

ОСНОВНІ БІОРИТМОЛОГІЧНІ КРИТЕРІЇ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ СТУДЕНТІВ

Дубінін С.І., Ваценко А.В., Пілюгін В.О., Улановська Н.А., Передерій Н.О.,
Рябушко О.Б.

ВДНЗУ «Українська медична стоматологічна академія»

Розвиток суспільства зумовлений розвитком його освіти, а освіта зумовлює розвиток особистості, яка б відповідала тій чи іншій соціальній кон'юнктурі. Яке ж соціальне замовлення самої особистості? Бути щасливою і вільною, розумною й освіченою, творчою і самостійною, впевненою в собі, а найголовніше – здоровою. Суспільству необхідно звернути увагу на формування здорового способу життя насамперед у студентів – майбутніх лікарів.

Нині в Україні процес формування здорового способу життя студентської молоді регламентується низкою важливих документів. Державна політика в галузі вищої освіти спрямована на забезпечення студентської молоді, формування відповідального ставлення до власного здоров'я і здоров'я інших, до індивідуальних і суспільних цінностей. Основними шляхами реалізації державної політики в цьому напрямку є оптимізація режиму навчально-виховного процесу, залучення до занять фізичною культурою і спортом, організація позанавчальних фізкультурно-оздоровчих заходів.

Здоров'я людини слід розглядати як гомеостаз, який базується на генетично детермінованій нормі реакції, яка забезпечує стабільність організму за помірною впливу навколишнього середовища, але веде до дисгомеостазу за посилення дії факторів середовища, що виходять за межі норми реакції. Отже, важливою складовою здоров'я є гармонія ритмів організму і перш за все генетично зумовленого циркадіанного ритму.

Повний спектр антропоєкологічних факторів, які погіршують життя на планеті Земля, можна оцінювати через один показник – здоров'я людини. Тому майбутнє планети, як життя в ноосфері, на нашу думку, – це гармонія людини з біосферою, що забезпечує відповідно гармонію циркадіанних ритмів людини, головним критерієм якої є її здоров'я.

Сучасні темпи науково-технічного прогресу стрімкішають і потребують серйозного ставлення до здоров'я людини. Проблема вивчення біоритмів дуже важлива. З метою збереження здоров'я людини, її всебічного і гармонійного фізичного та духовного розвитку слід звернути увагу не тільки на науково-дослідну роботу, а й на просвітницьку.

Добові періодичні зміни фізіологічних функцій у організмі людини привертають увагу вчених різних спеціальностей і перш за все біологів, фізіологів, лікарів-спеціалістів. Експериментальне вивчення внутрішніх ритмів людини доводить динаміку взаємодії фізіологічних ритмів організму в добовому циклі. Добовий цикл організму людини визначається різними фізіологічними функціями, які постійно змінюються на тлі активної діяльності та спокою. Інтенсивність прояву цих функцій різна: в один період вона максимальна, в інший мінімальна. Це пояснюється тим, що характер прояву фізіологічних реакцій організму в основному залежить від факторів зовнішнього середовища.

Завдяки пристосуванню до умов зовнішнього середовища, які ритмічно змінюються, в організмі людини відбувається фізіологічна підготовка до активної діяльності тоді, коли організм перебуває в стані сну і навпаки, організм готується до сну задовго до засинання. З огляду на це, можливо, слід виконувати найважчу та відповідальну роботу в періоди підвищення працездатності, залишаючи для менш важливих справ період зниженої працездатності. Але бувають винятки з правил. За часом підвищення працездатності людей можна поділити на хронотипи: «жайворонки» - з піком працездатності в ранковий час (10-12 години), а о 18-19 годинах їхня активність іде на спад; «сови» - з максимумом працездатності у вечірній час (18 година і пізніше), а зниження - 7-10 година; «голуби» - з однаковою працездатністю протягом дня.

Особливе значення має вплив біологічних ритмів на розумову працездатність студентів-медиків. Розумова працездатність визначається як здатність людини до виконання конкретної розумової діяльності в межах заданих часових лімітів і параметрів ефективності. В основі розумової працездатності лежить рівень спеціальних знань, умінь і навичок, а також психофізіологічні якості. Найважливішою умовою оптимальної розумової працездатності є те,

наскільки життєвий ритм людини збігається з її біологічним ритмом. Чим точніше збігається початок розумової праці з підвищенням життєво важливих функцій організму, тим продуктивніше вона здійснюється. Найвища розумова активність у людини спостерігається вранці - з 8 до 12 години. Потім відбувається невеликий денний спад - з 12 до 16 години, далі вечірнє підвищення активності - з 16 до 22 години, і зрештою - різке зниження розумової активності - з 22 до 8 години.

Визначена тижнева періодичність рівня розумової працездатності з відносним максимумом із вівторка по четвер. Значно впливає на розумову працездатність також віковий фактор. Дослідженнями американських учених встановлено, що в людей віком 18 -20 років спостерігається висока інтенсивність інтелектуальних і логічних процесів. Дозування розумової праці не завжди можливе. Розумова діяльність не може бути одномоментно зупинена, вона триває і після робочого часу і навіть під час сну. Тому резерви для відпочинку і відновлення слід знаходити не в зниженні розумових зусиль, а в оптимальних навантаженнях та активному відпочинку.

Останнім часом у нашій країні та за кордоном особливу увагу звертають на дослідження біоритмів студентів. Працездатність студентів безпосередньо залежить, від розпорядку дня, тобто, скільки часу на добу витрачається на відпочинок (сон), а скільки на заняття. Але все це підпорядковується біологічним ритмам. Тому студенту слід планувати свої навантаження так, щоб вони не перевищували певний рівень і не заважали процесу освіти. Необхідно обов'язково враховувати два головні фактори, які взаємодіють між собою: навантаження та конкретний функціональний стан студента на цей момент. Отже, ритм занять визначається не тільки зовнішніми факторами (навантаженням), а і внутрішніми біологічними ритмами, тому визначаючи оптимальне навантаження на занятті, потрібно враховувати взаємодію внутрішніх ритмів із зовнішніми факторами впливу. Це слід пам'ятати всім викладачам при організації навчального процесу для досягнення високих результатів.

Аналізуючи розклад занять студентів ВДНЗУ «Українська медична стоматологічна академія», зазначимо, що години найвищої розумової, активності (з 8 до 12 години) припадають на першу і другу пари. На третій парі

спостерігається спад розумової активності та знову підвищення на кінець четвертої пари (з 16 години). Бажано було б це враховувати при складанні розкладу занять для правильного розподілу розумового навантаження студентів.

Важливо також враховувати й той факт, що студенти з ранковим біологічним типом активніші та працездатніші в ранкові години, тому займатися розумовою і фізичною діяльністю їм краще в першій половині дня, а студентам із вечірнім біологічним ритмом - у другій. Доведено, що працездатність людей знижується на кінець тижня, а це також накладає відбиток на результати підготовки студентів до занять та сприйняття лекційного матеріалу.

Розумова діяльність із позиції фізіології характеризується високим мозковим навантаженням, зумовленим концентрацією уваги на обмеженому явищі чи об'єкті. За неправильного розподілу навантаження в студентів виникає розумова втома, що є суб'єктивним станом організму. У збудженому стані втому можна не помітити. Так, при підготовці студентів до складання модулів виникає розумове перевантаження. Але під час складання модуля емоційне напруження стає таким високим, що знижує відчуття втоми. Успішне складання модуля ще більше мобілізує студента, а поразка іноді може призвести до депресії. У кінці навчального року інколи в студентів спостерігається нервова перевтома, особливо в тих, хто несистематично навчався протягом року.

Для досягнення вищої ефективності розумової діяльності необхідні відповідні умови. У будь-яку роботу потрібно входити поступово, витримуючи період, протягом якого організм фізіологічно готується до виконання більшого обсягу роботи. Завдяки правильному розподілу розумового навантаження ступінь засвоєння матеріалу підвищується в кілька разів. У процесі навчальної діяльності спочатку слід виконувати завдання середньої складності, потім перейти до вирішення складних завдань і в кінці - до легших. Важливо, щоб студент жив повноцінним життям, вільний від навчання час витрачав на різні види діяльності: фізичної або розумової. Отже, для зняття нервової або розумової перевтоми потрібно переключатися з одного виду діяльності на інший. Це можливо оскільки у ВДНЗУ "УМСА" працюють багато наукових гуртків, гуртків художньої самодіяльності та спортивних секцій.

Спираючись на досвід академіка М.М.Амосова, можна запропонувати студентам кілька правил здорового способу життя:

- займатися фізичними вправами, але не перевантажувати організм;
- не переїдати, але не голодувати, харчуватись 4-5 разів за добу;
- не перевтомлюватися розумовою діяльністю, а отримувати задоволення від навчання, а у вільний час займатися улюбленою справою (хобі);
- доброзичливо ставитися до людей, навчитися запобігати стресові;
- не звикати до паління та споживання спиртних напоїв;
- регулярно займатися загартовуванням свого організму.

Знання біологічних ритмів дають можливість краще розуміти свій організм, знайти свій ритм життя.