

## АПАРАТ ДЛЯ ЕЛЕКТРОСУДОМНОЇ ТЕРАПІЇ

Доценко З.О.

*Національний технічний університет  
«Харківський політехнічний інститут», м. Харків*

За останнє десятиріччя розлад психічного здоров'я населення належить до числа найбільш серйозних проблем, що стоять перед усіма країнами. За даними ВООЗ (2006 р.) такі проблеми виникають у кожної четвертої людини. З кожним роком показники психічних порушень зростають та мають погані наслідки, найбільш трагічним з яких є самогубство. Воно притаманне пацієнтам з такими хворобами як шизофренія та важка депресія.

Оскільки лікування таких захворювань медикаментами не завжди надає бажаний результат, або ж має негативні побічні наслідки, то в медичній практиці почали використовувати електричний струм не лише для приборкання психічно хворих, а також для корекції пароксизмальної активності ЦНС. Серед методів електротерапії найбільш ефективною є електросудомна терапія (ЕСТ).

У 2004 р. в Нью-Йорку було проведено перше багатоцентрове ретроспективне клінічне дослідження, узагальнююче 65-річний досвід застосування ЕСТ. Результати даного дослідження підтвердили високу ефективність ЕСТ в лікуванні важких депресій. Показник клінічної ефективності даного методу склав 60-70%.

У 2003 р. в Великобританії група дослідників опублікувала великий огляд наукової літератури та мета-аналіз, результати якого підтверджують наявність більшої статистично значущою ефективності ЕСТ в порівнянні з використанням антидепресантів і плацебо.

Таким чином, всі результати досліджень і огляди наукової літератури демонструють, що ЕСТ є ефективним методом лікування депресій, особливо важких, психотичних, суїцидально небезпечних захворювань.

Для проведення процедур ЕСТ використовуються два види струмів, одиничний імпульс великої потужності (для приборкання нападів агресії) і серії імпульсів малої потужності (для лікування психічних розладів та депресивного стану пацієнта). Так як більшість апаратів, представлених на ринку використовують тільки один вид струму, то виникає необхідність розробки апарату який буде поєднувати в собі обидва види струму, а так само буде доступним в ціні. Такий апарат дозволить проводити процедури обох типів та буде більш зручний у використанні.

Розробка та реалізація даного апарату буде проведена в лабораторії біомедичної електроніки кафедри «Промислова та біомедична електроніка» Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут».

### **Література:**

1. Психічні розлади. Інформаційний бюлетень ВООЗ. – 2015. – № 396 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs396/ru/>