

3. Вардимиади Н. А., Машкова Л. Г. Лечебная физкультура при хронических заболеваниях печени и желчных путей. — Киев: Здоровье, 1985. — 56 с.

4. Лукьянова Е. М., Омельченко Л. И. Хронические ангиохолециститы у детей. — К.: Здоровье, 1979. — 151 с.

The research is revealed the decrease of physical development in children suffering with gall bladder dyskinesia. It has also been found that physical exercises promote the expelling of bile. This depends on the force exerted also the character of the exercises.

Participation in physical exercises which exerts a submaximal force helps transform dyskinesia of the gall bladder to a normokinetic condition.

ОЦІНКА БІОЛОГІЧНОГО ВІКУ ДІВЧАТ-ПІДЛІТКІВ 12-13 РОКІВ У ФІЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВЧІЙ ПРАКТИЦІ

ОЛЕНА АНДРЕЄВА

Український державний університет фізичного виховання і спорту

Сучасні екологічні та економічні умови на Україні спричиняють зростання низки факторів, що несприятливо впливають на здоров'я населення. Найбільш засмучує різке погіршення здоров'я та фізичної підготованості молоді і, зокрема, школярів (В.А.Шаповалова, 1993; Б.М.Шиян, 1997). Одним із шляхів подолання ситуації, що склалася є використання фізичних вправ - ефективного, простого та економічно вигідного засобу профілактики найбільш поширених захворювань (Н.М.Амосов, 1990; В.С.Дмитрієв, 1994 та ін.). Це особливо важливо тому, що підвалини фізичного та психічного здоров'я людини формуються у віці до 16 років.

Сьогодні, на думку ряду авторів, щоб досягти вагомих результатів в покращенні фізичного стану підростаючого покоління потрібні принципово нові підходи, засоби та технології. Вони повинні максимально відповідати індивідуальним властивостям кожного, максимально ефективно і повно реалізувати їх інтереси, схильності та здібності (С.Гончаренко, 1997).

Школярі також не сприймають жорстко організовані форми занять з їх прагматичною спрямованістю та утилітарними завданнями. Про це свідчить велика зацікавленість у них до нетрадиційних видів фізичних вправ (Б.М.Шиян, 1997), що важливо враховувати в процесі фізкультурно-оздоровчих занять.

Фізичний розвиток є важливим показником здоров'я і фізичного добробуту. До теперішнього часу зібрано чималий матеріал про вікові закономірності розвитку морфологічних і функціональних показників школярів. Разом з тим, діти одного й того ж віку часто в значно відрізняються між собою як за даними фізичного розвитку, так і за функціональними можливостями. (В.М.Волков, І.І.Бахрах, 1980, Е.А.Григорян, 1988 та ін.). Дуже важливим і складним є врахування індивідуальних особливостей школярів у процесі занять фізичними вправами в підлітковому віці. Внаслідок різного темпу їх біологічного розвитку в цьому віці відзначаються значні індивідуальні відмінності морфо-функціональних показників, у тому числі й рухових здібностей. Особливо це стосується дівчат 12-13 років і хлопчиків 14-15 років (В.Г.Властовский, 1971).

Про значні розходження між біологічним і хронологічним віком свідчать багато авторів (Н.Н.Міклашевская, 1976, Р.Н.Дорохов, 1980, Л.В.Волков, 1984 і др.). При цьому відзначається, що величина соматометричних і фізіометричних показників, особливості кровообігу і зовнішнього дихання, показники, які характеризують продуктивність серця у значній мірі

пов'язані з біологічним, ніж з календарним віком дітей. Підлітки одного й того ж хронологічного, але різного біологічного віку по-різному реагують на спортивні і трудові навантаження, неоднаково піддаються педагогічному впливу, їх організм, при інших рівних умовах, по-різному переносить хвороби (Н.Н.Міклашевская, 1976).

Невідповідність засобів і методів, що застосовуються відповідно до фактичного рівня розвитку дітей може мати для них негативні наслідки - зменшуються можливості оздоровчого впливу занять фізичними вправами. При цьому невідповідність фізичних навантажень функціональним можливостям організму може стати причиною порушень росту і розвитку дітей та підлітків.

У теперішній час реалізація врахування морфофункціональних відмінностей підлітків у процесі фізкультурно-оздоровчих занять утруднена наявністю в спеціальній літературі великої кількості розробок з визначення рівня біологічної зрілості (всього 14 методик). Для оцінки біологічного віку школярів пропонується використовувати, головним чином, дві групи критеріїв: морфологічні і функціональні (В.Г.Властовский, 1971, В.С.Соловйова, 1973, С.М.Громбах, 1974, І.І.Бахрах, 1980, В.А.Никитюк, 1980, Л.В.Волков, 1981, С.А.Пушкарев, 1983, К.П.Дорожнова, 1983). До першої групи відноситься скелетна зрілість (терміни осифікації скелета), зубна зрілість (прорізування і зміна зубів), зрілість форми (пропорції), рівень фізичного розвитку (співвідношення тотальних розмірів тіла), розвиток вторинних статевих ознак. Другу групу складають типологічні особливості нервової системи і прояви рухових якостей, ступінь фізичної підготованості.

Однак, єдиного погляду щодо залежності між показниками скелетної зрілості, вторинних статевих ознак, фізичного розвитку (довжина і вага тіла, обхват грудної

клітки), з одного боку, і функціональними (руховими, фізіологічними) ознаками, з іншого, немає.

Вивчення взаємодії 14 методик оцінки біологічного віку здійснювалось на одній вибірці (всього 101 особа) за допомогою факторного аналізу за методом головних компонентів з ротацією за Варімакс-критерієм.

Внаслідок факторизації матриці інтеркореляції 14 комплексних показників оцінки біологічного віку виділено три суттєвих, відносно незалежних фактори:

- - рівень фізичного розвитку
- - індекс гетерохронності росту і розвитку
- - ступінь виявлення вторинних статевих ознак

Сумарний внесок вказаних факторів в узагальнену дисперсію вибірки склав 92,1%.

Перший фактор - рівень фізичного розвитку (43,5%) - об'єднав методику Волкова - що має найбільший зв'язок з даним фактором, з методиками Громбаха, Бахраха, Властовського, Дорожнкової, Петровської і Стромської, де головними ознаками, що визначають біологічний вік, є величина тотальних розмірів тіла і фізіометричні показники.

Другий фактор - індекс гетерохронності росту і розвитку, внесок якого в узагальнену дисперсію вибірки склав 26,3%. Найбільшу факторну вагу має методика Пушкарьова, тісно пов'язана з показниками соматичної конституції.

Третій фактор - ступінь виявлення вторинних статевих ознак (питома вага - 22,3%) - представлений головним чином методикою Соловйової.

Внесок інших факторів в узагальнену дисперсію оцінки біологічного віку має статистично несуттєвий характер (менше 5%).

Таким чином, серед проаналізованих 14 методик визначення біологічного віку дівчат-підлітків 12-13 років немає жодної, яка у достатній мірі взаємозв'язана з усіма іншими. Як мінімум і як оптимум біологічний вік школярів

може бути надійно визначений за сумарною допомогою трьох методик: Волкова, Пушкарьова і Соловйової.

На основі вказаних показників розроблена методика оцінки біологічного віку дівчат-підлітків 12-13 років, рекомендована для застосування в наукових цілях, і експрес-оцінка - для використання в практиці фізичного виховання.

THE ESTIMATION OF THE BIOLOGICAL AGE OF GIRLS-TEENAGERS 12-13 YEARS OLD IN FITNESS PRACTICE

ANDREEVA O.V.

Ukrainian State University of Physical Culture and Sports

The efficiency of fitness exercises depends on the account of individual peculiarities of the pupils. Thus discrepancy of physical loadings to functional opportunities organism can become the reason of infringements of growth and development of teenagers. Now the account of morpho-functional differences of teenagers in process of fitness exercises is complicated by existence in the special literature a variety of methods to determine biological maturity. We have analyzed 14 different techniques and developed the method of estimation of biological age of the 12-13 year girls, recommended for use for the scientific purposes, and express-estimation technique - for application in practice of physical education.