

*На тему:*

*«Утомление и меры его предупреждения»*

Москва,  
ГБОУ СОШ №1959



# Из истории изучения утомления

В петербургском Психоневрологическом институте (основан В. М. Бехтеревым в 1907 г.) под руководством *В. М. Бехтерева* и *А. Ф. Лазурского* был выполнен ряд экспериментальных исследований, посвященных проблеме умственной работоспособности, утомления. Тематика их даже и по современным меркам была оригинальной и перспективной.

*И. Н. Спиртов* экспериментально исследовал влияние музыки и цветных ощущений на мышечную работу и на кровяное давление. *М. А. Минцлова* экспериментально установила феномен снижения оригинальности ассоциаций при умственном утомлении.

Для В. М. Бехтерева эти исследования имели не только прагматическое значение. Он рассматривал труд (его условия, содержание) как существенный социальный фактор развития, жизнедеятельности человека, как условие общественного прогресса.

Развернутая программа исследований личности в труде была намечена В. М. Бехтеревым уже после Октябрьской революции в работе Центральной лаборатории труда при Институте по изучению мозга и психической деятельности.

Были интересные работы в области изучения умственного утомления, проводившиеся под руководством *А. П. Нечаева* сотрудниками психологической лаборатории и слушателями воспитательских курсов при Педагогическом Музее военно-учебных заведений в Петербурге.

Вопросы умственного утомления разрабатывались школьными врачами, педагогами, судя по публикациям в журнале "Русская школа"; с 90-х гг. XIX в. обсуждались на Всероссийских съездах по педагогической психологии и съездах по экспериментальной педагогике.

Таким образом, в России, как и в странах Западной Европы, США во второй половине XIX в., а точнее, в 80-90 гг. формируется общественное движение за научное изучение труда в связи с задачами охраны здоровья трудящихся, задачами поиска способов оптимальной организации труда, в том числе и умственного труда, деятельности учащихся. Общими проблемами, существенно объединявшими целый ряд практических задач, были проблемы утомления и работоспособности человека.

**Если раньше основное внимание ученых концентрировалось на энергетической стороне физической работы, то сегодня главными становятся проблемы нервного напряжения и изыскание способов предупреждения высоких степеней состояния напряжения, увеличивающих ошибки, снижающих производительность труда, приводящих к переутомлению и иногда к заболеваниям.**

# Утомление и переутомление



Утомление обычно возникает в результате чрезмерной физической нагрузки и характеризуется временным снижением работоспособности.

Различают *умственное* и *физическое* утомление, но это деление условно.

- *Умственное* утомление проявляется в снижении продуктивности интеллектуального труда, ослаблении внимания.
- *Физическое* утомление характеризуется нарушением функций мышц: снижением согласованности и ритмичности их работы, интенсивности и скорости движений.

Переутомление — это патологическое состояние, развивающееся у человека вследствие хронического физического или психологического перенапряжения, клиническую картину которого определяют функциональные нарушения в центральной нервной системе.

В основе заболевания лежит перенапряжение возбудительного или тормозного процессов, нарушение их соотношения в коре больших полушарий головного мозга.

# В чем заключаются первые признаки утомления и переутомления?

Начальные признаки переутомления довольно трудно определить, но чаще они выражаются так:

1. С каждым разом выполнение привычной, обыденной работы, которая раньше получалась без особых усилий, становится все более трудным.
2. Постепенно начинает пропадать желание что либо делать, работать.
3. Появляются учащенное сердцебиение, одышка, усталость и боль в мышцах (суставах), большая потливость, значительное покраснение кожи, нарушение координации при выполнении упражнений и невнимательность.
4. Восстановление дыхания и частоты сердечных сокращений после работы происходит более медленно, а чувство усталости наступает быстрее.
5. При переутомлении дыхание осуществляется поверхностно — через рот, появляются головные боли, иногда тошнота и рвота, настроение становится подавленным.

# Профилактика переутомления

- Для предупреждения переутомления необходимо нормализовать режим дня: исключить недосыпание, умело подбирать нагрузку, правильно чередовать занятия и отдых.
- В повышении работоспособности и предупреждении утомления существенную роль играет минимизация усилий, затрачиваемых на поддержание позы тела, удержание инструмента, приборов и т.п.

Выбор *оптимальных условий трудовой деятельности*, необходимая конструкция инструментов, оснащение *рабочего* места:

- положение стола, сидения;
- условий освещенности;
- температуры в помещении.

Предупреждение *вредного воздействия* производственных факторов:

- шума,
- вибрации,
- давления,
- влажности воздуха,
- действие различных химических веществ
- и других производственных факторов с целью оздоровления условий труда и профилактики профессиональных заболеваний — занимается специальная отрасль науки *гигиена труда*.

# Меры психологической профилактики утомления

**Чрезвычайно** важными для поддержания оптимальной работоспособности, **предупреждения** нежелательных степеней **напряжения** являются **удовлетворение** результатами **труда** и другие моральные факторы, проявляющиеся в новом **отношении** к труду, породившем в **свое время** стахановское движение, разворачивании **социалистического** соревнования, ответственности **каждого** за **дело** коллектива.



# Меры предупреждения утомления и повышения работоспособности

Для снижения утомления при выполнении локальной мышечной работы рекомендуется осуществлять следующие мероприятия:

1. Уменьшать число движений и статическое напряжение за счет изменения технологии применения средств малой механизации.
2. Снижать величину усилий при выполнении трудовых операций - рационализировать режимы труда и отдыха.
3. Чрезвычайно важным является нормализация режима труда и отдыха.

С физиологической точки зрения целесообразной является пятидневная рабочая неделя с двумя выходными днями подряд. Такой режим выходного дня снижает физиологические затраты на 12%. Желателен двукратный отпуск в течении одного года работы.

Так же очень важна эргономическая составляющая трудового процесса.

# Переутомление в клинике делят на нечетко отграниченные друг от друга три стадии

- I стадия

Для нее характерно отсутствие жалоб или изредка человек жалуется на нарушение сна, выражающееся в плохом засыпании и частых пробуждениях. Весьма часто отмечается отсутствие чувства отдыха после сна, снижение аппетита, концентрации внимания и реже — снижение работоспособности. Объективными признаками заболевания являются ухудшение приспособляемости организма к психологическим нагрузкам и нарушение тончайших двигательных координаций (силой). Никаких объективных данных нет.



*При переутомлении I стадии следует снизить психологическую нагрузку и изменить режим дня на 2—4 недели, а именно уменьшить общий объем нагрузки, исключить длительные и интенсивные занятия. Основное внимание в режиме дня уделить общей физической подготовке, которая проводится с небольшой нагрузкой. В процессе улучшения общего состояния режим постепенно расширяется и через 2—4 недели он возвращается к прежнему объему.*

# Переутомление в клинике делят на нечетко отграниченные друг от друга

## три стадии

- **II стадия.** Для нее характерны многочисленные жалобы, функциональные нарушения во многих органах и системах организма и снижение физической работоспособности. Так, люди предъявляют жалобы на апатию, вялость, сонливость, повышенную раздражительность, на снижение аппетита. Многие люди жалуются на легкую утомляемость, неприятные ощущения и боли в области сердца, на замедленное втягивание в любую работу. В ряде случаев такой человек жалуется на потерю остроты мышечного чувства, на появление неадекватных реакций на физическую нагрузку. Прогрессирует расстройство сна, удлиняется время засыпания, сон становится поверхностным, беспокойным с частыми сновидениями нередко кошмарного характера. Сон, как правило, не дает необходимого отдыха и восстановления сил.

Часто эти люди имеют характерный внешний вид, выражающийся в бледном цвете лица, впавших глазах, синеватом цвете губ и синеве под глазами.

*При переутомлении II стадии занятия на 1—2 нед. заменяются активным отдыхом. Затем в течение 1—2 мес. проводится постепенное включение в обычный режим, как это описано при лечении I стадии переутомления. Все это время запрещается нарушение режима труда и отдыха.*

# Переутомление в клинике делят на нечетко отграниченные друг от друга три стадии

- **III стадия.** Для нее характерно развитие неврастении гиперстенической или гипостенической формы и резкое ухудшение общего состояния. Первая форма является следствием ослабления тормозного процесса, а вторая—перенапряжения возбудительного процесса в коре головного мозга. Клиника неврастении характеризуется повышенной нервной возбудимостью, чувством усталости, истощаемостью, быстрой утомляемостью, апатией и сонливостью днем утомления, общей слабостью и бессонницей.

*В III стадии переутомления первые 15 дней отводятся на полный отдых и лечение, которые следует проводить в клинических условиях. После этого человеку назначается активный отдых. Постепенное включение в обычный режим дня проводится еще 2—3 мес. Все это время запрещается большая психологическая или физическая нагрузка.*

*Необходимо проводить витаминизацию организма, особенно витамином С, комплексом витаминов группы В и витамином Е.*

# ***Выводы***

*Для предупреждения возникновения переутомления необходимо правильный здоровый образ жизни, соблюдать режим дня:*

- исключить недосыпание,*
- умело подбирать нагрузку,*
- правильно чередовать занятия и отдых и т.п.*

***Немаловажно находиться в хорошем расположении духа, уметь радоваться своим успехам и успехам окружающих, быть оптимистом.***



*Лечение переутомления будет успешным только в тех случаях, когда устраняются все причины, вызвавшие ее, и нагрузка приводится в соответствии с общим режимом жизни.*