

І. Л. ТОЛОЧИК, Є. Ф. КУЧЕРУК

ВІКОВА ФІЗІОЛОГІЯ І ВАЛЕОЛОГІЯ



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
РІВНЕНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ГУМАНІТАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ПСИХОЛОГО-ПРИРОДНИЧИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА БІОЛОГІЇ ТА ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ

І. Л. ТОЛОЧИК, Є. Ф. КУЧЕРУК

ВІКОВА ФІЗІОЛОГІЯ І ВАЛЕОЛОГІЯ

навчальний посібник
для студентів природничих спеціальностей
вищих навчальних закладів

Видавничий дім «Гельветика»
Херсон: – 2019

УДК 612 (075.8) + 613 (075.8)
Т 52

Затверджено Вченою радою Рівненського державного гуманітарного
університету (протокол № 5 від 30 травня 2019 р.)

Рецензенти:

- Сабадишин Р. О.** доктор медичних наук, професор, директор КЗВО
«Рівненська медична академія» РОР
- Сондак В. В.** доктор біологічних наук, професор, зав. кафедри водних
біоресурсів Національного університету водного господарства та
природокористування
- Кравчук Л. О.** кандидат біологічних наук, доцент кафедри загальної хімії
Тернопільського державного медичного університету імені
І. Горбачевського

Толочик І. Л., Кучерук Є. Ф. Вікова фізіологія і валеологія: навчальний
посібник для студентів природничих спеціальностей вищих навчальних
закладів / І. Л. Толочик, Є. Ф. Кучерук. Херсон: Видавничий дім «Гельветика»,
2019. 128 с.

ISBN 978-966-916-831-3

У навчальному посібнику розкрито зміст і предмет вікової фізіології та валеології, поняття про ріст і розвиток; охарактеризовані вікові періоди онтогенезу та вікові особливості розвитку систем організму дітей і підлітків. Знання даних понять дають змогу майбутньому педагогу виховувати бережливе ставлення до свого здоров'я у дітей та підлітків.

Рекомендовано для студентів природничих спеціальностей вищих навчальних закладів.

УДК 612 (075.8) + 613 (075.8)
Т 52

ISBN 978-966-916-831-3

© Толочик І. Л., Кучерук Є. Ф., 2019

ЗМІСТ

Вступ.....	6
Розділ 1. Предмет, зміст і завдання вікової фізіології і валеології.....	8
1.1 Поняття фізіології та вікової фізіології.....	8
1.2 Вікові періоди онтогенезу.....	8
1.3 Предмет, мета, основні завдання та методологія валеології.....	10
1.4 Здоров'я як наукова проблема.....	12
1.5 Основні фактори здоров'я.....	13
1.6 Здоров'я як мудрість і міра життя.....	14
1.7 Концепція валеологічного виховання і освіти.....	14
1.8 Стан здоров'я дітей в Україні та критерії його оцінки	16
Розділ 2. Закономірності росту, розвитку організму дітей і підлітків.....	19
2.1. Поняття про ріст і розвиток.....	19
2.2. Закономірності онтогенетичного розвитку.....	21
Розділ 3. Вікові особливості розвитку систем організму дітей і підлітків... 24	24
3.1. Вікові особливості та ріст кісток.....	24
3.2. Вікові особливості м'язового апарату. Розвиток рухів у дітей.....	26
3.3. Вікові особливості нервової системи, зорового і слухового аналізаторів... 28	28
3.4. Вікові особливості серцево-судинної системи.....	32
3.5. Вікові особливості дихальної системи.....	34
3.6. Вікові особливості травної системи.....	34
3.7. Вікові особливості сечовидільної системи.....	36
Розділ 4. Внутрішньоутробний період.....	38
4.1. Фази внутрішньоутробного періоду.....	38
4.2. Несприятливі фактори впливу на вагітність і їх усунення.....	38
4.3. Харчування вагітних.....	39
4.4. Режим відпочинку, праці та особистої гігієни вагітної.....	40
4.5. Медико-генетичне консультування.....	41
Розділ 5. Період новонародженості.....	44
5.1. Загальна характеристика.....	44

5.2. Догляд за новонародженим.....	45
5.3. Харчування дитини і матері.....	46
5.4. Гіпертонус та гіпотонус у новонароджених.....	49
Розділ 6. Грудний вік (з 29-го дня до 1 року).....	54
6.1. Загальна характеристика.....	54
6.2. Вигодовування, особливості росту, розвитку, системи загартовування та догляду за дітьми грудного віку.....	55
6.3. Орієнтовне меню для дітей 10 місяців життя.....	63
Розділ 7. Переддошкільний період (1-3 роки).....	66
7.1. Загальна характеристика.....	66
7.2. Харчування дітей.....	68
7.3. Гігієна тіла дитини.....	70
7.4. Вимоги до дитячого одягу.....	70
7.5. Загартовування дітей.....	71
Розділ 8. Дошкільний період (3-7 років).....	73
8.1. Загальна характеристика.....	73
8.2. Особиста гігієна та режим дня дошкільнят.....	75
8.3. Критичні періоди розвитку дитини.....	77
8.4. Соціальні фактори впливу на психічний розвиток дитини.....	78
8.5. Фізичне виховання і загартовування дітей.....	79
8.6. Харчування дітей.....	81
Розділ 9. Молодший шкільний вік (7-11 років).....	83
9.1. Загальна характеристика.....	83
9.2. Стан здоров'я дітей і засоби його збереження та зміцнення.....	84
9.3. Навчально-виховний режим у школі, як фактор збереження здоров'я.....	88
9.4. Фізична культура і здоров'я.....	90
9.5. Праця і здоров'я.....	92
9.6. Загартовування молодших школярів.....	92
9.7. Харчування молодших школярів.....	93
9.8. Гігієнічне виховання молодших школярів.....	96

9.10. Нова українська школа.....	98
Розділ 10. Старший шкільний період (з 12 до 17-18 років) - період статевого дозрівання.....	101
10.1. Загальна характеристика.....	101
10.2. Стадії розвитку статевого дозрівання.....	102
10.3. Особливості психічного та соціального становлення особистості підлітка.....	103
10.4. Здоровий спосіб життя і профілактика шкідливих звичок у підлітків і юнаків.....	105
10.5. Основи харчування підлітків і юнаків.....	108
10.6. Валеологічне виховання підлітків і юнаків.....	109
10.7. Загартовування дітей і підлітків.....	112
10.8. Статеве виховання підлітків і юнаків.....	115
10.9. Трансгендерність у підлітковому віці.....	120

ВСТУП

Ріст і розвиток дитини відбувається поетапно під впливом генетичної інформації, позитивних та негативних факторів довкілля. На кожному віковому періоді розвитку дитини аж до досягнення повної зрілості захисні механізми на вплив негативних факторів довкілля ще недостатньо сформовані, що призводить до погіршення стану здоров'я, а іноді до виникнення цілого ряду захворювань. Знання анатоμο-фізіологічних особливостей розвитку дитини, можливості її організму дає змогу науково обґрунтовано впливати на збереження та зміцнення здоров'я дітей і підлітків поступально на кожному етапі їх розвитку через дотримання основних валеологічних засад. Якраз валеологія спрямована на формування валеологічної свідомості у підростаючого покоління, а одним із головним суб'єктів досягнення цієї мети є педагог, бо він формує з дитини особистість. Тому основним завданням курсу «Вікова фізіологія і валеологія» є формування особистості вчителя, який би зміг бути пропагандистом, провідником і вихователем здорового способу життя, адекватного кожному віковому періоду розвитку дітей.

Структурно навчальний посібник включає у себе 10 розділів. У першому розділі дається визначення понять фізіології, вікової фізіології, валеології. Наведені варіанти схем вікової періодизації, особливості порушення здоров'я дітей у зв'язку із дією негативних факторів довкілля.

Другий розділ присвячений особливостям росту і розвитку дітей та загальним закономірностям онтогенезу.

Третій розділ розкриває вікові особливості систем організму дитини.

Четвертий розділ присвячений розкриттю дії несприятливих факторів, що впливають на розвиток зародка і плоду, профілактиці розвитку внутрішньоутробних аномалій.

П'ятий та шостий розділи присвячені особливостям збереження та зміцнення здоров'я новонароджених і грудних дітей, догляду за ними.

Особливості фізіологічного розвитку дітей, основні захворювання у них, їх профілактика, догляд за 1-3-річними дітьми представлені у розділі сім

«Переддошкільний період».

У розділі вісім – «Дошкільний період» – наведені основні валеологічні засоби здорового способу життя дошкільнят. Дана характеристика вікових криз цього періоду та особливості догляду за дітьми при них.

Особливості фізичного і психічного розвитку дітей 7-11 років, негативні фактори, що впливають на стан їх здоров'я у школі, зменшення шкідливості цих впливів зафіксовані у розділі дев'ять посібника.

Особливості фізичного і психічного розвитку, змін в поведінці, виховання та навчання осіб підліткового і юнацького віку у препубертатний та пубертатний періоди представлені у розділі десять посібника. Тут же даються рекомендації по статевому вихованню, профілактиці шкідливих звичок, основах здорового способу життя.

Розділ 1. Предмет, зміст і завдання вікової фізіології і валеології

1.1 Поняття фізіології та вікової фізіології

Фізіологія (від грецьк. *physis* – природа і *logos* – наука) – наука про функції живого організму як єдиного цілого, про процеси, які відбуваються у ньому та механізми його діяльності.

Основне завдання фізіології – розкриття законів життєдіяльності живого організму та керування ними.

Вікова фізіологія – наука про функції органів, систем органів, організму вцілому у міру його росту і розвитку, своєрідність цих функцій у кожному віковому періоді.

Основне завдання вікової фізіології є розкриття законів життєдіяльності організму в різні періоди онтогенезу та керування ними.

1.2. Вікові періоди онтогенезу

Існує ряд схем вікової періодизації. У педіатричній практиці частіше користуються класифікацією у модифікації Гундобіна Н. П., в основі якої закладені гістоморфологічні та функціональні особливості.

А. Внутрішньоутробний період:

- а) фаза ембріонального розвитку (1-3 місяці);
- б) фаза плацентарного розвитку (з 3-го місяця до народження).

Б. Позаутробний період:

- 1. Період новонародженості (до 3-4 тижнів);
- 2. Період грудного віку (з 3-4 тижнів до 12 місяців);
- 3. Переддошкільний (старший ясельний) період (від 1 до 3 років);
- 4. Дошкільний період (з 3 до 6 років);
- 5. Молодший шкільний період (від 7 до 11 років);
- 6. Старший шкільний період (з 12 до 17-18 років).

Враховуючи важливість взаємовідносин матері та плоду і забезпечення нормального розвитку плоду, умовно виділяють ще перинатальний період розвитку плоду (з 28-го тижня внутрішньоутробного розвитку до 7-го дня життя).

У цій схемі вікової періодизації відсутній підготовчий етап, куди відноситься період формування батьківських гамет, коли виникає можливість спадкових хвороб, хромосомної патології, тощо. Саме тоді й виникає необхідність медико-генетичної консультації.

Інститутом фізіології дітей та підлітків АПН була рекомендована така класифікація (табл. 1):

Таблиця 1

I. Новонароджений	1-10 днів
II. Грудний вік	10 днів -1 рік
III. Раннє дитинство	1-3 роки
IV. Перше дитинство	4-7 років
V. Друге дитинство	8-12 років (хлопчики), 8-11 (дівчатка)
VI. Підлітковий вік	13-16 років (хлопчики), 12-15(дівчатка)
VII. Юнацький вік	17-21 роки (юнаки), 16-20 (дівчата)

Ця схема більш адекватно характеризує біологічний вік, але у ній теж відсутній підготовчий етап, а також період внутрішньоутробного розвитку.

На сучасному етапі в основу періодизації індивідуального розвитку покладено біологічні ознаки (табл.2) або соціальні принципи (табл. 3).

Таблиця 2.

Вікова періодизація за біологічними ознаками

Назва вікового періоду	Тривалість (роки)	
	хлопчики/чоловіки	дівчата/жінки
Період новонародженості	1-10 днів	1-10 днів
Грудний вік	10 днів -1 рік	10 днів -1 рік
Раннє дитинство	1-3	1-3
Перше дитинство	4-7	4-7
Друге дитинство	8-12	8-11
Підлітковий період	13-16	12-15
Юнацький період	17-21	16-20
Зрілий вік, 1-й період	22-35	21-35
Зрілий вік, 2-й період	36-60	36-55
Похилий вік	61-74	56-74
Старечий вік	75-90	75-90
Довгожителі	90 і більше	90 і більше

Вікова періодизація за періодами навчання

Назва вікового періоду	Тривалість (роки)
Переддошкільний (ясельний)	до 3 років
Дошкільний вік: молодший	4-5
середній	5-6
старший	6-7
Шкільний вік: молодший	7-10
середній	11-14
старший	15-17

При загальній подібності у кожної дитини є індивідуальний темп біологічного розвитку, і її біологічний вік може у якійсь мірі відрізнятись від віку однолітків. Тривалість окремих вікових періодів досить варіабельна та крім генетичної зумовленості їх характеристика у значній мірі визначається соціальними факторами довкілля, а це нерідко призводить до функціональних розладів, захворювань. Враховуючи це, треба вивчати особливості фізичного та психічного розвитку дітей у кожному віковому періоді, а також найбільш характерні для кожного вікового періоду патологічні відхилення і своєчасні дії по їх усуненню. Структурно-функціональні особливості кожного періоду викликають необхідність різного режиму, догляду, харчування, виховання, профілактики різних патологічних станів та захворювань.

1.3. Предмет, мета, основні завдання та методологія валеології

Валеологія (від грецьк. *values* – здоров'я і *logos* – наука) – наука про формування, зміцнення та збереження індивідуального здоров'я людини.

Предметом вивчення валеології є здоров'я, його резерви, функціональні можливості організму у процесі росту і розвитку, пошук шляхів формування, збереження та зміцнення здоров'я.

Об'єктом вивчення є дитина, підліток, юнак, доросла людина в умовах навчально-виховного процесу та трудової діяльності.

Основна мета валеології полягає у формуванні у дітей, підлітків, юнаків, дорослих стійкої потреби у здоров'ї та мотивації до здорового способу життя,

НАВЧАЛЬНЕ ВИДАННЯ

Інна Леонідівна ТОЛОЧИК
Євгеній Філімонович КУЧЕРУК

ВІКОВА ФІЗІОЛОГІЯ І ВАЛЕОЛОГІЯ

навчальний посібник
для студентів природничих спеціальностей
вищих навчальних закладів

Підписано до друку 09.06.2019 р. Формат 60x84/16
Папір офсетний. Гарнітура Times New Roman. Цифровий друк.
Умовно-друк. арк. 5,20. Тираж 100. Замовлення № 0318-62.
Ціна договірна. Віддруковано з готового оригінал-макета.

Видавництво і друкарня – Видавничий дім «Гельветика»
73034, м. Херсон, вул. Паровозна, 46-а, офіс 105
Телефон +38 (0552) 39 95 80
E-mail: mailbox@helvetica.com.ua
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи
ДК № 4392 від 20.08.2012 р.