

Правильная обувь должна иметь подошву одинаковой толщины, если пятка обуви больше носка, она может стать причиной нарушения техники бега, что приведет в свою очередь к травме.

#### *Список литературы*

1. Бегай быстро и без травм / Гордон Пири – Издательство «Dr. John S. Gilbody», 1996-2002. – С. 27-32.
2. Анатомия и физиология человека: Учебное пособие / Федюкович Н. – Издательство «Феникс», 2003. – 94 с.

**Третьякова А.А., Ольховская Е.Б.**

Российский государственный профессионально-педагогический университет,  
г. Екатеринбург

### **Влияние образовательной деятельности на организм студентов**

В студенческом возрасте появляется максимальная возможность повышения своего интеллектуального уровня и самореализации, но это требует определенной психофизиологической подготовки. Современная система обучения учитывает два вида факторов, влияющих на состояние психофизиологического здоровья студента: объективные и субъективные. К объективным факторам относят среду жизнедеятельности и учебного труда студентов, возраст, пол, состояние здоровья, общую учебную нагрузку, отдых, в том числе активный. В качестве субъективных факторов рассматривают знания, профессиональные способности, мотивацию обучения, работоспособность, нервно-психическую устойчивость. Сюда же следует отнести темп учебной деятельности, утомляемость, психофизические возможности, а также личностные качества (особенности характера, темперамент, коммуникабельность) и способность адаптироваться к социальным условиям обучения в вузе.

Время, затраченное на учебный процесс, в среднем составляет 52–58 ч в неделю (включая самоподготовку), т. е. ежедневная учебная нагрузка равна 8–9 ч, следовательно, рабочий день студента является одним из самых продолжительных. Значительная часть студентов (около 57%), не умея

распределять свой бюджет времени, занимаются самоподготовкой и по выходным дням. Несмотря на это, восстановительные процессы у многих студентов проходят неполноценно. В качестве причин можно назвать: недостаточный сон, нерегулярное и несбалансированное питание, недостаточное пребывание на свежем воздухе, ограниченное использование средств физической культуры и спорта и т. д. Иногородние студенты сложно переносят процесс адаптации к новым условиям учебной деятельности и проживания.

В результате влияния вышеперечисленных причин период адаптации, связанный с изменением прежних стереотипов, может привести к временному снижению успеваемости и трудностям, которые студент испытывает в связи с вхождением в новый круг общения. Социальные перемены в жизни студента, вызывающие хроническое психоэмоциональное перенапряжение, чувство дискомфорта, неуверенность, раздражительность, повышенную тревожность, а также отсутствие режима дня, наличие хронических заболеваний, вредных привычек ведут к хронической усталости, нарушению сна, нервно-умственному переутомлению и появлению сердечно-сосудистых, нервных и психических заболеваний.

Рассмотрим особенности умственной деятельности студентов. Учебный процесс требует напряжения основных психических функций, таких, как память, внимание (особенно его концентрация и устойчивость), восприятие, мышление. Кроме того, обучение часто сопровождается наличием стрессовых ситуаций (экзамены, зачеты). Учитывая специфику умственного труда, при котором мозг является не только регулирующим, но и работающим органом, его влияние, прежде всего, сказывается на функциональном состоянии центральной нервной системы.

Современные представления о нервно-физиологических механизмах умственной деятельности основаны на достижениях нейрофизиологии и психологии. Известно, что любая умственная работа вызывает определенное нервно-эмоциональное напряжение. Обостряются восприятие, внимание, память,

сопровождающиеся вегетативными сдвигами в организме. Для умственной деятельности необходим определенный оптимум эмоционального напряжения, при котором реакции организма оказываются наиболее совершенными и эффективными. Деятельность психических процессов, таких, как восприятие, внимание, память, мышление, скорость реагирования претерпевает, как правило, фазовые изменения. В начале работы внимание, запоминание, скорость выполнения «тестовых» задач и работоспособность обычно изменяются в сторону улучшения; значительная же умственная нагрузка обычно оказывает угнетающее влияние на психическую деятельность. Обнаруживается ухудшение функций внимания, памяти, восприятия, что проявляется в большом числе ошибок. Увеличивается время реакции на простые и дифференцированные сенсомоторные реакции.

При умственном труде происходят изменения в работе функций сердечно-сосудистой системы. Интенсивная кратковременная умственная работа вызывает учащение сердечных сокращений, длительная работа – замедление. Иное дело, когда умственная деятельность связана с эмоциональными факторами, нервно-психическим напряжением. Напряженная работа в условиях дефицита времени, высокой ответственности за результат – все это неизменно сказывается на циркуляторном аппарате кровообращения.

Так, до начала учебной работы у студентов частота пульса находится в пределах 70,6 удара в минуту; при выполнении относительно спокойной учебной работы – 77,4 удара в минуту. Такая же работа средней степени напряженности повышает пульс до 83,5 удара в минуту, а при сильном напряжении – до 93,1 удара в минуту. Если умственная работа без резко выраженного эмоционального компонента ведет к увеличению выделения надпочечниками адреналина в кровь на 20%, то при стрессовых ситуациях – на 50–300%. При эмоциональном, напряженном труде дыхание становится неравномерным. Насыщение крови кислородом может снижаться на 80%. При этом изменяется морфологический состав крови: повышается количество лейкоцитов до 8–9 тыс. в мм<sup>3</sup> крови, уменьшается свертываемость крови,

нарушается терморегуляция организма, что приводит к усиленному потоотделению.

Изменение функций ЦНС и сердечно-сосудистой системы при умственной работе зависит не только от степени нервно-эмоционального напряжения, но и от других условий, в числе которых определенную роль играет гиподинамия.

Систематические занятия физической культурой могут увеличить адаптивные возможности студента, предотвратить развитие болезни, компенсировать имеющиеся физические и психические недостатки, а также предотвратить наступление утомления и переутомления в процессе напряженной учебной работы. Именно в этот период надо обращать особое внимание на правильный режим труда и отдыха, на применение средств активного отдыха, компенсирующих недостаточную двигательную активность и предупреждающих переутомление.

#### *Список литературы*

1. Холодов Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта: учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений. – М.: Академия, 2003. 480 с.

**Фалалеева Е.В., Ольховская Е.Б.**

Российский государственный профессионально-педагогический университет,  
г. Екатеринбург

### **Проблема здоровья людей, занятых умственным трудом (на примере офисных работников)**

Умственный труд (интеллектуальный труд) – это деятельность, связанная с оперированием информацией, ее приемом и переработкой. Профессии этой группы требуют постоянного напряжения мышления, внимания, памяти, а также эмоциональной сферы, зрительного и (или) слухового анализаторов. Главное отличие умственного труда от физического заключается в том, что головному мозгу приходится выполнять не только координирующие функции