

Практична робота 2

Тема: Основні показники здоров'я людини.

Мета: Вивчити методику комплексної оцінки рівня фізичного, психічного, соціального здоров'я. Провести комплексну оцінку рівня здоров'я за наданими методиками.

Прилади та матеріали: ростомір, ваги, тонометр, спірометр, динамометр, секундомір.

Хід роботи

Сьогодні вам надається можливість вивчити методику визначення рівня здоров'я, випробувати її на собі, друзях, рідних і близьких, і самим відповісти на поставлені питання. Рівень здоров'я ми будемо оцінювати в балах. Кожному результату, отриманому при відповідних вимірах чи відповіді на питання буде присвоюватися бал. наприкінці роботи ви з'ясуєте, якому рівню здоров'я відповідають ваші показники.

Оцінка окремих параметрів (у балах) покаже слабкі сторони вашого організму і допоможе їх усунути: прийняти рішення нормалізувати вагу, збільшити силу, життєву місткість легень, функцію серцево-судинної системи і т. д. Крім того, якщо навіть 1 раз на місяць протягом року проводити подібну оцінку свого стану, то можна буде виявляти і свої «зони ризику» - зони зниження функціональних можливостей організму в річному циклі.

Методичні підходи до кількісного визначення потенціалу здоров'я

Фізичного	Психічного	Соціального
а) Визначення та оцінка рівня фізичного стану (потенціалу фізичного здоров'я) за Пироговою та співавторами; б) Експрес-скринінг рівня фізичного здоров'я (РФЗ) за Г. Апанасенком та співавторами; в) Визначення та оцінка адаптаційного потенціалу системи кровообігу за Р. Баєвським та співавторами; г) Самооцінка здоров'я за анкетой В. Войтенка; д) Визначення темпу старіння організму у порівнянні з однолітками.	а) Визначення рівнів особистісної та реактивної тривожності за Ч. Спілбергом та Ю. Ханіним; б) Визначення рівня психосоціального стресу за Л. Рідером (РПСС)	а) Визначення рівня вдоволеності життям у цілому за О. Копіною та Є. Сусловою; б) Визначення рівня вдоволеності умовами життя за О. Копіною та Є. Сусловою; в) Визначення рівня задоволення основних життєвих потреб за О. Копіною та Є. Сусловою

Комплексна оцінка ПФЗ (потенціалу фізичного здоров'я) за методикою О. Пирогової
Розрахувати індекс потенціалу фізичного здоров'я за рівнянням:

$$\text{ПФЗ} = \frac{700 - 3 * \text{ЧСС} - 2,5 \text{ АТсер.п.} - 2,7 * \text{В} + 0,28 * \text{ВТ}}{350,0 - 2,6 * \text{В} + 0,21 * \text{Зр}}$$

Розрахунок:

де ПФЗ – індекс потенціалу фізичного здоров'я;

ЧСС – частота серцевих скорочень у спокої;

АТ сер.п – середній показник артеріального тиску у спокої, який визначається за формулою:

$$\text{АТсер.п.} = \text{ДТ} + \frac{\text{СТ} - \text{ДТ}}{3}$$

В – кількість повних років; ВТ – вага тіла, кг; Зр – зріст, см

Розрахунок:

Шкала визначення ПФЗ

Кількісне визначення ІПФЗ	РПФЗ
0,375 і менше	низький
0,376 – 0,525	нижче за середній
0,526 – 0,675	середній
0,676 – 0,825	вище за середній
0,826 і більше	високий

Узагальнення:

2. Комплексна оцінка РПФЗ за методикою Г. Апанасенка

РПФЗ визначається сумою балів за такими показниками:

2.1. Для визначення життєвої ємності легень (ЖЄЛ) ніс досліджуваного затисніть клемою або пальцями. Зробивши глибокий вдих у стоячому положенні, він повинен взяти в рот мундштук спірометра і зробити максимальний видих. Видихнутий об'єм повітря в таких умовах – показник ЖЄЛ. За нормою ЖЄЛ становить 3000 – 5000 мл. Величина її залежить від віку (до 35 років вона зростає, а потім поступово знижується), статі (у чоловіків вона вища, ніж у жінок), зросту й ваги, а також від положення тіла (у лежачому – нижча, ніж у сидячому та стоячому). Тому визначення ЖЄЛ повинно проводитись завжди в одному й тому ж положенні піддослідного. Дослідження проводиться три рази, за показник береться максимальна величина.

ЖЄЛ₁=

ЖЄЛ₂=

ЖЄЛ₃=

ЖЄЛ_{max}=

Отриманий результат:

2.2. Визначення сили м'язів за показниками кистьового динамометра. Людина, яка бере участь у дослідженні, у положенні стоячи відводить витягнуту руку з динамометром убік під прямим кутом до тулуба. Вільна рука опущена й розслаблена. За сигналом експериментатора вона двічі виконує максимальні зусилля на динамометрі, інтервал між ними – 5 с, щоразу фіксуючи показання динамометра. Силу м'язів оцінюють за кращим результатом.

Досліджувані показники	Отриманий результат	Отримані бали
Відношення ваги тіла (ВТ, кг) до зросту (Зр, м)	$\frac{ВТ}{Зр} =$	
Відношення життєвої ємності легень (ЖЄЛ, мл) до ВТ (кг)	$\frac{ЖЄЛ}{ВТ} =$	
Сила м'язів (максимальне зусилля на динамометрі)	Значення динамометра, (КГС) 1= 2=	
Відношення показників динамометрії сильної кисті (КГС) до ВТ (кг)	$\frac{КГС}{ВТ} * 100 =$	
Один відсоток добутку ЧСС (уд/хв.) на систолічний артеріальний тиск (САТ, мм рт.ст.)	1% від ЧСС*САТ=	
Час відновлення ЧСС (с) після 20 глибоких присідань за 30 секунд		
Сумарна кількість балів		

Шкала оцінювання

Відношення ваги тіла (ВТ, кг) до зросту (Зр, м)

Чоловіки	Жінки	Оцінка у балах
≤ 18,9	≤ 16,9	-2
19 - 20	17,0 – 18,6	-1

20,1 – 25,0	18,7 – 23,8	0
25,1 – 28,0	23,9 – 26,0	-1
≥ 28,1	≥ 26,1	-2

Відношення життєвої ємкості легенів (ЖЄЛ, мл) до ВТ (кг)

Чоловіки	Жінки	Оцінка у балах
50 і <	40 і <	-1
51 - 55	41 – 45	0
56 - 46	46 - 50	1
61 - 65	51 - 55	2
66 і >	56 і >	3

Відношення показників динамометрії сильної кисті (кг) до ВТ (кг), помноженої на 100

Чоловіки	Жінки	Оцінка у балах
60 і <	40 і <	-1
61 - 65	41 – 50	0
66 - 70	51 - 55	1
71 - 80	56 - 60	2
81 і >	61 і >	3

Один відсоток добутку ЧСС (уд/хв.) на систолічний артеріальний тиск (мм рт.ст.)

Чоловіки і жінки	Оцінка в балах
111 і >	-2
95 - 110	-1
85 – 94	3
70 – 84	5
69 і <	7

Час відновлення ЧСС (с) після 20 глибоких присідань за 30 секунд

Чоловіки і жінки	Оцінка в балах
180 і >	-2
120 - 179	-1
90 – 119	3
60 – 89	5
59 і <	7

Комплексна оцінка РФЗ:

Сума балів за 5 показниками	РФЗ
≤ 3	Низький
4 – 6	Нижче за середній
7 – 11	Середній
12 – 15	Вище за середній
16 – 18	Високий

Отриманий результат:

3. Комплексна оцінка адаптаційного потенціалу системи кровообігу (АП) за методикою Р. Баєвського і співавторів

АП оцінюється в залежності від величини індексу функціональних змін (ІАП), який розраховується за рівнянням такого виду:

$$\text{ІАП} = 0,011 \text{ ЧСС} + 0,014 \text{ СТ} + 0,008 \text{ ДТ} + 0,014 \text{ В} + 0,009 \text{ ВТ} - 0,009 \text{ Зр} - 0,27, \text{ де}$$

ЧСС – частота серцевих скорочень у спокої, уд/хв.; СТ – систолічний артеріальний тиск, мм рт. ст.; ДТ – діастолічний артеріальний тиск, мм рт.ст.; В – вік, кількість повних років; ВТ – вага тіла, кг; Зр – зріст стоячи, см

Розрахунок:

Комплексна оцінка АП системи кровообігу:

Значення ІФЗ, ум. од.	Стан АП
<2,6	Задовільна адаптація
2,60 – 3,09	Функціональне напруження механізмів адаптації
3,10 – 3,49	Незадовільна адаптація
3,50 і більше	Зрив механізмів адаптації

Узагальнення:

4. Самооцінка здоров'я (СОЗ) та патологічного індексу (ПІ)

4.1 Опитати за анкетой СОЗ за В.П. Войтенком (вибір відповіді здійснюється підкресленням або обведенням відповідної цифри)

Стан	Так	Ні
1. Вас турбує головний біль.	1	0
2. Ви легко прокидаєтесь від сну через будь-який гомін.	1	0
3. Вас непокоїть біль у ділянці серця.	1	0
4. У Вас погіршився зір.	1	0
5. У Вас погіршився слух.	1	0
6. Ви намагаєтесь пити тільки переварену воду.	1	0
7. Вам молодші за віком поступаються місцем у транспорті.	1	0
8. Вас непокоїть біль у суглобах.	1	0
9. Ваше самопочуття залежить від змін погоди.	1	0
10. Через занепокоєння Ви інколи втрачаєте сон.	1	0
11. Вас непокоять часті затримки випорожнення шлунку, закріп.	1	0
12. Вас непокоїть біль у правому підбер'ї.	1	0
13. У Вас бувають запаморочення.	1	0
14. Вам стало важче зосереджувати увагу, ніж у минулі роки	1	0
15. Вас непокоїть послаблення пам'яті, забудькуватість.	1	0
16. Ви відчуваєте печіння, поколювання, «повзання мурашок» в різних ділянках тіла.	1	0
17. Вас непокоїть шум або дзвін у вухах.	1	0
18. У домашній аптечці Ви маєте для себе одне з ліків: валідол, нітрогліцерин, серцеві краплі.	1	0
19. У Вас бувають набряки ніг.	1	0
20. Ви відмовляєтесь від уживання окремих страв.	1	0
21. У Вас буває задишка при швидкому ходінні.	1	0
22. Вас непокоїть біль у попереку.	1	0
23. Ви вживаєте мінеральну воду з лікувальною метою.	1	0
24. Вам зараз легше заплакати, ніж раніше.	1	0
25. Ви покинули відвідування пляжу.	1	0
26. Ви зараз менш працездатні, ніж колись.	1	0
27. У Вас бувають періоди, коли відчуваєте себе радісно збудженим, щасливим, повним наснаги.	0	1
28. Вас непокоїть неприсмний смак у роті.	1	0
29. Ваша оцінка стану власного здоров'я: Дуже добре – 5 Добре – 4 Задовільне – 3 Погане – 2 Дуже погане – 1		

4.2 Самооцінка здоров'я індивіда відповідає відповіді за п. 29 анкети.

Узагальнення:

4.3 Інтегровану СОЗ групи розрахувати за формулою:

$$ICO3 = \frac{\sum a(5) + \sum b(4) + \sum c(3) + \sum d(2) + \sum e(1)}{n}$$

Де: а – відповідь стан здоров'я «дуже добрий», b – відповідь стан здоров'я «добрий», с – відповідь стан здоров'я «задовільний», d – відповідь стан здоров'я «поганий», е – відповідь стан здоров'я «дуже поганий», n – число респондентів

Розрахунок:

Узагальнення:

4.4 Розрахувати ПІ за такими формулами:

$$\text{ПІ чоловіків} = 0,05 \times \text{КВ} + 0,93 \times \text{СОЗ} - 1,327$$

$$\text{ПІ жінок} = 0,011 \times \text{КВ} + 0,057 \times \text{СОЗ} - 0,103, \text{ де}$$

КВ – календарний вік, кількість повних років,

СОЗ – самооцінка здоров'я, кількість позитивних відповідей («так»).

Розрахунок:

Розрахунок темпу старіння (ТС) у порівнянні з популяцією ровесників

Визначити ТС – відношення фактичного біологічного віку (БВ) до відповідного (належного) біологічного віку ровесників (НБВ)

а) для чоловіків - розрахувати БВ за формулою:

$$\text{БВ} = 26,985 + 0,723 \text{ СОЗ} + 0,215 \text{ СТ} - 0,149 \text{ ЗДВ} - 0,151 \text{ СБ, де}$$

СОЗ – самооцінка здоров'я, кількість позитивних відповідей («так»);

СТ – систолічний артеріальний тиск, мм рт. ст.;

ЗДВ – затримка дихання після повного вдиху, с;

СБ – статичне балансування у позі лелеки на лівій нозі, права стопа притиснута до лівої гомілки, руки вздовж тулуба, очі заплющені, с;

Розрахунок:

Визначити належний біологічний вік ровесників (НБВ) за формулою:

$$\text{НБВ} = 0,629 \times \text{КВ} + 18,56, \text{ де}$$

КВ – календарний вік та його ровесників, кількість повних років.

Розрахунок:

Визначити ТС за формулою:

$$ТС = \frac{БВ}{НБВ}$$

Розрахунок:

б) для жінок здійснювати за формулами:

БВ = -1,463 + 0,415 ПТ - 0,14 СБ + 0,248 ВТ + 0,694 СОЗ, де:

ПТ – пульсовий тиск (АТП = СТ – ДТ)), мм рт.ст.;

СБ – статичне балансування у позі лелеки на лівій нозі, права стопа притиснута до лівої гомілки, руки вздовж тулуба, очі заплющені, с;

ВТ – вага тіла, кг;

СОЗ – самооцінка здоров'я, кількість позитивних відповідей «так».

Розрахунок:

НБВ = 0,581 КВ + 17,24;

Розрахунок:

Визначити ТС за формулою:

$$ТС = \frac{БВ}{НБВ}$$

Розрахунок:

4.5. Розрахунок і оцінка РПСС за Л. Рідером

Опитати за наведеною нижче анкетой

Визначте наскільки ви згодні з кожним нижче наведеним твердженням:

ТВЕРДЖЕННЯ	Згоден	Мабуть згоден	Мабуть не згоден	Зовсім не згоден
1. Мабуть, я людина нервова	1	2	3	4
2. Я дуже турбуюсь про своє життя, працю	1	2	3	4
3. Я часто відчуваю нервову напругу	1	2	3	4
4. Моя повсякденна діяльність викликає велику напругу	1	2	3	4
5. Спілкуючись з людьми, я часто відчуваю нервову напругу	1	2	3	4
6. Під кінець дня я цілковито виснажений фізично і психічно	1	2	3	4
7. У моїй родині часто виникають напружені стосунки	1	2	3	4

Визначте індекс РПСС за формулою:

$$ІРПСС = 4 - \frac{\text{сума балів за всіма 7 відповідями}}{7}$$

Розрахунок:

Визначити РПСС за наведеною нижче шкалою

Значення ІРПС		РПСС
чоловіки	жінки	
2,00 – 3,00	2,18 – 3,00	Високий
1,00 – 1,99	1,18 – 2,17	Помірний
0,00 – 0,99	0,00 – 1,17	низький

Узагальнення:

4.6. Визначення і оцінка рівня задоволеності життям у цілому (РВЖЦ) за О. Копійкою і Суисловою.

Опитати за наведеною нижче анкетою;

ТВЕРДЖЕННЯ	і	Н	Мабуть ні	Мабуть так	Та к
1. Я задоволений останнім роком свого життя		1	2	3	4
2. Мій душевний стан і настрої стали гіршими		1	2	3	4
3. У цілому моє життя складалось вдало		1	2	3	4
4. Моє благополуччя розладилося		1	2	3	4
5. Я відчуваю себе щасливою людиною		1	2	3	4
6. Моє життя змінилося в гірший бік		1	2	3	4
7. У моєму житті є джерела радощів і підтримки		1	2	3	4
8. У мене є проблеми, які дуже псують мій настрій		1	2	3	4
9. Моє життя змінилося на краще		1	2	3	4
10. Мені багато з бажаного не вдається здійснити		1	2	3	4

Розрахувати кількісний показник РВЦЖ за формулою:

Кількісний показник РВЦЖ = сума кількісних показників відповідей на ствердження за непарними номерами мінус сума кількісних показників відповідей на ствердження за парними номерами.

Розрахунок:

Оцінити РВЦЖ за наведеною нижче шкалою:

Значення КП РВЦЖ	РВЦЖ
мінус 15 – мінус 5	низький
мінус 4 – плюс 4	середній
плюс 5 – плюс 15	високий

Узагальнення:

Визначення і оцінка рівня задоволеності умовами життя (РВУЖ).

Опитати за наведеною нижче анкетою

Умови життя	Оцінка				
	Дуже погані	Погані	Задовільні	Добрі	Дуже добрі
1. Ваші житлові умови.	1	2	3	4	5
2. Побутове, транспортне, торгове та інше обслуговування у районі мешкання.	1	2	3	4	5
3. Екологічний стан у районі мешкання (чистота повітря, питної води і т.ін.).	1	2	3	4	5
4. Умови Вашої праці (колишньої праці).	1	2	3	4	5

5. Ваш сімейний матеріальний достаток.	1	2	3	4	5
6. Ваші можливості щодо використання грошей.	1	2	3	4	5
7. Медичне обслуговування.	1	2	3	4	5
8. Можливості щодо одержання інформації по телебаченню, радіо, у пресі.	1	2	3	4	5
9. Політична ситуація у країні.					
10. Дозвілля, розваги, можливості для групового, організованого оздоровлення	1	2	3	4	5
11. Можливості щодо спілкування з мистецтвом.	1	2	3	4	5
12. Соціальна і правова захищеність.	1	2	3	4	5
13. Свобода віросповідання, політичної активності.	1	2	3	4	5

Визначте індекс РВУЖ, який дорівнює сумі балів за всіма 13 відповідями

Визначте РВУЖ за наведеною нижче шкалою:

Сума балів	Рівень вдовolenості умовами життя
< 32	Низький
33 – 46	Задовільний
> 47	Високий

Узагальнення:

Визначення й оцінка рівня задоволення основних життєвих потреб (РЗОЖП).

Опитати за наведеною нижче анкетой:

Сфери життя	Оцінка				
	Вкрай недоволен	Недоволен	Важко сказати	Вдовolenий	Цілком вдовolenений
1. Робота (характер, стосунки у колективі, можливості). Якщо на цей час не працюєте, оцініть Ваше відношення до цього факту	1	2	3	4	5
2. Відносини у сім'ї (якщо мешкаєте самотній, визначте оцінку сімейному положенню)	1	2	3	4	5
3. Діти: їх здоров'я і благополуччя. Якщо дітей не маєте, визначте оцінку цього факту	1	2	3	4	5
4. Харчування	1	2	3	4	5
5. Відпочинок	1	2	3	4	5
6. Матеріальне благополуччя	1	2	3	4	5
7. Спілкування з друзями, однолітками	1	2	3	4	5
8. Положення у суспільстві (колективі)	1	2	3	4	5
9. Життєві перспективи	1	2	3	4	5
10. Любов, сексуальні почуття	1	2	3	4	5
11. Улюблене заняття, хобі, можливість проявляти себе у будь-чому	1	2	3	4	5

Підсумувати оцінки за всіма 11 позиціями та визначити РЗОЖП за наведеною нижче шкалою:

Сума балів	Рівень вдовolenості умовами життя
< 30	Низький, потрібна психологічна допомога
31 – 41	Задовільний
> 42	Високий (психологічне благополуччя)

Узагальнення:

На основі отриманих даних зробіть висновок, в якому дайте кількісне визначення потенціалу свого здоров'я за фізичними, психічними та соціальними складовими.

Висновок:

(підпис викладача)

Контрольні питання

1. Що таке здоров'я, норма, хвороба?
2. З яких параметрів складається оцінка рівня здоров'я за Апанасенко?
3. Чи можна впливати на свій рівень здоров'я? Якщо так, то якими способами?
4. Що дозволяє оцінити показник ЧСС, як його вимірюють?
5. Поясніть фізіологічне значення показника АТ, СТ, ДТ.
6. Що таке життєвий показник?
7. Як дослідити загальну витривалість організму?
8. Як можна перевірити ефективність роботи імунної системи?
9. Що характеризує показник МСК і як його вимірювати?
10. Що мається на увазі під поняттям «психічне здоров'я»?
11. З чим пов'язане соціальне здоров'я людини?