

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ  
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
МЕДИЧНИЙ ІНСТИТУТ



**ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ МЕДИЧНОЇ НАУКИ І ОСВІТИ**

ЗБІРНИК ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ  
ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ НАУКОВО-МЕТОДИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ,  
що присвячена 25-річчю Медичного інституту Сумського державного університету  
(м. Суми, 16-17 листопада 2017 року)

Суми  
Сумський державний університет  
2017

**Висновки.** Захворюваність на рак щитоподібної залози у Сумській області характеризується стабільною тенденцією до зростання, значно перевищуючи загальнодержавні показники та наближається до показників США, що вимагає від науковців Сумщини більш глибокого та фундаментального дослідження цієї патології.

## СТРУКТУРНІ ОСОБЛИВОСТІ ПОЧАТКОВОЇ ФАЗИ РЕПАРАТИВНОГО ГІСТОГЕНЕЗУ ПОСМУГОВАНИХ М'ЯЗІВ ЗА УМОВ ВПЛИВУ НА ОРГАНІЗМ ХРОНІЧНОЇ ГІПЕРГЛІКЕМІЇ

*Ртайл Р.А., Ткач Г.Ф., Сікора В.З., Максимова О.С., Муравський Д.В.*

*Сумський державний університет, кафедра морфології*

**Вступ.** Посмугований м'яз має чудову здатність до регенерації у відповідь на різні типи ушкоджень та хвороб, а регенований в нормальних умовах м'яз повністю відповідає неушкоджену як в морфологічному, так і у функціональному аспектах. Поряд з цим морфологічні особливості та функціональні характеристики відновлення скелетних м'язів за умов впливу на організм різних шкідливих чинників до сьогодні лишаються не вивченими. Беручи до уваги негативний вплив хронічної гіперглікемії на функціонування та мітотичну активність міосателітоцитів, а також її роль у порушенні метаболічних процесів у скелетних м'язах метою нашої роботи стало вивчення мікроструктурних особливостей ранньої фази посттравматичного репаративного гістогенезу скелетних м'язів за умов впливу на організм хронічної гіперглікемії.

Робота є складовою частиною науково-дослідної теми МОН України «Молекулярно-генетичні та морфологічні особливості регенерації тканин нижньої кінцівки за умов хронічної гіперглікемії».

**Матеріали та методи** дослідження. Для роботи було використано 18 лабораторних щурів зрілого віку. Тварини були розділені на інтактну, контрольну та дослідну групи (по 6 особин у кожній). Моделювання хронічної гіперглікемії в експериментальній групі реалізовували шляхом двотижневого навантаження щурів 10 % розчином фруктози з подальшим одноразовим інтраперитонеальним введенням стрептозотину у дозі 40 мг/кг. Механічну травму у тварин контрольної та дослідної групи відтворювали на триголовому м'язі литки шляхом лінійного глибокого розрізу перпендикулярно ходу м'язових волокон з подальшим зіставленням та зшиванням країв рани. Тварин забивали через 24 години після травми під ефірним наркозом. Фарбування препаратів здійснювали гематоксилін-еозином та метиленовим синім. Світлову мікроскопію проводили із використанням мікроскопа Olympus BH-2 (Японія) (біокуляр  $\times 10$ ,  $\times 15$ , об'єктиви  $\times 10$ ,  $\times 20$ ,  $\times 40$ ). Фотографування гістологічних препаратів виконували цифровою камерою Baumer/optronic Typ: CX 05c.

**Результати.** Міосимпласт щурів інтактною групи мав видовжену форму та значну кількість ядер, що розміщені по периферії волокна. Через 1 добу після експериментального розрізу латеральної голівки триголового м'яза литки щурів групи контролю у зоні безпосереднього ушкодження спостерігались некротично змінені тканинні елементи з ознаками крововиливів із ушкоджених судин. У центральній зоні рани візуалізувались короткі, незначних розмірів фрагменти м'язових волокон. Між ними спостерігались залишки розчавленого, розташованого у вигляді тяжів ендомізія. Віддалені від місця перерізу м'язові волокна були практично не зміненими. Інфільтрація клітинами крові цієї зони м'яза була практично не виражена. Структурними особливостями зони пошкодження триголового м'яза литки щурів, у яких попередньо моделювали хронічну гіперглікемію, були, перш за все, великі обсяги крововиливів та екстравазація формених елементів крові. Поряд із цим, порівняно із контрольною серією, спостерігалась більш виражена фрагментація некротично змінених м'язових волокон. У прилеглих до місця розрізу ділянках та у віддалених від місця пошкодження зонах м'язових клітин відзначались значні некротичні та дистрофічні зміни, велика кількість необоротно змінених структур м'язової та сполучної тканин. Ознаки активації клітин камбіального ряду не спостерігались.

**Висновки.** Отже, можна сказати, що хронічна гіперглікемія чинить істотний вплив на процеси ранньої фази посттравматичного репаративного гістогенезу посмугованих м'язів, що виявляє себе вираженими деструктивними та некротичними змінами.

## ХАРАКТЕРИСТИКА ЗМІН РІВНЯ МІКРОЕЛЕМЕНТНОГО СКЛАДУ В СТІНЦІ СЕЧОВОГО МІХУРА ТА СЕЧІ ПІД ЧАС НАДХОДЖЕННЯ СУМІШІ ВАЖКИХ МЕТАЛІВ ТА В ПЕРІОД РЕАДАПАТАЦІЇ

*Сікора В.В.*

*Науковий керівник: д.мед.н., проф. Романюк А.М.*

*Сумський державний університет, Медичний інститут, Суми, Україна.*

**Вступ.** За рахунок прогресування промислової урбанізації важливого значення набуло питання поширення небезпечних екзогенних поллютантів у навколишньому середовищі. Не останнє місце в цьому списку посідають важкі метали (ВМ), які можуть легко потрапляти до організму, циркулювати в крові, частково виводитись та акумулюватись в органах. Накопичення екзогенних елементів в органах веде до дисбалансу на всіх рівнях його структурної організації.

Тому метою даного дослідження стало визначення особливостей зміни мікроелементів у тканині сечового міхура (СМ) та їх концентрації у сечі методом атомно-адсорбційної спектроскопометрії за умов дії солей ВМ та після їх відміни.

**Матеріали та методи** дослідження. Для дослідження використовували СМ лабораторних щурів лінії Вістар, які були розділені на три групи: контрольну (щури вживали питну воду), експериментальну І (щури споживали воду з сумішшю ВМ протягом 30 та 90 днів) та експериментальну ІІ (тварини у період реадптації на 30 (120 доба) і 90 (180 доба) дні). Для оцінки результатів щурів виводили з експерименту на 30, 90, 120 та 180 дні. Забір сечі від тварин відбувався у відповідні терміни за методом розробленим та запатентованим автором. Мікроелементний склад тканини СМ та сечі визначали за допомогою електронного спектрофотометра С-115М1 за загальноприйнятою методикою.

**Результати.** При вивченні вмісту хімічних елементів у тканині СМ після 30 днів вживання суміші солей цинку, міді, заліза, марганцю та хрому в надлишковій кількості спостерігалось достовірне ( $p < 0,01$ ) збільшення їх вмісту відносно контрольних даних відповідно на 23,63%, 46,38%, 71,86%, 32,73%, 63,68% та 44,21%, а сумарний показник їх

рівня зріс на 62,56%. У ході моніторингу на 90 день дослідження тварин виявлено тенденцію до продовження зростання процесів акумуляції елементів у стінці СМ, а їх загальна кількість зросла до 94,25% ( $p < 0,01$ ). У порівнянні з контрольною групою спостерігалось зростання ( $p < 0,01$ ) вмісту Zn на 35,07%, Cu – на 72,88%, Fe – на 108,11%, Mn – на 57,67%, Pb – на 93,22%, Cr – на 64,39%.

Через 30 днів після відміни надходження ВМ у тканині органа показники цинку, міді, заліза, марганцю, свинцю та хрому знизились до 80,55%, проте вони достовірно ( $p < 0,01$ ) переважали над контролем (відповідно на 29,57%, 60,83%, 92,52%, 49,18%, 86,36% та 57,09%). На відмінну від групи контролю на 180 день експериментального дослідження сумарна концентрація неорганічних мікрокомпонентів перевищувала норму на 51,29% ( $p < 0,01$ ), в основному за рахунок: цинку – на 17,03%, міді – на 38,46%, заліза – на 59,33%, марганцю – на 31,26%, свинцю – на 68,28%, хрому – на 43,95% ( $p < 0,01$  – для всіх хімічних елементів).

Показники абіотичних елементів у сечі на 30 та 90 добу експерименту зросли на 296,1% і 287,7% ( $p < 0,01$ ) в порівнянні з контрольними даними. Так, кількість іонів Zn, Cu, Fe, Mn, Pb, Cr достовірно ( $p < 0,01$ ) зросла на 276,26% та 296,63%, 219,35% та 235,94%, 303,86% та 320,49%, 195,2% та 217,22%, 312,14% та 319,54%, 283,23% та 302,08%, відповідно. На тлі відміни вживання ВМ відбувається різке зниження ( $p < 0,01$ ) концентрації іонів металів на 30 й 90 добу реадптації з поступовим їх наближенням до контрольних даних (на 16,71% ( $p < 0,01$ ) й 4,24% ( $p > 0,05$ )). Вміст Zn збільшений на 18,72% ( $p < 0,01$ ) і 4,2% ( $p > 0,05$ ), Cu – на 11,11% ( $p < 0,05$ ) і 2,32% ( $p > 0,05$ ), Fe – на 20,1% ( $p > 0,05$ ) і 5,8% ( $p > 0,05$ ), Mn – на 15,85% ( $p < 0,01$ ) і 4,84% ( $p > 0,05$ ), Pl – на 5,68% ( $p > 0,05$ ) і 1,73% ( $p > 0,05$ ), Cr – на 8,58% ( $p > 0,05$ ) і 1,68% ( $p > 0,05$ )).

**Висновки.** За умов впливу ВМ на організм відбувається інтенсивне накопичення і відповідне зростання їх рівня в стінці сечового міхура та одночасне збільшенням їх рівня в сечі тварин в досягненням найбільших значень на 90 добу експерименту. На тлі зростання рівня хімічних елементів найбільш інтенсивно накопичувались та екскретувались залізо та свинець. Після припинення 3 місячної дії поллютантів на 30 та 90 добу відновного періоду відмічено тенденцію до припинення зростання рівня акумуляції металів-мікроелементів у стінці органа та їх концентрації в сечі, а також поступове зменшення різниці показників у порівнянні з контрольними даними, хоча вони все ще залишалися завищеними.

## ОСОБЛИВОСТІ КРОВОПОСТАЧАННЯ ПАНКРЕАТОДУОДЕНАЛЬНОГО ОРГАНОКОМПЛЕКСА У ПЕРИНАТАЛЬНОМУ ПЕРІОДІ ОНТОГЕНЕЗА

*О.М. Слободян, І.С. Кашиперук-Карпюк, Л.П. Лаврів*

*Вищий державний навчальний заклад України «Буковинський державний медичний університет», (м. Чернівці)*

3 різноманітних варіантів панкреатодуоденальних резекцій частіше використовують видалення голівки підшлункової залози зі збереженням дванадцятипалої кишки, субтотальні та секторальні резекції залози зі збереженням частини голівки, судин, спільної жовчної протоки. Основна проблема при хірургічному лікуванні хворих з патологією підшлункової залози зводиться до того, що будь-які втручання на ній пов'язані з ризиком розвитку панкреонекрозу в післяопераційному періоді, що зумовлено розсіканням паренхіми органа без врахування розгалуження судин і проток. Для глибокого розуміння закономірностей становлення топографії панкреатодуоденального органокomплексу в перинатальному періоді стає зрозумілим важливість дослідження його кровопостачання. Структуру і функцію будь-якого органа тісно пов'язують з його кровопостачанням – наслідком чого є одна з причин виникнення природжених вад. Особливості топографії судин, їх взаємовідношення зумовлюють унікальність органа.

Метою дослідження було з'ясувати анатомічні особливості кровопостачання підшлункової залози та дванадцятипалої кишки в перинатальному періоді онтогенезу людини.

Встановлено, що основними джерелами кровопостачання панкреатодуоденального органокomплексу є системи черевного стовбура і верхньої брижової артерії. На початку 4-го місяця розвитку вже чітко розрізняють дані системи артерій. Характерним у кровопостачанні дванадцятипалої кишки і голівки підшлункової залози є спільність артерій. Дванадцятипала кишка у перинатальному періоді онтогенезу кровопостачається дев'ятьма основними артеріями. У кровопостачанні низхідної частини кишки беруть участь гілки від верхньої та нижньої підшлунково-дванадцятипалокишкових артерій. Верхню половину низхідної частини дванадцятипалої кишки кровопостачає передня, середня і задня верхні підшлунково-дванадцятипалокишкові артерії (система черевного стовбура). Підшлункова залоза у перинатальному періоді онтогенезу кровопостачається одинадцятьма основними артеріями. Голівка підшлункової залози кровопостачається гілками від спільної печінкової, шлунково-дванадцятипалокишкової, передньої і задньої верхніх підшлунково-дванадцятипалокишкових, передньої і задньої нижніх підшлунково-дванадцятипалокишкових артерій, довгою артерією підшлункової залози, правою гілкою нижньої підшлункової артерії. На ранніх стадіях онтогенезу джерелами кровопостачання підшлункової залози є гілки селезінкової артерії. Згодом з'являються артерії залози із системи спільної печінкової та верхньої брижової артерій. Артеріальні і венозні дуги підшлункової залози виявляються наприкінці 3-го місяця ембріогенезу. Селезінкова артерія – одна з основних судин, яка бере участь у кровопостачанні тіла підшлункової залози. У 92% спостережень вона є гілкою черевного стовбура, рідко – верхньої брижової артерії або аорти. За даними дослідження, селезінкова артерія у плодів має частіше магістральний тип розгалуження, рідше – розсіпний та змішаний. Встановлено три варіанти кровопостачання тіла і хвоста підшлункової залози: перший (4%) – з однією артерією, другий (70%) – з двома, третій (12%) – з трьома. Рентгенанатомічні і гістологічні дослідження свідчать про меншу щільність судин у тілі і хвості підшлункової залози, на відміну від голівки органа.

Вивчення анатомії судин панкреатодуоденального комплексу проведені нами в динаміці плодового періоду онтогенезу. Такий підхід дає можливість послідовно простежити часову та просторову динаміку становлення кровопостачання, визначити особливості розвитку.