

УДК: 616.12

А.М. Дзингайло

Тернопільський національний педагогічний університет
імені Володимира Гнатюка, вул. М. Кривоноса, 2, Тернопіль, 46027

ОСОБЛИВОСТІ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ В ОСІБ З РІЗНОЮ ЧАСТОТОЮ СЕРЦЕВИХ СКОРОЧЕНЬ

Давно відомо, що організм людини потрібно розглядати як динамічну систему, яка постійно і неперервно пристосовується до навколишнього середовища шляхом зміни рівня функціонування окремих систем та органів. І саме роботу серцево-судинної системи справедливо вважають відображенням адаптаційних можливостей організму. Проводячи дослідження в цьому напрямку, досить широкоживаним та інформаційним є використання в діагностиці аналізу варіабельності серцевого ритму.

Дослідження функціонального стану в осіб з різною частотою серцевих скорочень (ЧСС) здійснювали з використанням програми варіаційного аналізу ритмів серця та програми скринінг приладу комплексної комп'ютерної діагностики «Омега-М». Обстеження проводили у період з 14-ої до 16-ої години після 15-хвилинного відпочинку. Записи сигналів тривали 5 хв. в положенні лежачи. Загалом було обстежено 40 осіб.

У своїй роботі я досліджувала частоту серцевих скорочень, індекс вегетативної рівноваги, вегетативної показник ритму, показник адекватності процесів та індекс напруженості.

На основі показників ЧСС контингент було поділено на три групи: особи з ЧСС більше норми, в нормі та менше норми. За показник норми брала 72 – 78 уд /хв [2].

Результати аналізу показників індексу вегетативної рівноваги показали наступне, а саме 91,4 мають особи з ЧСС менше норми, що свідчить про менший вплив парасимпатичного відділу вегетативної нервової системи. Тобто дане значення знаходиться в межах норми, але суттєво перевищує показники обстежуваних з ЧСС більше норми і ЧСС в нормі на 16,4 і 21,4 відповідно. Рівень вегетативного показника ритму у осіб з ЧСС менше знаходиться біля нижньої межі і становить 0,25. Найбільший числовий вираз даного показника спостерігається у обстежуваних з ЧСС більше норми. Дані значення дозволяють робити висновки про вегетативний баланс з точки зору активності автономного контуру регуляції.

Середнє значення показника адекватності процесів регуляції дещо перевищує нормативне значення і становить 64 у обстежуваних з ЧСС

Біологічні дослідження. – 2013: матеріали IV наук.-практич. всеукр. конф., 16-18 квітня 2013 р. – Житомир, 2013.

більше норми; 74 – у обстежуваних з ЧСС в нормі та 40,5 у осіб з ЧСС менше норми. Дані значення відображають відношення між активністю парасимпатичного відділу нервової системи і рівнем функціонування синусного вузла.

Індекс напруженості осіб з ЧСС менше норми становить в середньому 55.4%. Хоча цей показник і знаходиться в межах норми, але він є меншим ніж у досліджуваних з ЧСС більше норми (70%) та в нормі (63%) і це пов'язано із меншим рівнем напруженості, що відповідним чином впливає на функціонування організму (табл. 1).

Таблиця 1

Деякі показники у осіб з різним ЧСС

Показник Групи обстежуваних	Індекс вегетативної рівноваги (норма 35– 145)	Вегетативний показник ритму (норма 0,24–0,6)	Показник адекватності процесів регуляції (норма 15– 50%)	Індекс напруженості (норма 10– 100)
ЧСС більше норми	75	0.25	64	70
ЧСС в нормі	70	0.31	74	63
ЧСС менше норми	91.4	0.35	40.5	55.4

Отже, в осіб з підвищеною ЧСС спостерігається найвищий показник індексу напруженості і найменше значення вегетативного показника ритму. Також в результаті дослідження було встановлено, що середні значення показників серцевої діяльності організму є найкращими з групи осіб з ЧСС менше норми. Характеризуючи отримані дані можна сказати, що ці особи потенційно мають кращі можливості для адаптації організму при найменшому рівні напруженості регуляторних механізмів

Література

1. Берсенева И.А. Оценка адаптационных возможностей организма у школьников на основе анализа вариабельности сердечного ритма в покое и при ортостатической пробе. Дис. канд. биол. наук. М., Российский Университет дружбы народов, 2000. – 135 с.
2. Фізіологія людини і тварини: Підручник/Г. М. Чайченко, В. О. Цибенко, В. Д. Сокур; За ред. В. О. Цибенка. – К.: Вища шк., 2003. – 463 с.: іл