

М.Л.Рябчиков д.т.н., проф кафедри «Технологій і дизайну»
ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ МЕДИЧНОГО ТЕКСТИЛЮ

Текстильні матеріали здавна займають в медицині важливе і особливе місце. Це пов'язано з такими їх властивостями, як висока гігроскопічність, м'якість, висока драпіруемість, за рахунок чого виріб добре прилягає до поверхні тіла, висока повітропроникність, безпека для організму хворого (нетоксичність, гіпоалергенність), приданість до стерилізації і т.п. Якщо раніше текстильні матеріали використовувалися в медичній практиці в основному як перев'язувальні, що закривають рани, тобто у вигляді вати, марлі, бинтів, марлевих серветок і тампонів, то сьогодні все більший інтерес представляє їх застосування з лікувальною метою як носіїв лікарських препаратів і біологічно активних речовин, причому, бажано, з пролонгованою лікувальною дією.

В останні роки розроблені технології фізичної та хімічної модифікації перев'язувальних матеріалів з іммобілізацією на них лікарських препаратів, що забезпечує їх повільне вивільнення і пролонговану лікувальну дію. Текстильну основу не можна розглядати, як інертну підложку, і до її вибору слід відноситися суто індивідуально, виходячи із необхідної пролонгації дії ліків та властивостей створюваного матеріалу. В якості такого носія лікарських речовин часто використовуються неткані матеріали, особливо на основі лляних волокон, що мають доведені високі медико - біологічні властивості.

Предметом досліджень при розробці сучасних ранових покриттів має бути аналіз закономірностей масопереносу лікарських препаратів із текстильних матеріалів в залежності від властивостей текстильної основи, полімерів-загусників, їх співвідношення в композиції, властивостей лікарських препаратів та можливість прогнозування їх накопичування в пошкоджених тканинах. Знання кінетики цих процесів і факторів, які їх визначають, відкривають шлях управління «роботою» лікувального перев'язочного матеріалу.

Вимоги до фізико-механічних і санітарно-гігієнічних характеристик ТМ визначаються галуззю їх застосування, проте у всіх випадках вони повинні бути дозволені Міністерством охорони здоров'я України для використання у виробництві медичних виробів. Медицина висуває ряд вимог до використання текстильних матеріалів в ранових покриттях, які багато в чому збігаються з вимогами, що висуваються до «ідеального раневого покриття»:

- висока гігроскопічність, що забезпечує вбирання крові та раневого відокремлюваного;
- хороша прилегливість до поверхні тіла;
- м'якість;
- повітропроникність;
- неалергенність;
- можливість стерилізації

На підставі даних вимог вибирається матеріал, придатний для отримання лікувального текстильного матеріалу.