

ЕЛЕКТРОФОТОСТИМУЛЯТОР БІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ ТОЧОК

Одним з перспективних напрямків медичного апаратобудування є розробка приладів лікувального застосування електростимуляції імпульсним струмом та світлостимуляції біологічно активних точок (БАТ) світлом певних довжин хвиль. Поряд з традиційними методами акупунктурної діагностики велике значення у нинішній час мають сучасні апаратні методи, які зазвичай корелюються із традиційними методами акупунктурної діагностики.

Величина електрошкірного опору залежить від функціонального стану точки і пов'язаного з нею органу. На цьому засновані можливості діагностики. У свою чергу, вплив струму на точку змінює її показники і викликає лікувальний ефект. Останнім часом зростає інтерес лікарів і вчених до лікувальних властивостей кольору. Дія терапії кольору заснована на тому, що кожна з біологічно активних зон організму реагує на один з кольорів. Проникаючи в наш організм, елементарні колірні частинки - фотони – впливають на процеси, що відбуваються в організмі: здійснюють передачу інформації з навколишнього середовища, а також всередині організму між клітинами, тканинами та органами, підвищують енергетику, покращують стан імунної системи, регулюють функції багатьох гормонів

Пропонується прилад (рис. 1), який буде проводити комбінаційну фото та електростимуляцію біологічно активних точок, який працює наступним чином. Прилад має блок пошуку БАТ, в якому спеціальний щуп реагує на зміну опору тіла людини, в місці де знаходиться біологічно активна точка. Блок складається з генератора імпульсів, що містить регульований часозарядний RC-ланцюжок та підсилювача потужності. Якщо об'єкт вимірювання відсутній (пошукові електроди розімкнуті), частота генерації мультівібратора знаходиться в ультразвуковій області. При підключенні пошукових електродів до тіла людини і наступному пошуку БАТ, ланцюг позитивного зворотного зв'язку мультівібратора замикається. При цьому частота генерації різко знижується за рахунок істотних відмінностей від звичайних (типових) значень опору і ємності шкірного покриття в околицях БАТ. Це дозволяє впевнено виявляти біологічно активні точки.

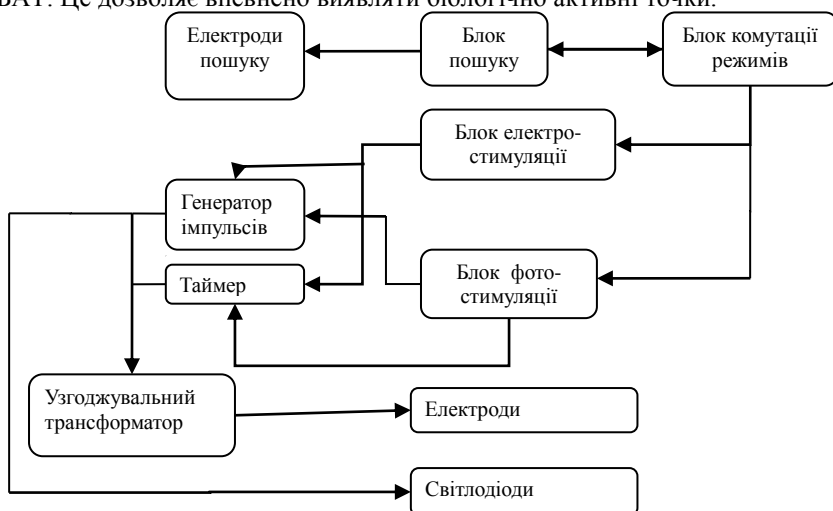


Рис. 1. Структурна схема електрофотостимулятора біологічно активних точок

Блок електростимуляції, складається з генератора імпульсів, підсилювача потужності, таймера, узгоджувального (підвищувального) трансформатора (до його виводів приєднують електроди активного впливу), блоку комутації для перемикавання режимів роботи. Блок працює в імпульсному режимі. До виводів трансформатора приєднують електроди активного впливу. Ланцюг позитивного зворотного зв'язку (пошукові електроди) закорочують, згенерований мультівібратором сигнал підсилюється підсилювачем потужності. Частота генерації варіюється зміною опору.

Блок фотостимуляції БАТ, призначений для стимуляції світловим потоком червоного, зеленого і жовтого кольорів, в імпульсному режимі або в режимі постійної стимуляції.

Пристрій може бути використано також в якості універсального пробника електричних ланцюгів, для дослідження динаміки процесів, що протікають в живих організмах, створення комбінованих вимірювальних систем «пристрій – людина», в якості генератора імпульсів для налаштування радіоелектронної апаратури.