

Міністерство освіти та науки України
Сумський державний університет
Медичний інституту



АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ТЕОРЕТИЧНОЇ ТА ПРАКТИЧНОЇ МЕДИЦИНИ

Topical Issues of Clinical and Theoretical
Medicine

Збірник тез доповідей
IV Міжнародної науково-практичної конференції
Студентів та молодих вчених
(Суми, 21-22 квітня 2016 року)

ТОМ 1

Суми
Сумський державний університет
2016

продукти які призначені для немовлят та для спеціальних медичних потреб *не повинні містити L. monocytogenes у 25 г продукту* протягом його терміну придатності.

ОТРИМАННЯ БАГАТОШАРОВИХ ПЛІВОК МЕТОДОМ ТЕРМОДЕПОЗИЦІЇ

Форкерт І.О., Мешков А.М., Суходуб Л.Ф.

Сумський державний університет, кафедра біофізики, біохімії, фармакології та біомолекулярної інженерії

Наразі, гідроксиапатит у поєднанні з різноманітними наноструктурами і полімерами є основним матеріалом для виготовлення кісткових імплантантів різного складу і морфології та зокрема широко використовуються в сучасній медицині як матеріал, що ремінералізує та зміцнює зубну емаль. Застосування імплантантів без захисного покриття часто приводить до накопичення йонів матеріалу імплантанта в оточуючих тканинах та фізіологічних рідинах, що призводить до негативного впливу на організм в цілому. Аналіз літературних джерел свідчить про те, що для вирішення проблеми захисту організму від продуктів розчинення імплантату використовують покриття на основі гідроксиапатиту.

Існує багато методів нанесення кальцій фосфатів на металеві субстрати. Одним з ефективних методів отримання однорідних покриттів є метод термодепозиції, що базується на зменшенні розчинності останніх при збільшенні температури.

Метою нашого дослідження було отримання покриття на основі гідроксиапатиту та цинк оксиду на пластинці зі сплаву Ti-6Al-4V з використанням методу термодепозиції.

Для отримання двошарової плівки спочатку на Ti-6Al-4V пластинку осаджувався гідроксиапатит з розчину кальцій хлориду та ортофосфатної кислоти. Осадження цинк оксиду проводилося поверх утвореної плівки з розчину цинк нітрату.

Для аналізу кількісного та якісного складу отриманої плівки був використаний метод рентгено-флуоресцентного аналізу на спектрометрі ElvaX-light SDD (Україна), на результатах спостерігалось наявність кальцію, фосфору та цинку у досліджуваному зразку. Аналіз морфології проводився на рентгено-дифрактометрі ДРОН-3.

Проведений аналіз свідчить, що досліджувані плівки відповідають гідроксиапатиту з цинк оксидом. Таким чином метод термодепозиції є ефективним для отримання покриттів на металевих субстратах. Його перевагами є швидкість, економічність та можливість отримання надтонкої плівки без домішок. Перспективність методу полягає в можливості включення у покриття біоактивних компонентів, чого не дозволяє зробити найпоширеніший у промисловості метод плазмового напилення.

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ЧУТЛИВОСТІ РАКОВИХ КЛІТИН КАРЦИНОМИ МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ ДО ДІЇ ТФР- β

Чорна І. В., Репетун А.В. студ. 3-го курсу, Чернюк О.І. студ. 2-го курсу

Сумський державний університет, кафедра біофізики, біохімії, фармакології та біомолекулярної інженерії

Незважаючи на незаперечну роль трансформуючого фактору росту бета (ТФР- β) у регуляції процесів, які відбуваються під час канцерогенезу, слід зазначити дуалізм його біологічної дії під час регуляції проліферації та апоптозу нормальних і трансформованих клітин. Одним із біологічних ефектів ТФР- β є інгібування проліферації більшості нормальних епітеліальних клітин через аутокринний механізм дії, і це вказує на пухлино-супресорну роль цього цитокіну. Втрата аутокринної дії ТФР- β та/або чутливості до екзогенного ТФР- β , очевидно, надає деяким епітеліальним клітинам переваги для росту і проліферації та призводить до їх злоякісної трансформації. Т.ч. ТФР- β виконує не лише пухлино-супресорну, але й про-онкогенну роль.

Метою роботи було дослідити вплив екзогенного ТФР- β на ріст і виживання клітин карциноми молочної залози, чутливих (MCF-7(wt)) та резистентних (MCF-7(DOX/R)) до дії доксорубіцину.

Клітини культивували *in vitro* в поживному середовищі DMEM за присутності 10% декомплементованої ембріональної сироватки великої рогатої худоби, 50 мкг/мл гентаміцину у зволоженій атмосфері з 5% CO₂ при 37°C. Відсоток мертвих клітин визначали після їх прижиттєвого фарбування 0,1% (w/v) розчином трипанового синього.

Встановлено, що клітини лінії MCF-7(DOX/R), які є стійкішими до дії доксорубіцину, виявляють резистентність до ріст-інгібуючого впливу ТФР- β_1 . TGF- β_1 (10 нг/мл) інгібував на 25% ріст лінії клітин лінії MCF-7 (wt) та спричиняв загибель 16% клітин цієї лінії на 48 год після дії цитокіну, у той час як у клітинах лінії MCF-7(DOX/R) не було виявлено статистично достовірних змін порівняно з контрольними (необробленими) клітинами цієї лінії.

Отже, зростання злоякісності клітин лінії MCF-7(DOX/R), яке пов'язане із втратою ними чутливості до негативного впливу доксорубіцину, може супроводжуватися одночасною втратою цими клітинами чутливості до супресивного впливу ТФР- β . У нормальних і передракових клітинах, ТФР- β пригнічує розвиток пухлини (зупинка росту, індукція апоптозу). Проте, коли ракові клітини втрачають чутливість до пухлино-супресорної дії ТФР- β , вони можуть використовувати ТФР- β у своїх інтересах, щоб ініціювати імуносупресорний ефект, ангиогенез, диференціювання до інвазивного фенотипу, а також стимулювати метастатичний ріст.

МОРФО-ФУНКЦІОНАЛЬНІ ЗМІНИ СЛИЗОВОЇ РОТОВОЇ ПОРОЖНИНИ ПРИ ЗАХВОРЮВАННЯХ ЕНДОКРИННОЇ СИСТЕМИ

Шапошник А.В., Михайлова Т. І.

Сумський державний університет

Медичний інститут

Кафедра фізіології та патофізіології

Як відомо на сьогодні, кожна система нашого організму тісно пов'язана одна з одною і відхилення від норми в одних орган можуть давати клінічну патологічну картину в інших. Захворювання органів ендокринної системи не є виключенням.

Зараз кожен восьмий українець має проблеми із залозами внутрішньої секреції. Ротова порожнина є дзеркалом нашого організму, саме тому порушення регуляції метаболічних процесів з боку ендокринної системи дають чи не найперші прояви саме на язиці, каймі губ, слизовій оболонці рота.

Одним з найпоширеніших захворювань залоз внутрішньої секреції у наш час є цукровий діабет. Посилаючись на вже відомі дані ми провели дослідження, основним завданням якого було з'ясувати вираженість змін СОПР саме при даній патології. У дослідженні взяли участь 60 осіб. З них чоловіки та жінки віком від 30 до 50 років. Оцінка результатів була проведена на основі змін при різних ступенях захворюваності та тривалості на цукровий діабет.

Наші дослідження показали, що у 70% хворих наявна ксеростомія (сухість порожнини рота), яка є одним з ранніх симптомів при початковій стадії цукрового діабету, також до ранніх симптомів відносять катаральний стоматит (при зниженні резистентності організму) – у 35% осіб, порушення смакової чутливості спостерігається у 67%. Грибковий стоматит та мікотичні заїди (при збільшеному виробленні піровиноградної та молочної кислоти) були виявлені у 15% чоловік, які тривалий час хворіють на цукровий діабет. Трофічні розлади (обумовлені порушенням окислювально-відновних процесів) спостерігались у 9% з тривалим перебігом захворювання.

Отже, ми можемо зробити висновок, що у осіб, які мають патологічні зміни з боку ендокринної системи, а саме хвороби на цукровий діабет існує пряма залежність найперших проявів ураженості запальних змін СОПР.