

# Средства физкультуры в регуливировании работоспособности

# Учебный процесс студентов

- ▶ это умственный труд, к которому принято относить работы, связанные с приемом и переработкой информации и требующие преимущественно напряжения сенсорного аппарата, памяти, активации процессов мышления, эмоциональной сферы

Для большинства современных профессий интеллектуальной деятельности характерны : 3

- ускоренный темп;
- резкое увеличение объема и разнородности информации;
- дефицит времени для принятия решений,
- возрастание социальной значимости этих решений и личной ответственности.

# Характерные физиологические особенности интеллектуальной деятельности:

4

- сильное возбуждение головного мозга и вегетативной нервной системы ;
- малое участие мышечной системы;
- основная нагрузка приходится на центральную нервную систему, обеспечивающую протекание психических процессов восприятия, внимания, памяти, мышления, эмоции.

## пребывания в "сидячей позе", характерной для умственного труда 5

- кровь скапливается в сосудах, расположенных ниже сердца;
- уменьшается объем циркулирующей крови, что ухудшает кровоснабжение ряда органов, в том числе и мозга
- ухудшается венозное кровообращение
- когда мышцы не работают, вены переполняются кровью, движение ее замедляется, нарушается деятельность циркуляторного аппарата кровообращения

# Работоспособность

6

- это способность человека выполнять конкретную деятельность в **рамках заданных временных лимитов и параметров эффективности**. С одной стороны, она отражает возможности биологической природы человека, служит показателем его дееспособности, с другой - выражает его социальную сущность, являясь показателем успешности овладения требованиями к какой-то конкретной деятельности.

**Примечание:** \* - достоверное различие при  $p < 0,05$

# факторы, влияющие на работоспособность студента в процессе учебной деятельности 7

- 1) **физиологического характера** - состояние здоровья студента, его сердечно-сосудистой, дыхательной, эндокринной и других систем;
- 2) **физического характера** - степень и характер освещенности помещения, температура воздуха, уровень шума и другие;
- 3) **психического характера** - самочувствие, настроение, мотивация и др.;
- 4) **социального характера** - условия мест занятий, проживания, питания и др.

- ▶ **Первый период - период вработывания.** В течение этого периода наблюдается некоторое рассогласование между учебными требованиями и функциональным состоянием организма студента. Чем рассогласование больше, тем длительнее период вработывания.

- ▶ **Второй период - оптимальной (устойчивой) работоспособности** - характеризуется полной мобилизацией (физиологической, психической, организационной) организма на выполнение учебной деятельности. Этот период в норме должен быть самым длительным.

- ▶ **Третий период - полной компенсации** - характеризуется появлением начальных признаков утомления, которые компенсируются волевыми усилиями или положительной мотивацией к выполнению учебных заданий.

- ▶ **Четвертый период - неустойчивой компенсации**  
- характеризуется нарастанием утомления; волевые усилия уже не могут обеспечить поддержание работоспособности. Требуется отдых и восстановление.

- ▶ **Утомление** - это функциональное состояние организма, вызванное умственной или физической работой. Состояние утомления усиливается во время работы и уменьшается в процессе отдыха (активного, пассивного и сна).

# ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ФАКТОРЫ, СПОСОБСТВУЮЩИЕ НАСТУПЛЕНИЮ УТОМЛЕНИЯ

- ▶ **- факторы внешней среды**  
(температура, влажность, газовый состав, барометрическое давление и др.);
- ▶ **- факторы, связанные с нарушением режимов труда и отдыха;**
- ▶ **- факторы, обусловленные изменением привычных суточных биоритмов;**
- ▶ **- социальные факторы, мотивация и др.**

# Стереотипность изменения работоспособности

- ▶ **«утренний» тип («жаворонки»)** - наиболее работоспособны с 9 до 14 ч.
- ▶ **«вечерний» тип («совы»)** - наиболее работоспособны с 18 до 24 ч.
- ▶ **«аритмики»**, они занимают промежуточное положение между "жаворонками" и "совами", но все же они ближе к "жаворонкам".

# Средства физической культуры в обеспечении работоспособности студента

15

- ▶ **физкультминутки** (выполняется в течение 1-2 мин и состоит из 2-3 упражнений, которые подбираются специально для тех групп мышц, в которых ощущается усталость. Первое упражнение обычно заключается в распрямлении спины, отведении спины назад. Следующие упражнения - наклоны, повороты, маховые движения.
- ▶ )
- ▶ и физкультпаузы

# пальминг



- ▶ **Физкультпауза** применяется при более сильном утомлении. Выполняются обычно 5-7 упражнений, которые могут вызвать эффект восстановления работоспособности в результате смены вида деятельности.

# Примерное содержание комплекса физкультпаузы 18

- ▶ первое упражнение - потягивание;
- ▶ второе упражнение - для мышц туловища, рук, ног;
- ▶ третье упражнение - то же, но динамично;
- ▶ четвертое упражнение - приседание, прыжки;
- ▶ пятое упражнение - маховые движения;
- ▶ шестое упражнение - на расслабление мышц рук;
- ▶ седьмое упражнение - на внимание.

## упражнения циклического характера

- ▶ бег
- ▶ плавание
- ▶ ходьба на лыжах

- ▶ В режиме учебного дня в **период вработывания** (нулевая и первая учебная пара) предпочтительно использовать физические нагрузки с **ЧСС 110-130 уд/мин** и моторной плотностью до 65-80% или с ЧСС 130-160 уд/мин при моторной плотности 50-65%.

- ▶ При двух занятиях в неделю наибольший уровень умственной работоспособности наблюдается при сочетании занятий с ЧСС 130-160 уд/мин с интервалами занятий 1-3 дня. Использование двух занятий в неделю с ЧСС свыше 160 уд/ мин ведет к значительному снижению умственной работоспособности, особенно для нетренированных людей.

22

**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ !**