



Ноутбуки, планшеты и смартфоны губительно влияют на здоровье человека, нарушая формирование осанки и работу мышц и скелета

Практически всегда или очень часто работающие за ноутбуками люди через какое-то время начинают жаловаться на боли в шее, плечах и спине. Сидячая продолжительная работа вообще вредна человеку.

Ученые установили

Уже довольно много сказано и написано о вреде долгого сидения за компьютером. В разряд не полезных гаджетов попадают и ноутбуки с планшетниками, а также различные смартфоны и другие их более дорогие аналоги.

Например, доктор Каролин Зоммерич из университета штата Огайо в течение нескольких лет исследовал влияние работы за ноутбуком на человека. По его словам, поза человека, работающего за ноутбуком, кардинально отличается от позы человека, сидящего за настольным компьютером или пользующегося ноутбуком с подключенной к нему клавиатурой.

Главный недостаток ноутбуков заключается в том, что экран и клавиатура расположены в непосредственной близости друг от друга, что приводит, в конечном счете, к формированию неправильной осанки.

Кстати, еще в конце семидесятых годов прошлого века многочисленные исследования в области эргономики подтвердили, что наиболее естественной позы для человека, работающего за компьютером, можно добиться, только если клавиатура и монитор отделены друг от друга.

Длительное пребывание в одной и той же позе заставляет мышцы работать непрерывно без отдыха. При этом в них накапливаются продукты распада, вызывающие болезненные ощущения. Гипокинезия, или малоподвижность, — главный бич пользователей ПК и программистов. При снижении уровня физической активности, вызванном сидячим образом жизни, резко возрастает риск многих заболеваний вроде остеохондроза, ожирения, геморроя. Исследования ученых Гарвардского университета (США) убедительно показали, что гипокинезия является также фактором риска в развитии сахарного диабета.

Что происходит с позвоночником

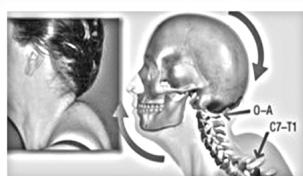
Если, работая за компьютером, вы к тому же сидите в неправильной позе, например, сутулитесь или подаетесь вперед, ваш позвоночник деформируется, травмируя диски. Вы поднимаете плечи и сгибаете руки, держа их в напряжении, и они начинают болеть. Подобные нагрузки, повторяющиеся ежедневно, приводят к микротравмам организма. В отличие от макротравм — переломов ноги, руки и т. п. — микротравмы не возникают вдруг, а накапливаются постепенно, изо дня в день, приводя впоследствии к серьезным нарушениям в организме.

Прежде чем вы почувствуете боль, пройдет несколько недель или месяцев. Боль может ощущаться как легкое жжение или покалывание в суставах и мышцах. Когда лэптоп лежит на столе, или, тем более, на коленях, дисплей находится слишком низко, поэтому пользователю приходится сильно наклонять голову. При этом на долю мышц, удерживающих голову в вертикальном состоянии, приходится куда большая нагрузка, чем на долю мышц, позволяющих наклонять голову. Если же поднять экран до уровня глаз, то лишняя нагрузка ляжет на плечи, руки и запястья.

Загнутая кверху голова заставляет позвоночник в области между позвонками С7-Т1 создать неприглядный горб. В течение долгого времени и при постоянной нагрузке организму ничего не остается, кроме как попытаться возобновить стабильность, создав дополнительную кость. Костные шпоры не вызывают больших проблем, если они не ущемляют нервные окончания, но чаще посягательство на нервы, в конечном счете, провоцирует организм наложить «защитную шину» в этой области, что приводит к ущемлению нервов и сосудов, ухудшению питания этой области, мышечному напряжению и спазму.

Но это еще не самое страшное, что может случиться. Нагрузка на позвоночник существенно возрастает, когда мы сгибаем шею и наклоняем голову вперед. Только

представьте, наклоняя голову всего на два с половиной сантиметра от правильной позиции, мы увеличиваем нагрузку на позвоночник на полкилограмма. Аналогия очень проста, попробуйте удержать гантель весом килограмм рядом с телом, а теперь попробуйте удержать ее на вытянутой руке. Вес гантели не изменился, но восприятие веса мозгом действительно изменилось, организму требуется большее усилие, чтобы удержать гантель, напрягаются мышцы, связки, фасции, ответственные за это. То же самое происходит с мышцами спины и шеи, когда мы наклоняем голову.



Шея человека
долго смотрящего
в монитор
компьютера



Шея человека
пользующегося
планшетом
и смартфоном

Как снизить нагрузки и травмы

Прежде всего, снизить нагрузку на позвоночник, сидя за компьютером, поможет правильное рабочее место.

Для работы на компьютере необходим стул, позволяющий не только поддерживать правильную позу с учетом особенностей фигуры, но и изменять ее для снижения статического напряжения мышц шейно-плечевой области и спины. Чтобы определить наиболее подходящую высоту стула, сядьте на него и положите руки на клавиатуру: ноги должны полностью касаться пола, бедра — находиться немного выше колен, спина — чувствовать упор, а предплечья — быть параллельными полу.

Монитор следует размещать на столе прямо перед собой примерно на расстоянии вытянутой руки так, чтобы верхняя граница монитора находилась на уровне глаз или ниже не более чем на 15 сантиметров.

Локти располагаются параллельно поверхности стола и под прямым углом к плечу. Запястья не должны быть согнутыми, иначе возможно их повреждение. Желательно, чтобы во время работы запястья на что-нибудь опирались.

Отдельной критики заслуживают выдвижные полки для клавиатуры. Как показали исследования, профессиональная болезнь машинисток (синдром запястного канала) зачастую вызвана именно этим приспособлением. Это не удивительно: высота офисного стола рассчитана на письменные работы, и клавиатура на выдвижной подставке оказывается заведомо ниже нормы.

Правильно организованное рабочее место — лишь первый шаг к профилактике возможных заболеваний. Чтобы работа за компьютером не вредила здоровью, необходимо постоянно следить за положением тела в процессе работы, то есть за осанкой. Считается, что при правильной осанке уши располагаются точно в плоскости плеч, а плечи — точно над бедрами. Голову следует держать ровно по отношению к плечам. Когда вы смотрите вниз, голова не должна наклоняться вперед.

Если в процессе работы вы постоянно горбитесь, нагрузка на позвоночник увеличивается, приводя к чрезмерному растяжению мышц. Сгорбленное положение может стать причиной синдрома запястного канала, грыжи межпозвоночных дисков поясничного и шейного отделов.

Многие, глядя на экран монитора, вытягивают шею вперед. Часто это связано с тем, что монитор отодвинут слишком далеко. В результате нагрузка на мышцы основания головы и шеи возрастает примерно в три раза, сосуды шеи сдавливаются, ухудшая кровоснабжение головы. Кроме того, человеку, сидящему в такой позе, приходится каждый раз откидывать голову назад, чтобы разглядеть, например, лежащий прямо перед ним бумажный документ. Это усиливает прогиб шейного отдела позвоночника. Впоследствии это может привести к головным болям и болям в руках, поскольку нервы, отходящие от спинного мозга в области шеи, доходят до кончиков пальцев.

Сутулость — положение, при котором линия плеч располагается не точно над линией бедер и под линией ушей, — вызывает чрезмерную нагрузку на плечевые сухожилия и мышцы плеча. Длительная работа в такой позе может приводить к развитию синдромов запястного канала и ущемления плеча.

Итак, не горбитесь, не сутультесь, не вытягивайте шею. Возможно, что, начав сидеть с правильной осанкой, вы вдруг почувствуете боль в мышцах. Не беспокойтесь: отдельным мышцам требуется некоторое время, чтобы приспособиться к новым нагрузкам. Однако после того, как мышцы привыкнут к новому положению тела, боли пройдут сами собой.

При использовании смартфонов и планшетов ситуация несколько серьезнее. Этими гаджетами, конечно, труднее пользоваться по всем правилам, перечисленным выше. Поэтому главный совет для активных пользователей: хотя бы через каждые 20 минут работы устраивайте перерыв и легкую разминку с медленными наклонами шеи.

Станислав НИКИТЕНКО,

**osteopat, член ассоциации «Кинезиологии и восточной медицины
Тихоокеанского региона».**