

ВИКОРИСТАННЯ МІЛІМЕТРОВИХ ХВИЛЬ В НАДВИСОКОЧАСТОТНОЇ ТЕРАПІЇ ВНУТРІШНІХ ОРГАНІВ

Косулін С.В.

Науковий керівник – к.т.н., доц. Ляшенко Г.А.

Харківська Медична Академія Післядипломної Освіти

(61176, Харків, вул. Амосова 58, каф. онкологічної хірургії променевої терапії та паліативної допомоги, тел. (057) 712-42-32)

E-mail: tte_nniekt218@ukr.net

Постановка задачі, аналіз останніх досліджень та публікацій. Високочастотні випромінювання володіють низькою проникною здатністю в біологічній тканині 0,2 – 0,6 мм і просторовою неоднорідністю сформованого ЕМ поля. Випромінювачі – хвилеводи на відміну від інших випромінювачів створюються паралельний пучок променів на виході, що дає змогу впливати більш локально на окремі ділянки хворого. В основі лікувальних високочастотних випромінювань лежить індукована міліметровими хвилями (МХ), перебудова структурних елементів шкіри та активація нервових провідників шкіри. Розсіюючись на структурних неоднорідностях, МХ втрачають свою енергію у вигляді тепла, що викликає метаболічні процеси в організмі.

Мета дослідження. Дослідження впливу МХ при лікуванні внутрішніх органів.

Основні матеріали дослідження. Процедура КВЧ терапії використовує ЕМ коливання 57...65 ГГц, довжина хвилі 4...8 мм. В більшості апаратів використовується фіксовані частоти, які відповідають довжинам хвиль 5...6 мм (54...54 ГГц) та 7...1 мм (42, 194 ГГц). Для лікувального впливу використовують крайвисокочастотне (КВЧ) випромінювання, щільність потоку енергії яких не перевищує 10 МВт/см². Частотна модуляція КВЧ випромінювань досягає 100 МГц. При дії на біологічно активні точки застосовують випромінювання 61±2,1 ГГц. Цільність потоку 2...5 МВт/см². Апарати Явь-1-5,6, МАВЧ, Електроніка КВЧ 101, Шлем 01-0,5; ...0,7. Всі ці апарати можуть використовуватись у безперервному та імпульсному режимах хвиль. Вплив МХ здійснюється на шкіряні патологічні осередки, рефлекторні зони та біологічно активні точки. Дозування здійснюється по вихідній потужності апарату та відчуттям хворого (сонливість, відчуття тепла, пониження шкірного чуття). МХ хвилі мають лікувальний ефект: нейростимулюючий, секреторний, імунно-корегувальний та протипоказання: гострі гнійні запальні захворювання, бронхіальна астма, нейродерміт

Висновок. Для досягнення більшого терапевтичного ефекту при лікуванні внутрішніх органів необхідно проводити додаткові дослідження з методики проведення процедур.