, едва ли не круглосуточное сидение над книгами и конспектами обеспечивает эффективное усвоение учебного материала.

Известный ученый-физиолог Н. Е. Введенский неоднократно обращал внимание на то, что при умелом распределении умственного труда, возможно развить громадную по своей продуктивности работу, но при том сохранить на долгие годы, а быть может и на всю жизнь, умственную работоспособность и общий тонус своей жизнедеятельности. Физиологической основой продуктивной умственной работы являются следующие сформулированные им гигиенические требования: постепенное

вхождение в труд, мерность и ритмичность труда, соблюдение привычной последовательности и систематичности в трудовой деятельности, правильное чередование различных форм труда и отдыха, общественная полезность труда и благоприятное отношение к нему общества.

Чем интереснее труд, чем более он увлекает и чем рациональнее организован, тем дольше сохраняет человек высокую работоспособность. Многие выдающиеся деятели науки, культуры до глубокой старости сохранили завидную работоспособность и ясность мысли. В их числе можно назвать известного мыслителя античного мира Демокрита (прожил 102 года), Гиппократ (99 лет), Ньютона, Гете (82 года), Канта (81 год) и многих других. Знаменитый итальянский зодчий Микеланджело одно из лучших произведений мировой архитектуры — собор св. Петра создал в 80-летнем возрасте.

