

**УДК 616-71**

**О.В. Гевко, канд. мед. наук, доц..**

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

## **ОСОБЛИВОСТІ ВПЛИВУ МУЗИКОТЕРАПІЇ НА НЕРВОВУ ТА СЕРЦЕВО-СУДИННУ СИСТЕМУ**

**O.V. Hevko, Ph. D., Assoc. Prof.**

### **FEATURES OF THE IMPACT OF MUSIC THERAPY ON THE NERVOUS AND CARDIOVASCULAR SYSTEM**

Особлива увага у світлі сучасних наукових досліджень приділяється музикотерапії. Вивчення впливу музики на організм людини має древню історію і сягає ще часів Піфагора, Платона, Авіценни [5]. Важлива роль у сьогodнішньому вивченню даної проблематики відведена питанням реакції центральної нервової та серцево-судинної систем у відповідь на прослуховування музичних творів. Аналіз наукової літератури приводить беззаперечні докази того, що у найбільшій мірі здатні засвоювати ритми музики нервова і м'язова системи, що сприяє стимуляції ритмічних процесів організму у вегетативній та руховій сферах [1]. Опубліковано ряд досліджень про позитивний вплив музикотерапії на показники кардіоінтервалографії та електроміографії [4]. Інтенсивно вивчаються вплив музичних творів на біоелектричну активність мозку, на спектральні характеристики електроенцефалограми [2, 3]. Проте в недостатній мірі висвітлено та носить суперечливий характер вивчення диференційованого впливу заспокійливої музики та рок-музики на показники варіабельності серцевого ритму у комплексі зі спектральними характеристиками електроенцефалограми. Відповідно, метою даного дослідження було вивчити ефективні зміни кардіоінтервалограми та електроенцефалограми у відповідь на прослуховування заспокійливої музики та рок-музики.

Було обстежено 20 здорових (зсилаючись на дані щорічного медичного огляду) студентів ТНТУ ім. Івана Пулюя, у віці 19-22-ох років. Електроенцефалограма реєструвалась за допомогою 16-канального електроенцефалографічного апаратно-програмного комплексу Нейроком. Монополярний монтаж електродів здійснювався за загальноприйнятою міжнародною системою «10-20» з об'єднаним вушним референтом (A1, A2). Оцінювали спектральну потужність електроенцефалограми у частотних діапазонах: дельта (0,5-3 Гц), тета (3-8 Гц), альфа (8-13 Гц), бета (13-30 Гц) для відведень від правої (d) і лівої (s) півкуль. Паралельно проводили реєстрацію кардіоінтервалів за допомогою кардіографічного апаратно-програмного комплексу. Отримані результати опрацьовували з використанням стандартних методів статистики. Параметричний критерій Ст'юдента застосовувався для оцінки достовірності змін показників.

При прослуховуванні музики, на електроенцефалограмі відбувалось достовірне зниження середньої величини спектральної потужності в частотному

діапазоні: альфа-, бета-, дельта- у всіх відведеннях. Причому, зміни були в більшій мірі вираженими при прослуховуванні рок-музики у порівнянні зі заспокійливою.

Серед більшості студентів під впливом класичної музики спостерігались зміни, які характеризували переважання парасимпатичної нервової системи, а рок-музики – симпатичної. Сеанс заспокійливої класичної музики зумовив достовірне зниження індексу вегетативної рівноваги, в той час як під час прослуховування рок-музики аналогічний показник зростав. Аналогічні зміни відбулися з індексом напруженості.

Отже, під впливом різних жанрів музики відбуваються достовірні зміни спектральних характеристик енцефалограми та показників варіабельності серцевого ритму, що потребує подальшого удосконаленого і більш глибокого вивчення даної проблематики.

### **Література:**

1. Блум Ф., Лезерсон А., Иофстедтер Л. Мозг, разум и поведение. М. : Мир, 2006. С. 120–125.
2. Гольдберг Е.М., Кривцунова А.Н., Пустовгар А.А. Влияние прослушивания музыки в наушниках на изменение частотного спектра ЭЭГ // Современные наукоемкие технологии. 2005. N4. С. 39–40.
3. Захарова Н.Н., Авдеев В.М. Функциональные изменения центральной нервной системы при восприятии музыки // Журнал высшей нервной деятельности. 1982. Т. 32. Вып. 5. С. 915–929.
4. Иноземцева Е.С. Влияние ритмо-темповой структуры занятия по аэробике на показатели вариабельности сердечного ритма и электрофизиологические характеристики нервно-мышечной системы студенток / Е.С. Иноземцева, Ю.Г. Калининкова, Л.В. Капилевич, Т.С. Матросова // Психология и педагогика. – 2012. – № 5. – С. 153–155.
5. Савельева-Кулик Н.О. Музична терапія в інтегративній медицині: навч. посіб. для лікарів-слухачів закладів (факультетів) післядипломної освіти / Савельева-Кулик Н. О. – К.: Інтерсервіс, 2014. – 138 с.