

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

кишкового тракту, вимагає вивчення особливостей розвитку відновлювальних змін, в залежності від способу накладення анастомозу, виявлення загальних закономірностей репаративного процесу [1]. Це допоможе хірургу аргументовано здійснювати вибір методу укріплення кишкового шва. Таким чином, вивчення шляхів зміцнення анастомозу є актуальним питанням сучасної хірургії.

Мета дослідження: вивчити механічну міцність та морфометричні показники відновлення тканин товстої кишки щурів після накладання анастомозу.

Матеріали і методи: Об'єктами дослідження послужили ділянки низхідної ободової кишки статевозрілих білих щурів лінії Вістар. Щурам робили поперечне розсічення ободової кишки, після чого, накладали однорядові шви крізь усі оболонки органу. В роботі досліджено 3 групи тварин: перша - тварини, яким накладався товстокишковий анастомоз однорядовим швом, з використанням шовного матеріалу «Вікріл 5.0». Тваринам другої групи після накладання однорядового шва, додавали сучасний адгезив для тканин «Катсил» [2]. Для контролю використовували ділянки низхідної ободової кишки інтактних тварин. Щурів виводили з експерименту на 3-ю, 7-у, 14-у, 21-у та 30-ту добу після операції. Після розтину вимірювали міцність кишки в ділянці анастомозу шляхом пневмопресії із подальшим її гістологічним дослідженням. Для гістологічного та гістохімічного досліджень шматочки товстої кишки фіксували в розчині 10% формаліну, потім зневоднювали їх у висхідній батареї спиртів та заливали у воск-каучук-парафін (1:1:20). Гістологічні зрізи забарвлювали гематоксиліном та еозіном. За допомогою програмного продукту AxioVision, підраховували кількість клітин сполучної тканини підслизової основи слизової оболонки низхідної ободової кишки в ділянці анастомозу на абсолютну площу в 1000 мкм².

Отримані результати: дослідження продемонстрували, що анастомоз, накладений із використанням адгезиву для тканин «Катсил» на 3 добу був на 37,7%, на 7 добу – на 26,7%, на 14 добу – на 13,7% міцніше, ніж звичайний анастомоз, про що свідчать дані, отримані шляхом пневмопресії. Гістологічне дослідження показало зменшення післяопераційних дистрофічних процесів. Кількість нейтрофілів на 3-ю добу після операції склала 65,93±1,51, на 7-у - 54,81±1,28, на 14-у - 25,93±0,94, на 21-у - 17,78±0,97 та на 30-у - 9,63±0,75, в порівнянні із щурами першої експериментальної групи, у яких дані показники дорівнюють - 70,37±1,53, 69,63±1,06, 52,59±0,94, 23,7±1,08 та 15,56±0,79 клітин на 1000 мкм² відповідно, що свідчить про меншу запальну реакцію та швидше її стихання у щурів другої групи експерименту. Також, відзначається помітне випередження процесів відновлення тканин у щурів 2 групи, в порівнянні з 1 експериментальною групою. Це виражається в значному переважанні кількості фібробластів та фіброцитів в 2-й групі щурів на 14-ту добу спостереження до 28,89±0,79 і 36,3±1,15 на абсолютну площу відповідно, порівняно з 1-ю групою тварин, кількість даних клітин у яких склала 12,59±0,8 і 17,04±0,89 на 1000 мкм².

Висновки: застосування адгезиву сприяє збільшенню міцності анастомозу, швидшому стиханню запальної реакції та більш ранній активації процесів регенерації товстої кишки.

ОСОБЛИВОСТІ ЕЛЕМЕНТНОГО СКЛАДУ КІСТКОВОГО МОЗКУ ЩУРІВ ЗА УМОВ СПОЖИВАННЯ СОЛЕЙ ВАЖКИХ МЕТАЛІВ

Линдіна Ю.М.

Науковий керівник: професор, д.мед.н. Романюк А.М.

Сумський державний університет, медичний інститут

У зв'язку з постійним розвитком промислового виробництва особливої актуальності набула проблема гематоекології, яка безпосередньо пов'язана зі зростанням кількості солей важких металів (СВМ) у воді, повітрі та ґрунті. Мікроелементний склад кісткового мозку (КМ), як основного кровотворного органу, є важливою складовою визначення токсичності різних екзогенних речовин.

Метою дослідження стало вивчення елементного складу КМ щурів за умови споживання СВМ та корекції їх токсичного впливу вітаміном Е.

Матеріали та методи. Дослідження проводилося на КМ 36 білих безпородних статевозрілих (4 місяці) щурів-самців лінії Вістар, які були розподілені на 3 серії: перша – контрольна серія; друга серія – щури, які отримували водний розчин суміші СВМ: цинку (ZnSO₄·xH₂O) – 5мг/л, міді (CuSO₄·xH₂O) – 1 мг/л, заліза (FeSO₄) – 10 мг/л, марганцю (MnSO₄·xH₂O) – 0,1мг/л, свинцю (Pb(NO₃)₂) – 0,1мг/л та хрому (K₂Cr₂O₇) – 0,1мг/л); третя – щури, що отримували вищезазначену суміш солей на фоні корекції змін вітаміном Е. Елементний склад вивчали за допомогою атомної спектрофотометрії на вилученому з кістково-мозкового каналу гемопоетичному матеріалі. Оцінку вірогідності розбіжностей порівнюваних показників проводили з використанням U-критерію Манна-Уїтні (u).

Результати дослідження. Інтактний КМ статевозрілих щурів характеризується відносно сталими показниками мікроелементного складу: Zn – 58,66±4,38 мкг/г, Cu – 14,72±0,81 мкг/г, Cr – 1,9±0,25 мкг/г, Mn – 3,29±0,31 мкг/г, Pb – 0,62±0,07 мкг/г та Fe – 515,39±22,37мкг/г. Загальна кількість важких металів (ВМ) у гемопоетичній тканині складає 594,58±20,3мкг/г. За умови споживання СВМ кількість Zn, Cu, Cr, Mn, Pb та Fe на 30 добу зросла на 37,6%, 73,5%, 79,6%, 62%, 84,7% та 87,5% відповідно. За умови хронічної інтоксикації (90 діб затравки) ці показники перевищували вже значення норми на 59,4%, 130,6%, 134,7%, 105%, 182% та 147% відповідно. Загалом загальна кількість ВМ зросла на 82,1% на 30 добу та на 137,5% – на 90 добу. При одночасному споживання СВМ з вітаміном Е спостерігалось менш виражене зростання кількості ВМ у КМ, яке на 90 добу перевищувало показники контролю на 80,3% (Zn – на 44,4%, Cu – на 91,8%, Cr – на 108,5%, Mn – на 79,9%, Pb – на 122% та Fe – на 77%).

Висновки. Кістковий мозок щурів характеризується відносно сталим елементним складом. За умови підвищеного надходження солей важких металів до організму тварин відбувається їх накопичення у гемопоетичній тканині, яке напряму залежить від терміну споживання екзогенних поллютантів. Використання у якості протектора вітаміну Е попереджає стрімке накопичення важких металів у кістковому мозку, хоча повне нівелювання осадження екзогенних поллютантів на відбувається.