

СИМЕТРИЯ ЗУБЦЯ T НА ЕЛЕКТРОКАРДИОГРАМІ ЯК МАРКЕР НАДЛИШКОВОЇ МАСИ ТІЛА ТА/АБО ПІДВИЩЕННЯ АРТЕРІАЛЬНОГО ТИСКУ У ПІДЛІТКІВ

¹М.В. Хайтович, ¹А.О.Владімірова ²Л.С.Файнзильберг, ²В.А. Степанов; ¹О.М. Місюра

¹Національний медичний університет імені О.О.Богомольця, Київ

²Міжнародний науково-навчальний центр інформаційних технологій та систем НАН України та МОН України, Київ

Серед підлітків суттєво зросла поширеність надлишкової маси тіла (НМТ), що обумовлює збільшення ризику розвитку артеріальної гіпертензії, метаболічного синдрому. Тривають пошуки маркерів розвитку вказаних порушень.

Клінічна значимість симетрії зубця T (b_T) на ЕКГ ($\geq 0,72$) була доведена у хворих на ішемічну хворобу серця. Зміни симетрії зубця T у фазовому просторі корелюють з результатами лікування гострого коронарного синдрому і є ознакою ішемії міокарда у хворих з малозміненою за загальноприйнятими критеріями ЕКГ.

Метою дослідження було встановити особливості форми зубця T першого відведення ЕКГ у підлітків із НМТ та підвищеним артеріальним тиском.

Проведено дослідження 92 школярів гімназії № 59 м.Києва (44 дівчаток та 48 хлопчиків) віком 12-16 років (середній вік - $13,91 \pm 0,88$ р.) та 16 підлітків, які знаходились на стаціонарному лікуванні в ДКЛ №6 м.Києва з приводу НМТ. Проводилась оцінка артеріального тиску з використанням методу разових вимірювань, визначення індексу маси тіла та дослідження фазових змін на ЕКГ за допомогою фазаграфа. Серед обстежених 55 школярів (25 дівчаток і 30 хлопчиків) відвідували основну, 32 (16 дівчаток і 16 хлопчиків) – підготовчу, 5 (3 дівчаток і 2 хлопчика) спеціальну групу з фізкультури. У третини обстежених підлітків (14 дівчаток і 17 хлопчиків) виявлено збільшення маси тіла (ІМТ відповідав значенням надлишкової маси тіла або ожиріння) і/або підвищений систолічний артеріальний тиск (120 мм рт.ст. або вище), у решти обстежених АТ і маса тіла відповідали віковим.

Встановлено, що показник b_T був в середньому достовірно вищим серед дітей, які відвідують спеціальну або підготовчу групу, порівняно із показником у підлітків, які відвідують основну групу з фізкультури ($0,74 \pm 0,09$ проти $0,70 \pm 0,09$; $P < 0,05$). Серед дітей із НМТ і/або підвищеним артеріальним тиском показник b_T також був достовірно вищим, ніж у підлітків контрольної групи ($0,74 \pm 0,10$ проти $0,70 \pm 0,09$; $P < 0,05$).

У хлопчиків із показником $b_T \geq 0,72$ з відповідним патерном реполяризації (подовження сегменту ST при укороченні тривалості та зниженні амплітуди зубця T) при однакових середніх показниках віку та індексу маси тіла виявлено достовірно вищі артеріальний тиск ($118,72 \pm 12,23$ мм рт.ст. проти $109,61 \pm 8,39$ мм рт.ст., $P < 0,05$) та частоту серцевих скорочень ($81,31 \pm 10,89$ уд.хв. проти $72,15 \pm 9,89$ уд.хв.; $P < 0,05$). У дівчаток із симетричним T ($b_T \geq 0,72$) зміни стосувались лише регуляції серцевого ритму і характерних порушень реполяризації, тоді як артеріальний тиск в середньому не відрізнявся від показника у дівчаток контрольної групи ($113,32 \pm 8,11$ мм рт.ст. проти $110,50 \pm 12,52$ мм рт.ст., $P > 0,05$).

Серед підлітків із НМТ, які знаходились на стаціонарному лікуванні, показник $b_T \geq 0,72$ виявлено у 13 із 16 (82%), що достовірно ($P < 0,05$) частіше, ніж в популяції (52%).

Отже, підлітки із надлишковою масою тіла і/або підвищеним артеріальним тиском, а також підлітки, які відвідують підготовчу та спеціальну групу із фізкультури відрізняються достовірним збільшенням симетрії зубця T на ЕКГ, яка автоматично обчислюється діагностичним комплексом ФАЗАГРАФ® з оригінальним сенсором ЕКГ.