

Дудар Л.В.,  
Гончаренко Л.І.,  
Секретний В.А.

## ЗАЛЕЖНІСТЬ ЖИТТЄВОЇ АКТИВНОСТІ СТУДЕНТІВ-МЕДИКІВ ЗА ШКАЛОЮ ОПИТУВАЧА SF-36 ВІД ЇХ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ ТА СПОСОБУ ЖИТТЯ

Національний медичний університет ім. О.О.Богомольця

**Резюме.** Проаналізовано залежність життєвої активності студентів-медиків за шкалою опитувача SF-36 від їх способу життя та фізичної підготовленості для надання рекомендацій щодо покращення якості життя студентів. Показано, що низька фізична активність, порушення режиму сну і харчування, шкідливі звички значно знижували життєву активність та якість життя студентів.

**Ключові слова:** життєва активність, якість життя, фізична підготовленість, спосіб життя

### Вступ

Здоров'я, за визначенням Всесвітньої організації охорони здоров'я, — це стан повного фізичного, духовного і соціального благополуччя, а не тільки відсутність хвороб та фізичних дефектів. Звісно, що воно на 50% залежить від способу життя і лише на 10% від розвитку медицини [6,7]. Людина, яка веде нездоровий спосіб життя, причиняє шкоду своєму здоров'ю, знижує якість життя. До відновно-оздоровчої структурної групи здорового способу життя, як відомо, відноситься науково обґрунтована система мір, що направлена на відновлення і оздоровлення людини. Це повноцінне харчування, нормальний сон, фізична активність. До розвиваючої і підтримуючої структурної групи здорового способу життя відносяться всі види життєдіяльності людини, які спрямовані на розвиток і удосконалення фізичних сил, якостей, здібностей, самопочуття людини. При цьому рухова активність, фізичні вправи були і залишаються єдиним засобом розвитку і укріпленню сил і енергії людини, її фізичних якостей і здібностей [3–5].

Як свідчать наукові дослідження, при виконанні фізичних вправ відбувається викид хімічних речовин, які допомагають почувати себе добре. Такі хімічні речовини включають до себе ендорфіни (викликають "природні високі почуття"), серотонін, допамін і адреналін (пов'язані з

відчуттям щастя). Саме ці хімічні речовини, які виробляються організмом при фізичному тренуванні, допомагають людині відчувати себе щасливою, знижують рівень стресу [1,2].

**Метою** нашого дослідження було вивчення залежності життєвої активності студентів за шкалою опитувача SF-36 від їх способу життя та фізичної підготовленості для надання рекомендацій щодо покращення якості життя.

### Матеріали та методи дослідження

Досліджено 992 студента 4-го курсу медичного факультету НМУ. Середній вік обстежених склав 21,6±0,2 роки.

З метою комплексної самооцінки якості життя обстежених нами був використаний опитувач SF-36, який був адаптований до наших умов і надійно відображав психометричні властивості. Аналізували відповіді на дев'ять питань опитувача 9а, 9д, 9ж, 9і, значення яких за шкалою опитувача характеризує життєву активність (Vitality-VT) [8,9], а саме:

"Яким почували Ви себе на протязі останніх 4 тижнів?"

9а — бадьорим: 1 — весь час; 2 — більшу частину часу; 3 — часто; 4 — інколи; 5 — рідко; 6 — ні разу;

9д — повним сил і енергії: 1 — весь час; 2 — більшу частину часу; 3 — часто; 4 — інколи; 5 — рідко; 6 — ні разу;

9ж – вимученим: 1 – весь час; 2 – більшу частину часу; 3 – часто; 4 – інколи; 5 – рідко; 6 – ні разу;

9і – стомленим: 1 – весь час; 2 – більшу частину часу; 3 – часто; 4 – інколи; 5 – рідко; 6 – ні разу.

Життєву активність розраховували за формулою:

$$TV = [(реальне\ значення\ показника) - (мінімально\ можливе\ значення\ показника)] : (можливий\ діапазон\ значень) \cdot 100.$$

У пунктах 9а і 9д проводили зворотне обчислення значень.

Життєва активність – це почування себе повним сил і енергії, або, навпроти, знесиленням. Низькі бали свідчать про стомленість обстеженого, зниженні його життєвої активності. Показники шкали змінюються від 0 до 100 балів, де 100 балів означає повне здоров'я.

Спосіб життя досліджуваних студентів визначали і оцінювали за допомогою спеціально розробленої нами анонімної анкети, яка включала в себе 8 питань з варіантами відповідей в балах. Форма для заповнення анкети має наступний вигляд:

Стать \_\_\_\_\_ вік \_\_\_\_\_ дата \_\_\_\_\_

1. Чи займаєтесь Ви ранковою гігієнічною гімнастикою?: 0 – щоденно; 5 балів – 2 – 3 рази в тиждень; 10 балів – не займаюсь;
2. Як Ви добираєтесь на навчання?: 0 – пішки, велосипедом; 5 балів – міським транспортом; 10 балів – машиною;
3. Чи відповідає вага Вашого тіла зросту?: 0 – відповідає росту; 5 балів за кожні 5 кг надлишкової ваги;
4. Чи курити Ви тютюнові сигарки?: 0 – не курю; 5 балів – курю до 10 сигарет в день; 10 балів – курю більше 20 сигарет в день;
5. Чи вживаєте Ви в харчуванні?: 5 балів багато масла, яєць, сметани, вершків; 5 балів багато цукру і солодоців; 5 – багато вечеря після 19 години;
6. Коли Ви лягаєте спати?: 0 – до 23 години; 5 балів – після 24 години;
7. Чи займаєтесь у вільний час фізичною культурою?: 0 – вісім і більше годин в тиждень; 5 балів – займаюсь 2 – 4 години в тиждень; 10 балів – не займаюсь.
8. Чи споживаєте Ви алкоголь?: 0 – не споживаю; 5 балів – лише на свята; 10 балів систематично;

Результати опитування оцінювали за сумою балів: менше 25 балів – здоровий спосіб життя; 26

– 50 балів – достатньо здоровий спосіб життя (при корекції звичок можна покращити); більш 51 бала – неправильний, небезпечний спосіб життя (необхідно терміново змінити свої звички).

В фізичній підготовленості опитаних студентів визначали структурний фундамент організму за величиною індексу маси тіла (маса тіла, кг/ріст, м<sup>2</sup>) і функціональний потенціал (аеробну працездатність) – за величиною пульсової вартості виконаної стандартної роботи (Ps/Vt) (29). Життєвий індекс (ЖІ) розраховували за формулою:

ЖЄЛ (мл)/масу тіла(кг), де ЖЄЛ – життєва ємкість легень.

Силовий індекс (СІ) визначали за формулою:

$$\text{динамометрія правої кисті (кг)} \cdot 100 / \text{масу тіла (кг)}$$

Статистичну обробку результатів проводили після створення баз даних у системах Microsoft Excel. Середні показники обстежених студентів визначали за допомогою пакету статистичного аналізу в системі Microsoft Excel. Достовірність різниці середніх величин між групами визначали за критерієм Ст'юдента.

#### Результати досліджень

На питання опитувача 9а лише 6,8% обстежених студентів відповіли, що почували себе бадьорими весь час. Почували себе бадьорими більшу частину часу, або часто 75,5% студентів, а 17% з них були бадьорими лише інколи або рідко. Ні разу не почували себе бадьорими лише 0,7 всіх обстежених.

Лише 3,2% обстежених відчували, що повні сил і енергії весь час. Більша частина студентів (63%) відчували себе такими більшу частину часу, або часто, а третина обстежених – рідко або інколи. Ніколи не відчували себе повними сил і енергії 2,9% студентів.

Поодинокі обстежені весь час відчували себе вимученими (1,8%), а у 20,1% таке відчуття відмічалось більшу частину часу, або часто. Більше половини обстежених (59,1%) рідко, або інколи мали такі відчуття, а 19% з них не мали їх ні разу.

Серед обстежених 2,1% весь час відчували себе стомленими, а 37,1% відчували себе такими більшу частину часу, або часто. Однак більшість студентів стомленими відчували себе лише інколи, або рідко, а 2,2% не відчували ні разу.

Як видно з табл. 1, серед тих обстежених, які відчували себе стомленими весь час, індекс маси тіла був суттєво більшим, ніж у тих, хто відчував

**Таблиця 1.**

Відчуття стомленості у студентів за останні 4 тижні та їх фізична підготовленість ( $M \pm m$ )

Варіант відповіді	Показники фізичної підготовленості				
	Індекс маси тіла, кг/м <sup>2</sup>	Життєвий індекс, мл/кг	Силовий індекс, %	Гнучкістьсм	Аеробна працездатність, ЧСС/Вт
1. Відчував себе стомленим весь час n=21	25,4 0,6	56,0 0,4	51,1 0,4	7,9 0,2	1,32 0,04
2. Більшу частину часу, або часто n=368	22,1 0,03	56,6 0,01	52,1 0,01	8,0 0,05	1,44 0,01
3. Іноколи, або рідко n=581	22,0 0,02	58,8 0,03	54,3 0,02	8,5 0,03	1,32 0,03
4. Ні разу n=22	21,9 0,5	58,9 0,6	54,1 0,2	8,7 0,3	1,16 0,01
P	1-4<0,01; 1-3<0,01; 1-2<0,01	1-4<0,01; 1-3<0,01; 1-2>0,05	1-4<0,01; 1-3<0,01; 1-2<0,05	1-4>0,05; 1-3>0,05; 1-2>0,05	1-4<0,01; 1-3>0,05; 1-2<0,05

**Таблиця 2**

Відчуття стомленості у студентів за останні 4 тижні та спосіб життя, бали ( $M \pm m$ )

Варіант відповіді	Питання опитувача способу життя, бали								сума
	1	2	3	4	5	6	7	8	
1. Відчував себе стомленим весь час n=21	8,25 0,02	4,25 0,04	2,0 0,02	2,25 0,04	4,5 0,06	2,5 0,04	7,5 0,04	4,25 0,04	38,1 0,5
2. Більшу частину часу, або часто n=368	8,42 0,01	4,93 0,02	1,58 0,03	1,3 0,02	4,59 0,02	3,25 0,03	6,47 0,04	3,74 0,02	37,5 0,04
3. Іноколи, або рідко n=581	7,83 0,01	4,85 0,02	1,57 0,5	1,0 0,02	4,48 0,01	2,99 0,02	5,91 0,02	3,73 0,02	35,4 0,05
4. Ні разу n=22	7,75 0,2	4,75 0,3	1,25 0,1	0,25 0,1	3,5 0,6	3,5 0,4	4,6 0,3	3,25 0,6	31,9 0,4
P			1-2,3,4 <0,05	1-1,2,3 <0,01;			1-2,3 <0,05; 1-4 <0,01		1-3 <0,05; 1-4 <0,01; 2-4 <0,01;

Примітки: 1 - Чи займаєтесь Ви ранковою гігієнічною гімнастикою?; 2 - Як Ви добираєтесь на навчання?; 3 - Чи відповідає вага Вашого тіла зросту?; 4 - Чи курити Ви тютюнові цигарки?; 5 - Чи вживаєте Ви в харчуванні багато солодощів, масла, сметани, яєць?; 6 - Коли Ви лягаєте спати?; 7 - Чи займаєтесь у вільний час фізичною культурою?; 8 - Чи споживаєте Ви алкоголь?

себе стомленим лише інколи або рідко, або зовсім не відчував (на  $3,5 \text{ кг/м}^2$ ;  $P < 0,01$ ). У них також виявлено достовірно нижчий життєвий (на  $2,9 \text{ мл/кг}$ ;  $P < 0,01$ ) і силовий індекси (на  $3\%$ ;  $P < 0,01$ ). У тих студентів, які весь час відчували себе стомленими, аеробна працездатність за пульсовою вартістю 1 вата навантаження при сходінковому тесті була достовірно нижчою, ніж у тих, хто ніколи не відчував себе стомленим – на  $0,16 \text{ уд/хв/Вт}$ .

Ті студенти, які відчували себе стомленими весь час, вели більш небезпечний спосіб життя, ніж ті, які ні разу за 4 тижні не відчували себе стомленими (табл. 2). Так, із збільшенням ступеня втомленості закономірно зростала кількість балів (від  $31,9 \pm 0,4$  до  $38,1 \pm 0,5$  балів), набраних за опитувачем способу життя ( $P < 0,01$ ).

Що до окремих питань за опитувачем способу життя, то студенти, які відчували себе стомленими весь час, набрали більше балів за питанням: "Чи відповідає вага Вашого тіла зросту?" ( $P < 0,05$ ), тобто залишкова вага тіла у них негативно впливала на самопочуття. За питанням: "Чи курити Ви тютюнові цигарки – також більше балів набрали ті студенти, які постійно відчували себе втомленими – в середньому на  $0,75$  бала ( $P < 0,05$ ) у порівнянні з тими, хто ні разу за останні 4 тижні не відчував себе втомленим.

Причому спостерігалось закономірне зниження кількості балів із зменшенням ступеня втомленості. Самопочуття студентів суттєво не залежало від характеру харчування та режиму сну. Але значний вплив на нього мали заняття фізичною культурою у вільний час. Ті студенти, які відчували себе стомленими весь час, набрали найбільшу кількість балів з цього питання, тобто вони значно частіше зовсім не займались фізичною культурою ( $P < 0,01$ ). Спостерігалось закономірне зниження кількості балів із поліпшенням самопочуття студентів.

Значення життєвої активності за шкалою опитувача SF - 36 в середньому склало  $63,2 \pm 0,05$  балів. У тих студентів, які вели здоровий спосіб життя, цей показник дорівнював  $65,0 \pm 0,14$  балів і був на  $8,3$  бали вищим, ніж у студентів, які вели неправильний спосіб життя ( $P < 0,001$ ).

Цей показник суттєво знижувався при недос-

татній фізичній активності студентів. Так, він був на  $3,6$  балів нижчим у тих з них, хто не займався ранковою гігієнічною гімнастикою ( $P < 0,05$ ), на  $4$  бали у тих, хто не добирався пішки на навчання ( $P < 0,01$ ), на  $3,6$  балів у тих, хто зовсім не займався фізичною культурою ( $P < 0,01$ ).

Життєва активність значно зменшувалась при наявності у студентів надлишкової маси тіла – в середньому на  $3,7$  бали ( $P < 0,01$ ). Нераціональне харчування знижувало її в середньому на  $3,3$  бали ( $P < 0,01$ ), а порушення режиму сну на  $3$  бали ( $P < 0,05$ ).

Негативно впливали на життєву активність студентів і шкідливі звички. Так, куріння і споживання алкоголю знижувало життєву активність на  $2,8$  бали ( $P < 0,01$ ).

В тих випадках, коли ІМТ перевищував  $25 \text{ кг/м}^2$ , спостерігалось значне зменшення життєвої активності – на  $5,2$  бали ( $P < 0,001$ ) у порівнянні з тими, у кого ІМТ був у межах  $20\text{--}25 \text{ кг/м}^2$  і нижче.

При низькій аеробній працездатності (ЧСС/Вт більше  $1,2$ ) значення життєвої активності було на  $3,8$  бали ( $P < 0,001$ ) меншим, ніж при середній і високій аеробній працездатності.

#### Висновки

1. Життєва активність (VT) за відповідною шкалою опитувача SF-36 у студентів-медиків була зниженою і в середньому склала  $63,2 \pm 0,05$  балів у порівнянні з  $100$  можливими балами.
2. На життєву активність студентів суттєво впливали такі негативні риси способу життя як низька фізична активність, порушення режиму сну і харчування, шкідливі звички.
3. Життєва активність студентів закономірно знижувалась по мірі збільшення маси тіла і зменшення аеробної працездатності.
4. Не зважаючи на те, що більшість студентів-медиків мали відносно здоровий спосіб життя, для покращення самопочуття студентів він потребував корекції, а саме усунування таких найбільш впливових негативних явищ, як куріння, надлишкова маса тіла, недостатня фізична активність.

## ЗАВИСИМОСТЬ ЖИЗНЕННОЙ АКТИВНОСТИ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ ПО ШКАЛЕ ОПРОСНИКА SF-36 ОТ ИХ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ И ОБРАЗА ЖИЗНИ

Дударь Л.В., Гончаренко Л.И., Секретный В.А.  
Национальный медицинский университет имени А.А.Богомольца

*Резюме.* Проанализирована зависимость жизненной активности студентов-медиков по шкале опросника SF-36 от их образа жизни и физической подготовленности для разработки рекомендаций по улучшению качества жизни студентов. Показано, что низкая физическая подготовленность, нарушения режима сна и питания, вредные привычки значительно снижали жизненную активность и качество жизни студентов.

## THE DEPENDENCE OF THE VITAL ACTIVITY OF THE MEDICAL STUDENTS ON A SCALE QUESTIONNAIRE SF-36 FROM THEIR PHYSICAL ABILITY AND WAY OF LIFE

Dudar L.V., Goncharenko L.I., Sekretny V.A.  
O.O. Bohomolets National Medical University

*Abstract.* The dependence of the vital activity of the medical students on a scale questionnaire SF-36 from their way of life and physical ability for the development of recommendations to improve the quality of life of students was analyzed. It is shown that the low physical ability, the violation of sleep and nutrition, harmful habits significantly lowered vitality and quality of life of students.

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Богданов В.М., Пономарев В.С., Соловов А.А.// Теория и практика физической культуры. -2001. -№8. - с.55-69.
2. Дорофеева Н.В. Влияние двигательных режимов на здоровье студентов//Материалы X международной научно-методической конференции "Организация и методика учебного процесса, физкультурно-оздоровительной и спортивной работы"//М.:МГУ,2006.- С.210-211.
3. Краснов И.С. Формирование здорового образа жизни - важное направление подготовки специалистов высшей квалификации //Вопросы физического воспитания студентов.-№27. - 2003. - С. 34 - 37.
4. Краснов И.С. Пути формирования здорового образа жизни студентов// Вопросы физического воспитания студентов.-№28.-2003.- С.42-43.
5. Материалы к заседанию Государственного совета Российской Федерации по вопросу "О повышении роли физической культуры и спорта в формировании здорового образа жизни россиян".-М., 2002.- С.9-12.
6. Миронова Е.В. Теоретический подход к определению понятия здоровья и здорового образа жизни// Известия Пензенского государственного педагогического университета им. В.Г.Белинского. - 2006. - №5. - С.128 - 133.
7. Рагимова О.А. Теоретические основы определения понятия здоров'я // Известия Саратовского университета. - 2009. - Т. 9. -№2. - С. 41-47.
8. Сердечная Е. В., Кульминская Л. А., Истомина Т. А. Оценка качества жизни с помощью опросника SF-36 у больных с нарушениями ритма сердца// Экология человека.- 2007.- №2.- С.36-39.
9. The WHOQOL Group What Quality of Life? // World Health Forum. - 1996. - Vol. 17. - P. 354-356.