

СТРУКТУРНА ОРГАНІЗАЦІЯ ПІДНИЖНЬОЩЕЛЕПНОЇ ЗАЛОЗИ НА 21 ДОБУ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ОПІОЇДНОГО ВПЛИВУ

Михалевич Марта Михайлівна

Кандидат медичних наук, доцент кафедри нормальної анатомії
ЛНМУ імені Данила Галицького

Подолук Марія Василівна

Доктор філософії, доцент кафедри нормальної анатомії
ЛНМУ імені Данила Галицького

Максимчук Євгеній Юрійович

Старший лаборант кафедри нормальної анатомії
ЛНМУ імені Данила Галицького

Актуальність. Опіоїди характеризуються вираженою знеболюючою активністю, що пояснює їх широке застосування як анальгетиків у різних галузях медицини, особливо при важких травмах, пораненнях, оперативному втручанні, а також при захворюваннях, що супроводжуються вираженим больовим синдромом (злоякісні новоутворення, інфаркт міокарда). Значним недоліком їх вживання є висока імовірність розвитку не лише психологічної та фізичної залежності, а й поліорганної недостатності, обумовленої як безпосереднім токсичним дією наркотику, і ураженням мікроциркуляторного русла систем організму.

Мета дослідження. Встановити особливості структурної організації піднижньощелепної залози на 21 добу експериментального опіоїдного впливу.

Матеріали та методи. Дослідження виконано на 15 статевозрілих, білих, щурах-самцях масою 220–250 г, віком 4,5–6 місяців. Тварин розподіляли на дві групи: експериментальна та контрольна. У експериментальній групі тваринам (10 щурів) внутрішньом'язово вводили опіоїдний анальгетик (налбуфін) за наступною схемою: I тиждень – 8 мг/кг, II тиждень – 15 мг/кг, III тиждень – 20 мг/кг. Контролем слугували 5 щурів, яким вводили 0,9% розчин хлориду натрію в об'ємі 1 мл. Матеріалом дослідження були препарати піднижньощелепних залоз білих щурів. Дослідження були проведені в лабораторії електронної мікроскопії Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького.

Результати дослідження. На 21 добу експериментального опіоїдного впливу у гістологічних препаратах піднижньощелепної залози були виявлені дисциркуляторні зміни у судиному руслі та

альтеративні процеси у паренхіматозних елементах органа. Ланки гемомікроциркуляторного русла були дилатовані у наслідок переповнення їх еритроцитами, та у меншій мірі нейтрофілами. Виявляли характерні ознаки стазу, а саме розташування еритроцитів у декілька рядів, склеювання, формування ними фігури монетного стовпчика.

Накопичення трансудату у стромі залози зумовило збільшення об'єму міжацинарної сполучної тканини, що вплинуло на форму ацинусів, щільність та організованість їх розташування. В основній речовині сполучної тканини спостерігали ознаки дифузного набряку з ацидофільно забарвленими, збільшеними в розмірі колагеновими волокнами. Базальні мембрани ацинусів були розволокненими та набряклими.

У кінцевих секреторних відділах серозні клітини мали дистрофічні зміни, їх контури були нечіткими, цитоплазма містила різного розміру вакуолі з просвітленою цитоплазматичною рідиною. Спостерігали окремі сероцити з ознаками некрозу, ядро таких клітин у наслідок каріопікнозу було зменшеним у розмірі та інтенсивно базофільним. У поодиноких сероцитах ядра не візуалізувались, цитоплазма фрагментувалась з подальшим повним руйнуванням. Епітеліоцити внутрішньочасточкових проток зазнавали дистрофічних, некротичних та альтеративних змін. Вакуолі різної форми та розміру виповнювали цитоплазму базальної частини епітеліоцитів гранулярних проток, у результаті ядро в таких клітинах витіснялось до апікального полюса. Кількість секрету у просвіті проток збільшувалась.

Ознаки вакуольної дистрофії та розвиток некротичних змін виявляли у епітеліоцитах посмугованих проток, що характеризувались наявністю пікнотичних інтенсивно базофільних ядер, та розпадом цитоплазми на окремі фрагменти. Поодинокі некротизовані епітеліоцити злущувались у просвіт вивідних проток.

Висновки. Результати нашого дослідження виявили розвиток дистрофічних та некротичних змін структурних елементів піднижньощелепної залози, зокрема у епітеліоцитах внутрішньочасточкових та посмугованих проток, сероцитах, серозних клітинах та стромі залози, для судин гемомікроциркуляторного русла характерними були ознаки стазу.

Список літератури

1. Massaly N, Morón JA. Pain And Opioid Systems, Implications In The Opioid Epidemic. Curr Opin Behav Sci. 2019;26:69-74. doi: 10.1016/j.cobeha. 2018.10.002

2. Alexander JC, Patel B, Joshi GP. Perioperative use of opioids: Current controversies and concerns. *Best Pract Res Clin Anaesthesiol.* 2019;33(3):341-51. doi: 10.1016/j.bpa.2019.07.009.
3. Ivasivka KP, Paltov EV, Kryvko Yu Ya. Influence of Opioid Analgesic Molecule in the Spectrum of Action on Organ Structure. *World Science.* 2019;9(49):2. doi:10.31435/rsglobal_ws/30092019/6706
4. Christina L, Maruyama Maruyama, Marcus Monroe, Jason Hunt, Luke Buchmann, Olga J. Comparing Human and Mouse Salivary Glands: A Practice Guide for Salivary Researchers *NHS Public Access Author manuscript.* 2019;25(2): 403–15.
5. Онисько РМ, Пальтов ЄВ, Фік ВБ, Вільхова ІВ, Кривко ЮЯ, Якимів НЯ, Фітькало ОС. винахідники; Спосіб моделювання фізичної опіоїдної залежності у щурів Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького патентовласник. Спосіб моделювання фізичної опіоїдної залежності у щурів. Патент України – № u201207124. 2013 січня 10.
6. Матешук-Вацеба ЛР, Михалевич ММ. Мікроструктурні зміни піднижньощелепної слинної залози за умов впливу опіоїду в експерименті. *Вісник проблем біології і медицини.* 2016;1(1):305-8.
7. Podolyuk MV, Ivankiv YaT. Microstructural changes of the mucous membrane of the fallopian tube during prolonged opioid exposure. *LRMV Science and Education a New Dimension. Natural and Technical Sciences* 2020;27(224):41-4
8. Mateshuk-Vatseba L, Vilkhova I, Bekesevych A, Paltov E, Kantser E. Comparative Characteristics of the Morphological Changes of Nephron Tubules at the Early and Late Stages of the Chronic Opioid Effect. *Science Review.* 2019. 9(26):19- 22.