

**І. А. Калабуха, Є. М. Маєтний, А. І. Барбова, Я. М. Волошин, В. Є. Іващенко,
Р. А. Веремеєнко, О. В. Хмель, М. В. Брянський, В. В. Хмель, А. М. Олесь**
**ВИБІР РЕЖИМІВ БІОЛОГІЧНОГО ЗВАРЮВАННЯ ПРИ ХІРУРГІЧНОМУ ЛІКУВАННІ
ПАЦІЄНТІВ З МРТБ**

ДУ «Національний інститут фтизіатрії і пульмонології ім. Ф. Г. Яновського НАМН України»

Морфологічні особливості розповсюдження туберкульозного процесу в легеневій паренхімі та виклики клінічної практики спонукають до пошуку засобів ефективного впливу на туберкульозну інфекцію з метою зменшення післяопераційних ускладнень. Розробка та впровадження алгоритму лікування пацієнтів з МРТБ дозволяє оптимізувати хірургічний етап лікування пацієнтів.

Встановлено, що реактивація туберкульозного процесу в оперованій легені виникає при потраплянні до шву паренхіми макроскопічно незміненої тканини, яка, при цьому, є інфікованою мікобактеріями туберкульозу. Особливості дії електрозварювання на живу тканину спонукали до пошуку її оптимальних параметрів при формуванні шву легеневої паренхіми для забезпечення антимікобактеріального ефекту.

Мета дослідження: визначення адекватних режимів біологічного зварювання легені при формуванні шву легеневої паренхіми на основі мікробіологічної оцінки дії електрозварювання на мікобактерію туберкульозу *in vitro*.

Матеріали та методи

Досліджувалося застосування апарату ЕК300М1 в режимах зварювання і коагуляції *in vitro* на матеріалі, отриманому від 25 хворих з МТРБ (по 6 серій від кожного пацієнта з відповідними контролями). Культури мікобактерій, в умовах мікробіологічної лабораторії, піддавалися впливу апаратом ЕК300М1 в режимах зварювання та коагуляції. Були застосовані режими

роботи, вибрані для подальшого вивчення на підставі раніше проведених гістологічних досліджень впливу зварювання на легеневу паренхіму. За прийнятими мікробіологічними методиками проводилось вивчення та оцінка застосованих режимів зварювання щодо впливу на мікобактерію туберкульозу.

Результати

100 колоній). Застосування режимів зварювання менш ефективних, щодо з'єднання тканин, засвідчило, що мінімальні режими також не забезпечують достатнього пригнічення росту мікобактерій. В той же час, були виявлені параметри, що забезпечують адекватне пригнічення росту мікобактерій туберкульозу як при автономній роботі комплексу, так і в напіваавтоматичному режимі. При цьому встановлено наявність режиму, що забезпечує як адекватне з'єднання тканин, так і ефективну антимікобактеріальну дію.

Висновки

Мікробіологічна оцінка застосування апарату ЕК300М1 для зварювання плеври і легеневої паренхіми свідчить про наявність ефективних режимів досягнення встановлених завдань.

Встановлено наявність автоматичних режимів біологічного зварювання для герметизації легеневої паренхіми в умовах присутності МРТБ, які стійко пригнічують зріст мікобактерій туберкульозу.

Встановлено наявність напіваавтоматичних режимів "коагуляція", які стійко пригнічують зріст МРТБ при формуванні шву легеневої паренхіми.