

ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ РАНЬОВИХ ПОКРИТТІВ В МЕДИЦИНІ ТА У НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ

Бончев С. Д., студ. 5-го курсу

Науковий керівник - Калинкевич О.В.

Інститут прикладної фізики

На сучасному етапі розвитку біології, медицини актуальним є вивчення механізмів дії факторів, які негативно впливають на біологічні об'єкти.

Одним із патологічних станів організму є опікова хвороба, що розвивається внаслідок опіку. Опіками називають ушкодження тканин, що виникають внаслідок дії термічних, фізичних і хімічних агентів. Основним патофізіологічним субстратом опікової хвороби є запалення. Запалення характеризується локальним екстравазальним накопиченням лейкоцитів кров'яного руслу і інших мезенхімальних клітин, хімічних сполук, білків плазми і рідини в місцях пошкодження, інфікування або антигенної стимуляції. Саме ці фактори є морфологічним субстратом відновлення тканин в місці ушкодження та формування добреєпітелізованої ділянки шкіри та не-, малопомітного рубця за сприятливого перебігу опікової хвороби. Але на жаль ефективне лікування опікової хвороби із застосуванням сучасних знань не завжди відповідає кінцевому результату.

Тому на сьогодні все більше і більше потребує сучасна медицина, біологія, комбустіологія вдосконалення методів її лікування. Одним із методів лікування опікової хвороби є місцеве використання різних покриттів. Останнім часом з'явилося велике число раньових покриттів, що відрізняються за хімічним складом основи й складом лікарських речовин. При вивченні літературних джерел, патентів і даних, отриманих з мережі Інтернет, були виявлені відомості більш ніж про 300 раньових покриттів що застосовують у більшості розвинених країнах світу. Разом з тим дотепер не існує універсального препарату, що підходить для використання у всіх фазах раньового процесу при опіках різної глибини. Таким чином з вище згаданого раньові покриття повинні характеризуватися різними властивостями (складом, технологією отримання, методом використання та врешті-решт ціною), перспективним є напрямок створення такого покриття котре при мінімальному складі компонентів має максимум лікувальних властивостей; біологічну, біохімічну, морфологічну та імунологічну відповідність шкірі та мати економічно-обґрунтовану ціну з метою використання їх у пацієнтів з низьким рівнем прибутків та у соціально незахищених прошарках населення. Тому перед нами постала задача створення оптимального, дешевого, індеферентного раньового покриття за допомогою мікропористих хітозанових мембран із залученням останніх досягнень біофізики та біохімії та експериментальної апробації створених зразків на лабораторних тваринах, моделюючи опікову хворобу та вивчити макро-, мікро-, ультраструктуру, хімічний склад раньового регенерату.

При постановці первинно-орієнтовних дослідів з використанням раньових покриттів власної розробки розроблена методика створення покриттів, моделювання опіків шкіри різного ступеня та техніка застосування їх на лабораторних тваринах. Отримані попередні дані, що свідчать про ефективність цих покриттів