

момент. Мета методики САН – оперативна оцінка самопочуття, активності та настрою людини. Ця методика полягає в описанні стану власного самопочуття за допомогою опитувальника у вигляді шкали з 30 пар протилежних характеристик, за якими респондента просять оцінити свій стан. Опитуваний повинен з кожної пари вибрати ту характеристику, яка найбільш точно описує стан самопочуття, і позначити ту цифру, яка відповідає його стану.

Висновки. Таким чином, регулярне проведення педагогічного, лікарського контролю та самоконтролю дає змогу учителю (тренеру) реально і об'єктивно оцінити вплив фізичного навантаження на організм спортсмена, поступово накопичити корисний дослідницький матеріал, який допоможе йому проаналізувати ефективність навчання і тренування та правильно його спланувати.

Список використаних джерел:

1. Алексеева Э. Н. Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом: Методические указания. Оренбург: ГОУ ОГУ, 2003. 37 с.
2. Петрик О. І. Медико-біологічні та психолого-педагогічні основи здорового способу життя. Львів : Світ. 1993. 120 с.
3. Резер Т. М. Медико-педагогический подход к организации здоровьесберегающей деятельности. Педагогика. 2006. № 5. С. 29–37.
4. Шиян Б. М. Теорія та методика фізичного виховання школярів. Т.1: Навч. книга. Богдан. 2001. 385 с .

МЕДИКО-БІОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ОЦІНКИ ФІЗИЧНОГО РОЗВИТКУ ДІТЕЙ ШКІЛЬНОГО ВІКУ

Шапаренко І. Є., Ступак М. Р.

Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка

Постановка проблеми. Стан здоров'я підростаючого покоління зберігає несприятливі тенденції і вимагає до себе особливої уваги суспільства. Для характеристики стану здоров'я дітей і підлітків, окрім захворюваності, демографічних даних, необхідно вивчити один із основних критеріїв – фізичний розвиток. Фізичний розвиток – це комплекс морфологічних та функціональних властивостей організму, який визначає його здатність витримувати фізичні навантаження, зміни умов зовнішнього середовища, зберігаючи функціональність систем організму у межах фізіологічних норм.

Окрім цього, рівень фізичного розвитку в дитячому віці є одним із об'єктивних показників стану здоров'я підростаючого покоління. Дослідження засвідчують, що найчастіше причиною різних відхилень у фізичному розвитку та стані здоров'я дітей є недостатня рухова активність, яка прогресує з кожним роком, а також соціально-

економічні, еколого-гігієнічні, стан харчування, фізичні й психологічні навантаження, адаптація організму до умов навчання, стан довкілля, кліматично-географічні умови тощо [1-3, 5]. Тому на сьогодні визначення рівня фізичного розвитку дітей шкільного віку, розробка методів його оцінки є досить актуальним.

Мета дослідження – на основі аналізу літературних джерел встановити медико-біологічні аспекти визначення та оцінки фізичного розвитку дітей шкільного віку.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання визначення й оцінки фізичного розвитку дітей та підлітків висвітлено в роботах низки науковців: Л. М. Басанець, О. І. Іванова (2010), Т. Ю. Круцевич, М. І. Воробйова, Г. В. Безверхньої, Н. Н. Кожухової (2011), Н. С. Польки, А. Г. Платонової (2012), Н. В. Москвяк (2014), В. І. Федоренко, Л. М. Кіцула (2015), Х. І. Микити, І. М. Рогач (2015), І. О. Павленко (2018), Т. В. Фролова, Н. Ф. Стенкова, О. С. Бородіна, І. Р. Сіняєва (2018) та ін.

Виклад основного матеріалу. Вивчення стану здоров'я дітей шкільного віку в зв'язку з фізичним вихованням є надзвичайно важливим для обґрунтування профілактико-оздоровчих заходів, визначення змісту занять фізичними вправами для зміцнення здоров'я підростаючого покоління. Фізичний розвиток школярів оцінюють із урахуванням морфофункціонального стану організму та його біологічного віку. Для оцінки фізичного розвитку існують вікові стандарти (норми) фізичних показників для даної групи одного віку, статі, кліматичного району, однієї території, однакових умов життя, часу тощо. Єдиних постійних норм фізичного розвитку не існує. Для отримання стандартів проводять масові обстеження здорових дітей.

Для оцінки фізичного стану дітей та підлітків згідно з сучасними поглядами [2, с. 23] виділяють 5 критеріїв:

- рівень фізичного розвитку, ступінь його гармонійності, відповідність біологічного віку календарному;
- рівень функціонування основних систем організму;
- рівень фізичної підготовленості;
- ступінь опору організму несприятливим впливам;
- наявність хронічних захворювань.

Розглядаючи сучасні наукові підходи встановлено, що показниками фізичного розвитку є:

- антропометричні величини – довжина, маса, поперечні й обхватні розміри тіла;
- фізіометричні – життєва ємність легенів, сила кисті, станова сила, рівень розвитку фізичних якостей;
- соматоскопічні – розвиток кістково-м'язової системи, відкладення жиру, ступінь статевого розвитку, будова тіла, постава.

Зазначимо, що тільки з урахуванням комплексу цих показників можна встановити рівень фізичного розвитку дитини. Нижче ми наводимо детальну характеристику методів і методик визначення та оцінки фізичного розвитку дітей шкільного віку.

Для отримання об'єктивної оцінки фізичного розвитку школярів необхідно дотримуватися наступного алгоритму дослідження:

1. Визначення віку дитини за такою схемою: від дати обстеження дитини необхідно відняти дату її народження з чітким визначенням кількості років і місяців, щоб одержати число повних років. Обчислення віку: n років від $n-1$ років 6 місяців до n років 5 місяців 29 днів.

2. Антропометричне обстеження проводять за уніфікованою методикою (В.В. Бунак), яке включає вимірювання довжини тіла, тулуба, ніг, рук, поперечних і обхватних розмірів тіла. В залежності від поставлених завдань обирають або мінімальний, скорочений або повний об'єм вимірювань. Отримані дані кожного антропометричного показника порівнюють із стандартами фізичного розвитку [3, 5].

3. Програма фізіометричного дослідження включає низку методів:

- вимірювання життєвої ємності легенів за допомогою спірометрії із використанням повітряного спірометра;

- для вимірювання сили стискання кисті використовується динамометрія за допомогою ручного динамометра;

- станову силу розгиначів тулуба вимірюють становим динамометром;

- для оцінки рівня розвитку фізичних якостей пропонується використовувати нормативні оцінки міжнародних тестів рухових здібностей дітей і молоді.

Для дітей 7-15 років пропонуються такі тести [4, с. 230]:

- біг на 50 м (з високого старту);

- стрибок у довжину з місця;

- біг на 600 м для дітей у віці 7-11 років,

- 800 м для дівчат 12-15 років і 1000 м для хлопців 12-15 років;

- вис на зігнутих руках;

- човниковий біг 4 x 10 м;

- піднімання тулуба за 30 с;

- нахил тулуба донизу.

4. Соматоскопічні дослідження полягають у загальній оцінці кістково-м'язової системи, жировідкладення, ступеня статевого розвитку, загальної тілобудови та постави.

Для характеристики кісткового, м'язового і жирового компонентів застосовують 3-бальну шкалу. При оцінці кісткового компоненту враховується масивність кістяка за ступенем розвитку епіфізів кісток,

масивності суглобів. Ширина епіфізів візуально визначається на плечі, передпліччі, гомілці й стегні. Розвиток м'язової тканини оцінюється за її величиною, переважно, на кінцівках – плечах й стегні, як у спокійному, так і в напруженому стані. Розвиток жирового компоненту визначається за згладжуванням кісткового рельєфу та за товщиною шкірно-жирових складок, які вимірюються каліпером [4].

Особливості постави оцінюються на оголеному до спідньої білизни тілі, при хорошому освітленні на відстані 2-3 кроки від обстежуваного і визначаються станом хребта (вираженість фізіологічних вигинів), кутом нахилу таза, положенням голови, плечового поясу, лопаток, формою грудної клітки, живота, рук, ніг.

Положення голови може бути на одній вертикалі з тулубом, подана вперед, зміщена. Визначення проводяться шляхом огляду в профіль і анфас.

Плечовий пояс може знаходитися на одній горизонталі, плечі розвернуті, однакової довжини, але вони також можуть бути подані вперед, зміщені (вище, нижче), не рівної довжини. Огляд проводиться в анфас і в профіль.

Лопатки можуть прилягати до тулуба і знаходитися на одній горизонталі по висоті нижнього кута, або відставати від тулуба (криловидні).

Форма спини залежить від величини природних вигинів хребта:

– нормальна – помірно виражені фізіологічні вигини хребта;

– кругла спина (сутула) – характеризується занадто вираженим грудним кіфозом при помітно згладжених шийному і поперековому лордозах, зменшенням кута нахилу тазу. В профіль спостерігається нахил плечей вперед;

– кіфо-лордотична – всі вигини хребта посилені, збільшений кут нахилу тазу (60° і більше). Голова, шия, плечі нахилені вперед, живіт виступає;

– при плоскій (або сплюсненій) спині вигини хребта згладжені, кут нахилу таза зменшений, лопатки криловидні.

Розрізняють патологічне бокове викривлення хребта – сколіоз. Для його визначення досліджуваному необхідно стати спиною, тулуб нахилити вперед, руки опустити. Дослідник повинен провести двома пальцями з нажимом по обидві сторони хребта від шиї до поперекового відділу. Виступаюча рожева лінія допоможе встановити наявність бокового викривлення хребта. При цьому буде спостерігатися асиметрія трикутників талії – простору між боковою лінією тулуба і опущеною вниз рукою.

Форма грудної клітки визначається таким чином – до нижніх ребер досліджуваного прикладають великі пальці обох рук, по ходу їхнього кріплення до грудини. Кут утворений ребрами, повторений розташуванням великих пальців називається епігастральним або кутом

Шарпі. Його величина пов'язана з формою грудної клітки й варіює від гострого до тупого [4, с. 578]:

– сплюснена – характеризується гострим епігастральним кутом (у профіль грудна клітка виглядає як сильно сплюснений спереду назад витягнутий циліндр, зазвичай звужений донизу);

– циліндрична – епігастральний кут прямий (у профіль грудна клітка схожа на округлий циліндр помірної довжини);

– конічна – характеризується тупим епігастральним кутом (у профіль грудна клітка має форму округлого циліндра, що помітно розширюється донизу, подібно до конуса).

Форма живота, в залежності від тону м'язів живота і товщини жирового шару, може бути [4, с. 580]:

– прямою – відрізняється легким вип'ячуванням черевної стінки, добре виділяються м'язи, слабке жировідкладення.

– впалою – характеризується повною відсутністю підшкірної жирової тканини, слабким м'язовим тонусом, характерний виступ кісток таза.

– випуклою – характеризується значним розвитком підшкірно-жирового шару; розвиток м'язів слабкий або помірний, з'являється жирова складка; кістковий рельєф кісток тазу повністю згладжений і важко прощупується.

При слабких м'язах в великій кількості підшкірно-жирового шару може бути відвислий асиметричний живіт.

Стан опорно-рухового апарату визначається формою ніг, рук, стопи.

Форма рук може бути прямою та Х-подібною. Для її визначення руки витягуються вперед долонями вгору, кисті з'єднують зі сторони мізинця. В цьому положенні руки не повинні торкатися в ліктях (прямі), якщо торкаються – Х-подібні.

Для оцінки форми ніг вони повинні бути випрямлені, п'ятки разом, ноки злегка розведені, м'язи не напружені. Розрізняють: прямі, Х- та О-подібні. Ноги прямої форми мають одну вісь стегна і гомілки, стегна доторкаються в області внутрішніх епіфізів великогомілкової кістки і гомілки – в області гомілок. Х-подібні – ноги стискаються в колінах, а між стегнами і гомілками є просвіт. О-подібні – ноги не змикаються на всій відстані від паху до щиколоток.

Оцінку будови ступні проводять методом плантографії. У залежності від форми склепіння стопи розрізняють: нормальну, сплюснену та плоску стопу [4]. Співвідношення кісткового, м'язового, жирового компонентів, а також форма рук, ніг, спини, живота та стопи, визначають будову тіла людини.

Комплекс отриманих морфофункціональних показників дають підстави визначати види фізичного розвитку, а саме розрізняють:

– гармонійний фізичний розвиток, який характеризується відповідністю маси тіла і окружності грудної клітки зросту або невеликим підвищенням маси тіла і окружності грудної клітки за рахунок хорошого розвитку мускулатури;

– дисгармонійний розвиток – маса тіла і окружність грудної клітки відстають за своїми показниками від довжини тіла або спостерігається підвищене жировідкладення;

– різко дисгармонійний розвиток характеризується значним відставанням маси тіла і окружності грудної клітки від довжини тіла, або значно перевищують її внаслідок надлишкового жировідкладання.

При дисгармонійному та різко дисгармонійному розвитку функціональні показники, як правило, нижчі за вікові норми. Дисгармонійний розвиток, тобто вираження невідповідності календарного віку біологічному, обумовлені інколи генетично або спостерігається при ендокринних захворюваннях (статевих залоз, надниркових залоз, гіпофізу, підшлункової залози).

Висновки. Отже, фізичний розвиток – це один із провідних показників стану здоров'я підростаючого покоління. На кожному віковому етапі він характеризується певною сукупністю морфологічних і функціональних показників організму. Нами наведено медико-біологічні аспекти визначення та оцінки фізичного розвитку дітей шкільного віку, яку здійснюють застосовуючи комплекс методів і методик, визначаючи антропометричні, фізіометричні та соматоскопічні показники. Враховуючи комплекс отриманих даних визначають види фізичного розвитку.

Перспектива подальших досліджень. На основі описаних методів провести оцінку фізичного розвитку студентів-першокурсників факультету фізичного виховання ПНПУ імені В. Г. Короленка.

Список використаних джерел:

1. Бариляк І. Р. Фізичний розвиток дітей різних регіонів України / І. Р. Бариляк, Н. С. Полька. – Вип. 2: Міські школярі. – Тернопіль: Укрмедкнига, 2000. – 208 с.
2. Контроль у фізичному вихованні дітей, підлітків і молоді: навч. посібн. / Т. Ю. Круцевич, М. І. Воробйов, Г. В. Безверхня. – К.: Олімп. л-ра, 2011. – 224 с.
3. Полька Н. С. До питання оцінки фізичного розвитку школярів за стандартами ВООЗ / Н. С. Полька, А. Г. Платонова // Довкілля та здоров'я. – 2012. – № 1 (60). – С. 48–53.
4. Сергієнко Л. П. Спортивний відбір: теорія і практика. У 2 кн. – Кн.1. – Теоретичні основи спортивного відбору : підручн. / Л. П. Сергієнко. – Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2009. – 672 с.
5. Стандарти для оцінки фізичного розвитку школярів / за заг. ред. А.М. Сердюка; укл.: Н. С. Полька, А. Г. Платонова. – №. 3. – Київ: Казка, 2010. – 60 с.