

### Тема № 3

## ІНТЕГРАЛЬНІ ПІДХОДИ ДО ОЦІНЮВАННЯ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ ТА БІОЛОГІЧНОГО ВІКУ ДІТЕЙ

Мета. Оволодіти методиками оцінювання біологічного віку дітей та відповідності інтегральних показників їхньої функціональної підготовленості до вікових норм.

Коротка теоретична інформація На сьогодні відомий тісний взаємозв'язок між рівнем соматичного здоров'я та аеробними можливостями організму. Рівень аеробних можливостей можна оцінювати за показником максимального споживання кисню (МСК). МСК - це найбільша кількість кисню, яку організм здатний спожити упродовж 1 хв під час виконання фізичного навантаження. МСК є інтегральним показником стану серцево-судинної, дихальної системи та системи транспорту кисню в цілому. На думку багатьох авторів, кількісне оцінювання МСК дає важливі відомості про рівень соматичного здоров'я, що дає змогу вжити необхідних заходів Для профілактики захворювань та зміцнення здоров'я. Адже відомо, що розвиток хронічних захворювань відбувається, як правило, на фоні зниження загальної фізичної працездатності та МСК до критичної величини. Зокрема, за даними р д •А. Апанасенка, у групі обстежених із високим рівнем аеробних можливостей (100% належного максимального споживання кисню - НМСК) хронічних захворювань не виявлено. У групі з 91-100% НМСК захворювання виявлено тільки у 6% усіх обстежених, у групі з середнім НМСК на рівні 75-90% хронічні захворювання були виявлені уже у 25% обстежених. Аналогічні дані отримано в дослідженнях Є.А. Пирогової. Методи непрямого визначення МСК, які найчастіше застосовують у дитячому та підлітковому віці, ґрунтуються на характеристиці зміни ЧСС під впливом фізичних навантажень. До таких методів належить визначення МСК за допомогою номограми Астранда - Ріммінга, за формулою фон Добельна, на основі показників  $R\%SpO_2$ . Поняття біологічного віку (БВ) виникло в результаті наявності індивідуальних відмінностей у швидкості перебігу вікових змін. Саме це явище спричинило розбіжності між календарним (хронологічним) і біологічним віком організму. Календарний (хронологічний) вік (КВ) відображає середній темп вікових змін організму і його систем для цієї популяції. Це об'єктивний показник, пов'язаний з фізичним перебігом часу, який вимірюється в абсолютних фізичних одиницях часу. Біологічний вік - модельне поняття, яке є мірою відповідності індивідуального морфофункціонального рівня певній середньостатистичній нормі цієї популяції, відображає нерівномірність розвитку, зрілості й старіння різних фізіологічних систем та темпу вікових змін адаптаційних можливостей організму. При цьому біологічний віку період росту і розвитку визначається мірою наближеності організму в цілому, а також його органів і систем до стану, характерного для дорослого організму. Показники максимальних аеробних можливостей та біологічного віку можна певною мірою розглядати

як інтегральні критерії фізичної підготовленості та фізичного розвитку дитини.