

Секція: ФІЗИКО-ТЕХНІЧНІ ОСНОВИ РОЗВИТКУ НОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Голови: д-р. фіз-мат. наук, проф. В.А. Кривень

Вчений секретар: канд. техн. наук, О.А. Сіткар

УДК 615.8

Д.В. Вакуленко, д-р. біол. наук, проф., О.В. Гевко, канд. мед. наук, доц.,

Л.О. Вакуленко канд. мед. наук., доц.

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

**ЗМІНИ ЧАСОВИХ ХАРАКТЕРИСТИК АРТЕРІАЛЬНИХ ОСЦИЛОГРАМ ПІД
ВПЛИВОМ ПРИРОДНИХ ЗВУКІВ**

**D. Vakulenko, Dr., Prof., O. Hevko, Ph.D., Assoc Prof., L. Vakulenko Ph.D., Assoc Prof.
CHANGES IN THE TEMPORAL CHARACTERISTICS OF ARTERIAL
WAVEFORMS UNDER THE INFLUENCE OF NATURAL SOUNDS**

Безперервні стресові ситуації приводять до дисбалансу між симпатичними і парасимпатичними відділами вегетативної нервової системи. Різні психологічні методи впливу націлені на урегулювання даного процесу. Особливої уваги заслуговує лікувальний вплив за допомогою природних звуків. На сьогоднішній день у науковому світі регулярно з'являються публікації про сприятливий вплив звуків дзюрчання води, щибету птахів на працездатність та настрій.

Метою нашої роботи було вивчити вплив відеокomпозиції «Вода» на функціональний стан людини за оцінкою показників часового аналізу артеріальної осцилограми [1]. Враховували здатність серцево-судинної системи адаптуватись до компресії судин плеча при вимірюванні артеріального тиску у стані спокою [2], та оцінювали аналогічні показники після п'ятихвилинного перегляду відеокomпозиції дзюрчання струмка (природних звуків води). Часовий аналіз осцилограм проводили за загальноприйнятими методами для оцінки варіабельності серцевого ритму. При цьому виявили достовірні зміни АМо, IN та IVR під впливом композиції «Води». Зокрема, показник АМо залишаючись без змін за позитивними екстремумами, знизився за негативними екстремумами; IN-pos та IVR-pos достовірно підвищилися, в той час як IN-neg та IVR-neg повели себе діаметрально протилежно – знизились. Неоднозначно прореагували BP-pos та BP-neg: перший – достовірно зменшився, тоді як другий - зріс. При цьому, показник RMSSD після перегляду відео достовірно знизився.

Отже, після впливу природних звуків води, спостерігали пригнічення симпатичної нервової системи, що відображено в достовірному зменшенні показників: АМо-neg, IN-neg, IVR-neg. В той же час збільшення BP-neg свідчило про активацію парасимпатичної ланки нервової системи. Проаналізовані дані свідчать про сприятливий вплив відеокomпозиції «Вода», яка може бути використана в якості психомодельюючого чинника для відновлення гомеостазу вегетативної нервової системи.

Література

1. Вакуленко Д. В. Інформаційна система морфологічного, часового, частотного та кореляційного аналізу артеріальних осцилограм у фізичній реабілітації: монографія / Д. В. Вакуленко. – Тернопіль : ТДМУ, 2015. – 212 с
2. Dmytro Viktorovych Vakulenko, Vasyl Petrovych Martseniuk, Liudmyla Oleksiivna Vakulenko, Petro Romanovych Selskyu, Oksana V. Kutakova, Olena V. Gevko, Taras B. Kadobnyj. Cardiovascular system adaptability to exercise according to morphological, temporal, spectral and correlation analysis of oscillograms Family Medicine 2019; Vol. 21(3) P. 253-263.