Рух – основа життя і здоров’я

Як ви думаєте, якщо порівняти активних і неактивних людей, хто з них швидше стомлюється? Саме самі ледачі стомлюються раніше усіх. Отже, якщо ви почуваєте млявість, слабість, швидко стомлюєтеся – вам треба стати більш активним! Але як вибрати фізичні вправи, що швидко дають тонус, що знімають стомлення, що дозволяють трудитися з максимальною віддачею? Не будемо розпорошуватися, зупинимося тільки на найважливішому і самому незвичайному, адже невідоме може бути навіть у відомому... Ще на початку століття видатний фізіолог И.М. Сєченов установив, що під час праці і після нього швидше усуває стомлення не повний спокій, а зміна діяльності – активний відпочинок, тобто фізкультура. У 60-і роки київський професор И.В. Муравйов установив «ефект погашення» стомлення при виконанні рухів ненавантаженими м'язами. Виявилося, що це зв'язано з порушенням центрів, що бездіяли під час роботи, і більш глибоким гальмуванням стомлених центрів. Звідси нормалізація функцій нервової системи, кровообігу, подиху, органів почуттів. Виходило, що вправа – універсальний стимулятор і відновлювач фізичної і розумової працездатності. Спираючи на це, кандидат біологічних наук В.М. Баранів систематизував відбудовний ефект вправ і розділив його на три групи.

До першої групи відносяться вправи, що сприяють підвищенню збудливості нервової системи: динамічні вправи (махові рухи кінцівками з великою амплітудою, інтенсивні потягування, нахили в сторони, уперед та назад, присідання, випади, стрибки, ходьба, біг і ін.); значні скорочення м'язів без зовнішнього руху (ізометричні вправи з напругою окремих груп м'язів, наприклад, деякі йоговскі пози-асани й ін.); тонізуючі дихальні вправи з затримкою подиху на вдиху і ін.

До другої групи відносяться вправи, що знижують збудливість центральної нервової системи при нервовій і емоційній перенапрузі і возвращающие її до оптимального тонусу: довільні м'язові розслаблення (розслаблення окремих груп м'язів, активне розслаблення м'язів при аутогенному тренуванні, медитації й ін.); заспокійливі дихальні вправи (спокійний ритмічний подих, подих із затримкою на видиху й ін.); динамічні вправи, виконувані різко з великою м'язовою напругою, що дають рухову розрядку й активне розслаблення м'язів рук і тулуба за рахунок швидкого падіння їх під дією сили ваги (потряхування руками й ін.).

У третю групу входять вправи, що нормалізують мозковий і периферичний кровообіг: інтенсивні потягування з глибоким подихом, руху головою (повороти, нахили, кругові рухи), руху руками (нагору, уперед, назад, почергові й одночасні кругові рухи в плечових суглобах) ; наклоние тулуба вперед та назад; руху нижніми кінцівками в області тазостегнового суглоба (руху ногами сидячи, присідання, підйоми на носках); чергування напруг і розслабленні окремих м'язових груп (рук, спини, живота, стегон); зміна пози сидячи з перерозподілом маси тіла на інші м'язові групи; стрибки, ходьба, біг, дихальні вправи (із затримкою подиху на вдиху і видиху) і ін.

Комплекси вправ, виконуваних з метою підвищення працездатності на виробництві, складають виробничу гімнастику. У свою чергу остання розділяється на зарядку, чи вступну гімнастику, фізкультурну паузу, фізкультурні хвилинки, мікропаузи й оздоровчо-профілактичну гімнастику.

## Зарядка фараонів

Ви вже звикли до того, що рано ранком голос диктора радіо бадьоро призиває до виконання фіззарядки. Однак далеко не усі поспішають неї робити. Багатьом набридли звичні комплекси вправ, що не викликають позитивної установки й емоцій. Зараз ви познайомитеся з незвичайної, мабуть, найпершої у світі зарядкою. Її розробив і неухильно виконував давньоєгипетський цілитель і жрець Гермес Трисмегист. Вік цих вправ – понад два тисячоріччя. Здавалося б, які «секрети» можна з них витягти? Але коли учені вперше знайшли папіруси Гермеса, вони були уражені фізіологічною обґрунтованістю і високою ефективністю вправ. Деякі навіть вважають, що однократна зарядка Гермеса перевершує по тонізуючому впливі місяць занять по системі хатха-йоги. У всякому разі більшість єгипетських фараонів, що використовували її, відрізнялося прекрасним здоров'ям. Може бути, тому крізь глибину століть до нас дійшли зведення про користь гімнастики Гермеса? На жаль, збереглося далеко не усі. Тому нижче буде описана частина системи Гермеса, що включає також відключення від зовнішніх подразників, зосередження, тренування подиху, особливу дієту, дотримання спеціального режиму праці, відпочинку й ін. Якщо ви не полінуєтеся і станете регулярно робити зарядку Гермеса, то завжди будете бадьорими, міцними, витривалими, підвищите опірність до інфекції і застуди, зміцните нервову систему, органи подиху і кровообігу, поліпшите сон, нарешті, досягнете активного довголіття.

Не чи правда, блискуча характеристика, що кличе до дії... Але не квапитеся. Вправи Гермеса призначені далеко не для усіх. Оптимальний вік їхнього виконання – від 23 до 70 років. У молодості і старості різкі напруги і затримки подиху можуть викликати перевантаження організму. Небажано займатися такою зарядкою при наявності гіпертонічної хвороби (II-III ст.), важких хворобах серця, легень і ін. Утім, підхід тут строго індивідуальний. Мені приходилося бачити лікувальну ефективність гімнастики Гермеса при бронхіальній астмі, атеросклерозі, астенії і багатьох інших хворобах. Визначити необхідність зарядки саме для вас може тільки лікар лікарсько-фізкультурного диспансеру. Гімнастика Гермеса в моїй модифікації містить у собі чотири етапи.

**Перший етап** *–* розминка у виді бігу підтюпцем на місці не менш 5 хв. Він необхідний, щоб вивести організм зі сну, розбудити його, розігріти м'яза, підготувати тіло до виконання основних вправ. Пробіжку найкраще робити босоніж, оголеним по чи пояс у легкому спортивному одязі. Бажано під ноги поставити масажний коврик «із шипами» чи бігати в тапочках з виступами на устілці.

Кожен місяць тривалість пробіжки збільшуйте на 5 хв і доведіть до 20 хв.

**Другий етап** *–* силові вправи зарядки Гермеса. Вони побудовані на ритмічному чергуванні максимальної напруги і глибокого розслаблення мускулатури тіла. Переходити від стану напруги до розслаблення і назад необхідно якнайшвидше, майже миттєво. Одночасно робиться різкий, короткий, поверхневий вдих так, щоб струмінь повітря сильно вдаряв по носоглотці, а в легені пропускалася мінімально можлива кількість повітря. Виконання рухів повинне точно збігатися з ритмікою подиху. У момент переходу в стан розслаблення виробляється короткий і енергійний видих усіма грудьми через широко відкритий рот. У період розслаблення подих вільне.

Тривалість періодів напруги і розслаблення без обліку миттєвих переходів з одного стану в інше складає близько 4 з кожний. Лише через рік занять її можна збільшити до 6 с. Ще більше підвищення може привести до негативних результатів. Вправи бажано робити максимально оголеним, щоб дихала вся шкіра. Під час зарядки необхідно закрити ока, щоб повніше відключитися від навколишнього оточення і сконцентрувати увага на подиху і рухах.

Силові вправи Гермеса є одним із самих могутніх засобів, спрямованих на підвищення збудливості центральної нервової системи. Цьому сприяє те, що рухи робляться з великою амплітудою, у сполученні з затримками подиху на вдиху і значній ізометричній напрузі окремих груп м'язів. При цьому відбувається збільшення мозкового і периферичного кровотоку, чому сприяють інтенсивні повороти, нахили тулуба, руху Руками, чергування напруг і розслабленні окремих груп м'язів, зміна пози з перерозподілом маси тіла на інші м'язові групи, затримки подиху й ін.

*Перша вправа «Хрест».*

1. Устаньте прямо, ноги на ширині пліч, руки опущені уздовж тіла, м'язи розслаблені, подих вільне.

2. Зробіть різкий, короткий вдих. Одночасно пальці рук стисніть у куркулів, витягнуті руки розкиньте в сторони на рівні пліч і відведіть за спину, закиньте голову, максимально прогніть тіло назад, до межі напружте всі м'язи. У такім положенні затримаєте подих на вдиху протягом 4 с.

3. Зробіть різкий видих усіма грудьми через рот, одночасно кидком зігніть тулуб уперед так, щоб витягнуті руки майже діставали до підлоги. Після цього змахніть руками хрест-навхрест для зняття напруги і повернетеся у вихідне положення. Цілком розслабтеся на 4 с. Подих вільне. Повторите вправу 4 рази.

*Друга вправа «Рубання дров»:*

1. Поставте ноги на ширину пліч, коліна тримаєте прямими. Нахилите тіло вперед, звісивши руки майже до підлоги, і розслабте м'яза. Подих вільне.

2. Миттєво зімкніть пальці рук у замок, зробіть різкий короткий вдих, одночасно розпрямите спину, підніміть руки нагору і за голову, як при змаху сокирою, максимально прогніть тіло назад, закиньте голову. Напружте всі м'язи до межі. У такім положенні затримаєте подих на вдиху протягом 4 с.

3. Зробіть різкий вдих через рот і стрімкий поворот через ліву сторону повернетеся у вихідне положення. Нахилите тіло вперед, розчепите руки й опустите вниз. Цілком розслабтеся протягом 4 с. Подих вільне. Повторите вправу 4 рази: 2 рази – через праву сторону, 2 рази через ліву.

*Третя вправа «Метання диска»:*

1. Устаньте прямо, поставте ноги на ширину пліч, опустите руки уздовж тіла, розслабте м'яза. Подих вільне.

2. Зробіть різкий короткий вдих, одночасно стисніть пальці рук у куркулів, викиньте вперед праву руку і відведіть назад ліву, розгорніть корпус убік уявлюваного кидка, ока повертайте по ходу руху, прийміть позу дискобола, що завмер у момент кидка диска. Напружте всі м'язи до межі. Намагайтеся не відриватися ноги від підлоги. Удержите прийняту позу під час затримки на вдиху протягом 4 с.

3. Зробіть різкий видих через рот і поверніться у вихідне положення. Цілком розслабтеся протягом 4 с. Подих вільне. Повторите вправу 4 рази:

2 рази – кидок правою рукою, 2 рази – лівої.

**Третій етап** *–* вправи по рівномірному розподілі тонусу в м'язах усього тіла. Власне кажучи це ті ж вправи, що і на другому етапі, але вони виконуються плавно, без напруги, щоб «розрядити» раніше напружені м'язи і «зарядити» м'яза, що не брали участь у рухах. Подих глибоке, ритмічне. Формула подиху 4 (4)+4. Виконання вправ повинне точно відповідати ритму подиху.

*Перша вправа:*

1. Устаньте прямо, поставте ноги на ширину пліч, витягніть руки прямо перед собою, зведіть долоні разом.

2. Зробіть вдих через ніс протягом 4 з, одночасно розведіть руки в сторони на рівень пліч. Затримаєте подих на 4 з, руки відведіть за спину.

3. Зробіть видих через рот протягом 4 з і одночасно плавно повернете руки у вихідне положення. Повторите вправу 4 рази.

*Друга вправа:*

1. Злегка розставте ноги, зігніть тіло вперед, торкніться пальцями рук пальців ніг. Коліна тримаєте прямими.

2. Зробіть вдих протягом 4 з, одночасно розпрямите тіло, витягніть руки вперед на рівень грудей. Затримаєте подих на 4 з, у той же час підніміть руки над головою і прогніть назад.

3. Зробіть видих через рот протягом 4-з і плавно поверніться у вихідне положення. Повторите вправу 4 рази.

*Третя вправа:*

1. Устаньте прямо, розсуньте ноги на півметра, розведіть руки в сторони на висоту пліч.

2. Зробіть вдих протягом 4 з і потім затримаєте подих на 4 с. За цей час максимально поверніть вправо тіло з витягнутими руками так, щоб бачити стіну за спиною. Ноги від підлоги не відривайтеся.

3. Зробіть видих протягом 4 з і плавно поверніться у вихідне положення. Повторите вправу 4 рази:

2 рази – у праву сторону, 2 рази – у ліву.

*Четверта вправа:*

1. Ляжте на спину, поклавши під потилицю зведені разом долоні.

2. Зробіть вдих протягом 4 з, одночасно підніміть ноги перпендикулярно до підлоги. Затримаєте подих на 4 с и в цей час зробіть 2 обертальні рухи ногами в праву сторону.

3. Зробіть видих протягом 4 з і одночасно плавно повернете ноги у вихідне положення. Повторите вправу 4 рази: 2 рази – з обертанням ніг у праву сторону, 2 рази – з обертанням у ліву.

**Четвертий етап** *–* стабілізація тонусу організму. Досягається прийняттям поперемінно холодного і гарячого душу тривалістю по 2 хв кожний. Контрастність душу повинна поступово наростати, після третього місяця досягти максимуму і залишитися постійної. При цьому загальна тривалість процедури подвоюється. Починати її необхідно завжди з холодного душу і закінчувати гарячим. Тим самим гімнастика Гермеса закінчується могутнім підвищенням збудливості нервової системи з довгостроково зберігається почуттям свіжості і бадьорості у всім тілі. У перші три місяці тривалість холодного і гарячого душу – по 2 хв, на четвертому місяці – по 3, а далі – по 4 хв.

Гімнастику Гермеса можна робити двічі в день, ранком після сну як зарядку і ввечері для відновлення сил після стомлюючої роботи, але не пізніше чим за 1,5 ч до сну. В останньому випадку вона робиться без розминки, а тривалість контрастного душу зменшується вдвічі.

Отже, зараз же, не відкладаючи на завтра, ви почнете займатися по радах мудрого Гермеса, не чи правда?

### Фізкультурна пауза

На відміну від зарядки фізкультурна пауза виконується під час перерви в роботі, звичайно перед розвитком стомлення, і продовжується 5-7 хв. Оскільки спад працездатності відбувається через 2-2,5 ч після початку роботи і за 1,5-2 ч до закінчення робочого дня, те найбільше доцільно проводити фізкультурну паузу в цей час до чи з появою перших ознак стомлення.

Здавалося б, ну що можуть дати банальні фізичні вправи? Саме в силу простоти багато хто недооцінюють їх. Однак на тих підприємствах, де проводиться фізкультурна пауза, продуктивність праці зростає на 2-6%. Як приклад приведу досвід одного з кемеровських підприємств. Раніш його робітники збирали 99 деталей у годину, потім пасивно відпочивали 10 хв. і незважаючи на це за наступну годину збирали всего 84 деталі. Після уведення фізкультурної паузи вони виробляли вже 123 виробу в годину!

Фізкультурна пауза включає, по-перше, вправи, що розслаблюють натруджені м'язи і заспокоюють стомлені нервові центри; по-друге, вправи, що тонізують нервові центри, що бездіяли, і м'язи; по-третє, вправи, що поліпшують мозковий і периферичний кровообіг і устраняющие несприятливий вплив умов праці на організм.

Види вправ, їхня послідовність, темп, кількість повторень, тривалість фізкультурної паузи залежать від професії і характеру праці. При легкій роботі виконуються інтенсивні вправи, при важкої – менш інтенсивні. Ніж складніше виробнича діяльність, тим простіше повинні бути вправи. Багато років у виробничій гімнастиці з успіхом використовуються комплекси фізкультурної паузи, складені В.В. Белановичем для чотирьох професійних груп. Пропоную вибрати придатні для Вас.

1. Якщо ви працівник розумової праці і піддаєтеся значній нервовій напрузі, то схема фізкультурної паузи буде такою: першу вправу – потягування; друга вправа – для розслаблення м'язів рук і тулуба; третя вправа – для м'язів ніг (випади, присідання, піднімання ніг); четверта вправа – для чи збереження збільшення рухливості хребетного стовпа (нахили голови, нахили тулуба назад і ін.); п'ята вправа – для посилення кровообігу і подиху (біг, стрибки, ходьба); шоста вправа – для м'язів тулуба (повороти і нахили в сторони); сьома вправа – на поліпшення координації рухів, їхню точність, мобілізацію уваги (асиметричні рухи рук і ніг з одночасною роботою "м'язів-антагоністів, конкретні робочі дії, виконані в більш швидкому темпі, періодичне виконання якої-небудь дії при подачі неправильної команди й ін.).

2. Якщо ваша праця зв'язана з великою нервовою і легкою фізичною напругою й одноманітними робочими рухами (зборка годин, радіоапаратури, водіння автомобіля, дрібне штампування і т.п.), то схема фізкультурної паузи буде наступною: першу вправу – потягування; друга вправа – на розслаблення м'язів рук і тулуба; третя вправа – для м'язів тулуба (нахили в сторони і повороти); четверта вправа – для м'язів ніг, що сприяє посиленню кровообігу і подиху, наприклад махові рухи; п'ята вправа – для тулуба (нахили назад); шоста вправа – на координацію рухів і уваги.

3. Якщо ваша праця зв'язана із середньою нервовою і фізичною напругою і різноманітними робочими рухами (у токарів, фрезерувальників, ткаль і ін.), то необхідно виконати інший комплекс фізкультурної паузи: перша вправа – потягування, що закінчується розслабленням м'язів рук і тулуба; друга вправа – для посилення кровообігу і подиху; третя вправа – для розслаблення м'язів рук і тулуба; четверта вправа – широкі рухи тулуба і рук з акцентом на розтягування; п'ята вправа – для тулуба з великою амплітудою і маховими рухами руками; шоста вправа – на координацію й увагу.

4. Нарешті, для працівників важкої фізичної праці схема фізкультурної паузи буде такою: першу вправу – потягування з розслабленням м'язів рук і тулуба і глибоким подихом, після цього варто відпочити 2,5–3 хв чи сидячи напівлежачи з глибоким подихом, розслабивши м'яза тіла; друга вправа – махові рухи руками на розтягування м'язів; третя вправа – для розвитку гнучкості хребетного стовпа – рух тулубом з великою амплітудою; четверта вправа – махи руками і ногами; п'ята вправа – для тулуба, рук і ніг.

### Можливості активного відпочинку

Навіть якщо ви сильно стомилися і буквально валитеся з ніг, не поспішаєте чи присісти прилягти. Активний відпочинок допоможе набагато швидше відновити сили, але до вибору його форм і методів потрібно підійти особливо, з урахуванням індивідуального сполучення чотирьох основних ознак стомлення: падіння уваги, втрати інтересу до роботи, сонливості, перепорушення.

Якщо у вас ослабнула увага, а бажання працювати ще їсти – зробіть легку тонізуючу гімнастику, а потім недовго прогуляйтеся по чи парку саду. Корисно одночасно виконати тонізуючі дихальні вправи. Звичайно досить 10–15 хв такий фізкультпаузи. Якщо увага цілком ще не відновилося – пройдіться по більш різноманітному маршруті, намагаючись відвернутися від справ. Перед роботою потренуйте свою увагу.

Якщо знизилася не тільки увага, але і бажання трудитися, значить стомлення насувається ще більше. Коли роботу необхідно обов'язково зробити,– знайдіть час для більш тривалої перерви. При цьому важливо зробити комплекс вправ для незавантажених м'язів, по можливості прийняти водяні процедури, а потім зайнятися улюбленою справою.

Якщо за роботою стало хилити до сну, то фізкультура – ваш кращий друг. Скоріше на свіже повітря, де можна розім'ятися, зайнятися оздоровчим бігом і ходьбою. Коли часу на це немає – розімніть і гарненько розітріть м'яза шиї і плечового пояса. Зробіть тонізуючі дихальні вправи.

У випадку перепорушення через роботу корисні ізометричні вправи для розслаблення м'язів усього тіла, що сполучаються з заспокійливою дихальною гімнастикою і самонавіянням спокою і розслабленості. Придадуться ходьба і біг, але тільки в легкому, заспокійливому, відволікаючому темпі. Підберіть форми активного відпочинку, найбільш ефективні для вас.

### Хвилини, що бережуть здоров'я

Фізкультурні хвилинки на відміну від фізкультурних пауз проводяться під час роботи. Сигналом до їхнього виконання служить поява перших ознак стомлення. Загальна тривалість фізкультурних хвилинок – від 1 до 5 хв. Навіть за такий короткий час за допомогою трьох-чотирьох правильно підібраних вправ удається зняти загальне чи локальне стомлення, значно поліпшити самопочуття. Звичайно фізкультурну хвилинку рекомендується робити через щогодини напруженої роботи. Вибір вправ, за даними білоруських учених, залежить від того, до якій з чотирьох професійних груп, описаних у розділі «Фізкультурна пауза», ви відноситеся.

Якщо ви належите до першої групи (працівники розумової праці), то комплекс фізкультхвилинки може бути наступним: перша вправа – потягування; друга група вправ – нахили назад, присідання, ходьба; третя група вправ – повороти тулуба, обертання головою, махи з елементами розслаблення.

Якщо ви відноситеся до другої професійної групи (перфораторщики, слюсарі-лекальники, радіомайстри і т.п.), то схема комплексу фізкультурної хвилинки буде такою: перша група вправ – потягування з наступним розслабленням м'язів рук; друга група вправ – нахили назад, повороти тулуба; третя вправа – розслаблення м'язів верхніх і нижніх кінцівок; четверта вправа – для м'язів очей.

Для представників третьої професійної групи (токарі, збирачі моторів, прядильниці і т.п.) найбільш доцільне виконання такого комплексу фізкультурної хвилинки: перша група вправ – потягування з наступним розслабленням м'язів рук і тулуба; друга група вправ – махи верхніми і нижніми кінцівками, кругові рухи тулубом, розслаблення м'язів рук, ніг, тулуба; третя група вправ – нахили назад, присідання, ходьба.

Якщо ви відноситеся до четвертої професійної групи (робітники важкої фізичної праці), то комплекс фізкультурної хвилинки буде наступним: перша група вправ – потягування з наступним розслабленням м'язів рук, ніг і тулуба; друга група вправ – на розтягування; третя група вправ – махи верхніми і нижніми кінцівками.

З кожної групи вправ потрібно вибрати одне-два для найбільш стомлених м'язів. У кожної людини при напруженій робочій позі виникає природна потреба розігнутися, потягнутися, розслабити м'яза. Але тільки физкультминутки, що мають спрямовану дію, дадуть вам бадьорість і здоров'я.

### Мікропаузи активного відпочинку

В останні роки на виробництві одержали поширення мікропаузи активного відпочинку. Що це таке? Допустимо, що при виконанні роботи у вас утомилися ока, а припиняти роботу не можна – рухається конвеєр. Отут і допоможе мікропауза. Вона триває всего 20–30 с. Проте з її допомогою можна чи підвищити знизити збудливість нервової системи, усунути надмірна нервово-психічна напруга, нормалізувати мозковий і периферичний кровообіг, дати швидку розрядку негативним емоціям.

Часом досить просто посувати головою кілька секунд і завіса перед очима розсіюється. У таких мікропаузах можна використовувати самі різні вправи, прийоми самомасажу, обливання холодною водою, дихальні вправи й ін. Головне, щоб вони направленно і швидко усували неприємні суб'єктивні відчуття. Використовуйте мікропаузи в будь-який час, коли виникає гостра необхідність. Ну і, звичайно, у міру можливості включайте інші види виробничої гімнастики.

### Оздоровчо-профілактична гімнастика

Якщо ви працюєте в умовах впливу несприятливих факторів зовнішнього середовища, то звичайні Вправи не приносять очікуваної користі для здоров'я. Проте існують особливі комплекси оздоровчо-профілактичної гімнастики, що усувають чи зменшують вплив шкідливих факторів. те ж це за чудодійна гімнастика, що допомагає бороти з високою і низькою температурою, вологістю повітря, його запиленностью, насиченістю рами ртуті, свинцю, токсичесними органічними речовинами, різким шумом і навіть із впливом ультрафіолетових і рентгенівських променів?

Вона проводиться у вільне від роботи час у спеціальному чи приміщенні на відкритому повітрі. У неї включаються 10–15 вправ, направленню функції органів, що відновлює, що піддаються найбільш небезпечним впливам. Наприклад, шахтарю найкраще робити профілактичну дихальну гімнастику. Телефоністкам, що працюють у нічну зміну, більше всього підійдуть інтенсивні динамічні вправи, що поліпшують мозковий кровообіг, вправи для м'язів очей, сам-масаж коміркової зони й ін.

# Отже, стомлення – це стан людини, викликана роботою. Фізичному стомленню сприяють динамічні навантаження – тривалі ходьба, біг і статичні навантаження – підйом ваг, їхнє утримання, перенос і ін. Розумове стомлення викликається перевантаженням органів почуттів (зору, слуху, дотику), сильною напругою уваги, відповідальною, емоційною роботою й ін.

Надмірні навантаження викликають перевтому. Почуття утоми служить сигналом до відпочинку від фізичної праці. При розумовій роботі утома виражена не так різко, звичайно у формі зниження інтересу, але більше небезпек розвитку надмірної нервово-психічної перенапруги. Симптоми стомлення швидко проходять. При перевтомі вони приймають стійкий характер. У випадку легкого ступеня перевтоми досить перерви в роботі, звичного відпочинку і сну, щоб сили відновилися. Важкий ступінь перевтоми вимагає тривалого припинення роботи і спеціального лікування. Якщо ці міри не будуть прийняті – розів'ється захворювання. Отже, стомлення – нормальний стан організму, перевтома – прикордонний стан між здоров'ям і хворобою.

Парадокс полягає в тім, що і відсутність діяльності, називана гіподинамією, теж породжує стомлення. До того ж нервова система, позбавлена підтримки з боку м'язів, не може налагодити правильну регуляцію функцій. От чому при гіподинамії розвиваються різноманітні, особливо серцево-судинні, захворювання. Виходить, людина повинна жити у визначеному діапазоні оптимальних навантажень.

Нерідко загальна утома з'являється при відсутності стомлення. На перший погляд це може показатися дивним. Візьмемо, приміром, школярів\_0ні часто скаржаться, що швидко утомлюються в школі. Гигиенисти навіть пишуть про особливу форму шкільної утоми. Вона розвивається узимку в задушливих класах зі спертим, «мертвим» повітрям. Досить посидіти в такім приміщенні півгодини -година і виникають сонливість, млявість, поганий настрій. Стомлення тут насправді ні, його викликає тільки робота. При захворюваннях нервової системи утома іноді стає хронічною. Лікарі тоді говорять про астенічний стан. Стомлення тут теж немає.

Ще одна особливість – при легкої, але одноманітної діяльності стомлення виникає і розвивається значно швидше, ніж при різноманітній праці. До того ж воно має локальний характер. Утомлюються тільки окремі працюючі частини тіла, звичайно руки, чи зір слух. Це зв'язано з особливостями монотонної роботи, що викликає підвищену нервово-психічну напругу. Мають значення й особливості психіки людини. Товариські люди, що прагнуть до активного контакту з зовнішнім світом (екстраверти), особливо чуттєві до монотонии. Замкнуті люди, заглиблені у свої внутрішні переживання, менше піддані її дії. Причини локальної утоми лежать у стомленні нервових центрів. Вона розвивається значно раніш, ніж периферичне стомлення м'язів. Чим тяжелее робота, тим більшого значення набуває периферичний компонент.

З позицій фізіології стомлення – це диспропорція між витратою і відновленням енергетичних ресурсів. Чи почуваємо ми це? Звичайно. Утома з'являється звичайно в той момент, коли організм витратив велику частку енергоресурсів, а їхнє активне поповнення ще не почалося. Як тільки включаються енергетичні резерви, збуджується кора головного мозку і працювати легшає – настає «другий подих». Це – стадія компенсируемого стомлення. Якщо ж навантаження продовжується, то почуття утоми наростає, «третій подих» не виникає і робота виконується за рахунок сили волі. Це – стадія некомпенсованого стомлення. Але воля контролюється корою великих півкуль, у якій розвивається «охоронне» гальмування. Воно захищає мозок від надлишкової кількості сигналів від робочих органів і охороняє його від ушкодження. Надмірна робота приводить до стадії «парабиотического» гальмування в корі великих півкуль. Тоді вже не спрацьовує і воля – людин припиняє роботу.

Отже, подальше підвищення працездатності і прискорення росту продуктивності праці повинні бути зв'язані не тільки з його полегшенням, але й умінням людини одержувати радість від діяльності, активно переборювати стомлення, включати свої резерви.