

Жмурик Дмитрий Васильевич - к. мед. н., врач-офтальмолог отделения витрео-ретиальной хирургии Киевской городской клинической офтальмологической больницы "Центр микрохирургии глаза"; vizus@ukr.net
 Мищенко Мария Валентиновна - врач-офтальмолог НПЦ (научно-практический центр) "лазерных методов лечения глаза" Киевской городской клинической офтальмологической больницы "Центр микрохирургии глаза"; milienko.m@yandex.ua

© Попик П.М.

УДК: 611.37:615.212.7]-018.1-019

Попик П.М.

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького (вул. Пекарська, 69, м.Львів, 79014, Україна)

МОРФОЛОГІЧНІ ЗМІНИ СУДИН ПІДШЛУНКОВОЇ ЗАЛОЗИ ПРИ ПЕРИТОНІТІ, СПРИЧИНЕНОМУ ВВЕДЕННЯМ НАЛБУФІНУ В ЕКСПЕРИМЕНТІ

Резюме. Стаття присвячена дослідженню мікроструктурних змін судин підшлункової залози при перитоніті, спричиненому введенням опію, зокрема налбуфіну в експерименті. В роботі наведені нові дані щодо особливостей перебудови ланок гемомікроциркуляторного русла через 2, 4 та 6 тижнів перебігу експерименту. Чітко показано негативний вплив налбуфіну на розвиток мікро- та макроангіопатії на тлі виникнення перитоніту.

Ключові слова: підшлункова залоза, судинне русло, перитоніт, налбуфін.

Вступ

Наркоманія стала сьогодні серйозною соціальною і медичною проблемою, оскільки приблизно 200 млн людей в світі вживають наркотики [Пиголкин, Гасанов, 2010; Брюн и др., 2011]. Вимагає вирішення питання впливу хронічної наркотичної інтоксикації на структуру різних органів [Герасименко, Латарцева, 2002; Завадовская и др., 2006; Козлов, 2006; Бондаренко, 2007; Біла-Попович 2008]. Вивченню структурних змін підшлункової залози за умов патології присвячено низку праць фахової літератури [Watanabe et al., 2007]. Цікавим є дослідження впливу опію, зокрема налбуфіну, на екскреторну функцію підшлункової залози [Nagaine et al., 1993]. Відомості про зміни ангіоархитектоники підшлункової залози під впливом опію практично відсутні.

Тому метою нашого дослідження було встановлення особливостей морфологічних змін судин підшлункової залози при перитоніті, спричиненому введенням налбуфіну.

Матеріали та методи

Експерименти виконані на 26 білих щурах-самцях, масою 100-130 г, віком 4,5-7,5 місяців. Матеріал дослідження представлений гістопрепаратами підшлункової залози щурів. Для гістологічного дослідження зрізи підшлункової залози фарбували гематоксиліном та еозином. Препарати вивчали, фотографували під мікроскопом МБІ-1 цифровим фотоапаратом Olympus FE210 при збільшенні 100х.

Налбуфін вводили внутрішньом'язово за наступною схемою: I тиждень - 8 мг/кг, II тиждень - 15 мг/кг, III тиждень - 20 мг/кг, IV тиждень - 25 мг/кг, V тиждень - 30 мг/кг, VI тиждень - 35 мг/кг [Луцькова и др., 2002]. Усіх тварин утримували в умовах віварію Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького, експерименти проведені у відповідності з

положенням Європейської конвенції щодо захисту хребетних тварин, котрих використовують в експериментальних та інших наукових цілях (Страсбург, 1986), Директиви Ради Європи 86/609/ЕЕС (1986р.), Закону України №3447 - IV "Про захист тварин від жорстокого поводження", загальних етичних принципів експериментів на тваринах, ухвалених Першим національним конгресом України з біоетики (2001 р.).

Результати. Обговорення

Підшлункова залоза містить велику кількість кровоносних та лімфатичних судин. Гемомікроциркуляторне русло екскреторної частини підшлункової залози побудоване за класичним типом і складається з

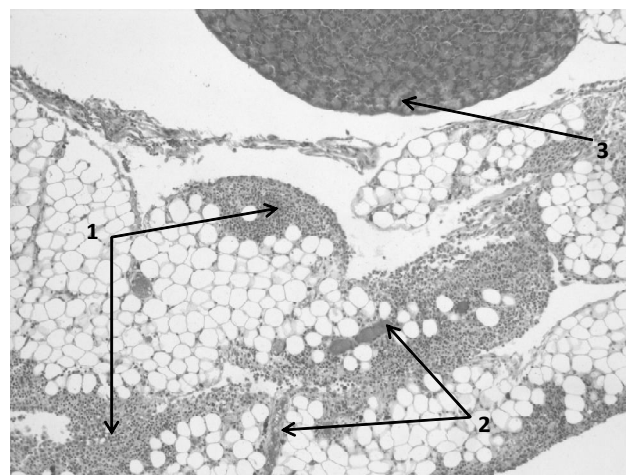


Рис. 1. Підшлункова залоза щура через 2 тижні введення налбуфіну. Гематоксилін-еозин. Мікрофото, х100. 1 - виражений перитоніт (дифузно-вогнищева поширена поліморфноклітинна інфільтрація у перипанкреатичній жировій клітковині), 2 - сепарація крові та лейкоцитоз у ланках мікроциркуляторного русла, 3 - інтактна тканина підшлункової залози.

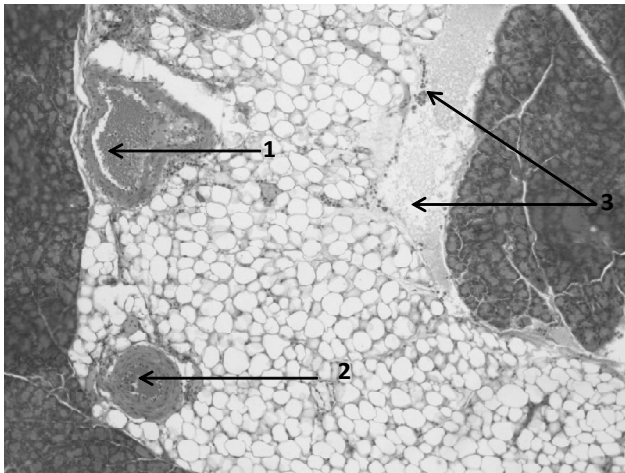


Рис. 2. Підшлункова залоза щура через 4 тижні введення налбуфіну. Гематоксилін-еозин. Мікрофото, $\times 100$. 1 - повнокрів'я у вені середнього калібру, 2 - гладком'язова гіперплазія в органній артерії, 3 - лімфо- та лейкостаз у лімфатичній судині.

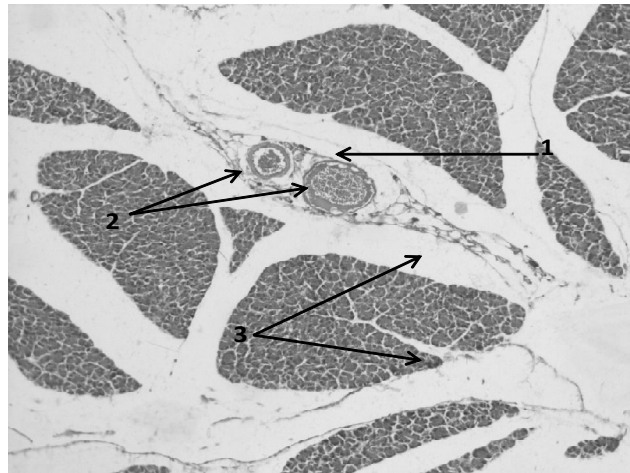


Рис. 3. Підшлункова залоза щура через 6 тижнів введення налбуфіну. Гематоксилін-еозин. Мікрофото, $\times 100$. 1 - тромб у просвіті міжчасточкової артеріоли, 2 - сепарація крові на плазму та форменні елементи у просвіті міжчасточкової венули, 3 - виражений набряк міжчасточкової строми.

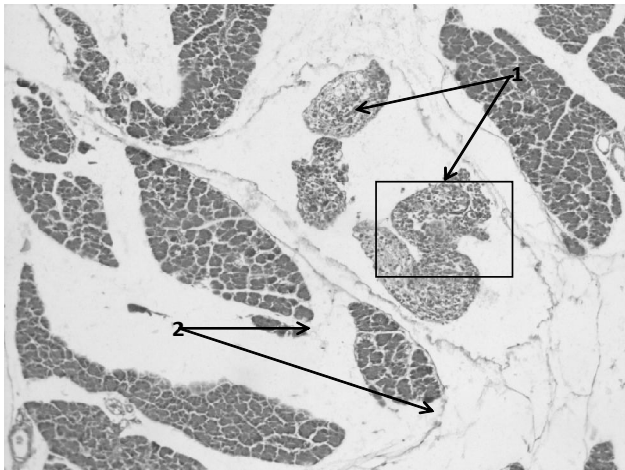


Рис. 4. Підшлункова залоза щура через 6 тижнів введення налбуфіну. Гематоксилін-еозин. Мікрофото, $\times 100$. 1 - фібриново-лейкоцитарні преципітати у просвіті лімфатичної судини міжчасточкової строми, 2 - виражений набряк міжчасточкової строми.

міжчасточкових артеріол, внутрішньочасточкових (прекапілярних артеріол), капілярної сітки ацинусів, внутрішньочасточкових (посткапілярних) венул і міжчасточкових венул. Капіляри анастомозують між собою утворюючи капілярну сітку. Перші морфологічні зміни судин підшлункової залози виявлено через 2 тижні введення щурам налбуфіну. Артеріоли та капіляри помітно розширені, спостерігається незначний набряк ендотелію, просвіт артеріол нерівномірний, венули дилатовані, стінки артеріол і капілярів дещо потовщені за рахунок їх плазматичного просякання. Периваскулярно виявляються дрібні лімфоцитарні інфільтрати. Капіляри гіперемовані. При цьому в даний термін дослідження тканина підшлункової залози залишається інтактною, проте виявлено виражені ознаки перитоніту (рис. 1).

Через 4 тижні введення налбуфіну відбуваються морфологічні зміни характерні для мікро- та макроангіопатії, виявляються явища гіалінозу артеріол, дрібні запальні інфільтрати, представлені макрофагоцитами та лімфоцитами. Стінки ланок гемомікроциркуляторного русла підшлункової залози потовщені, еозинофільні. Виявляються мікроаневризми капілярів, гіперемія капілярів. У венах середнього калібру - повнокрів'я, в стінці органних артерій спостерігаються гладком'язова гіперплазія, у лімфатичних судинах - лімфо- та лейкостаз (рис. 2).

Через 6 тижнів експерименту виявлено розширення усіх ланок гемомікроциркуляторного русла підшлункової залози. Артеріоли з нерівномірними контурами, навколо судин - набряк, діapedезні крововиливи. У просвіті мікросудин спостерігається агрегація еритроцитів, адгезія, трапляються судини з елементами крові, а поряд - зони запустіння. Подекуди виявлені ділянки з вогнищевим ангіоматозом та склерозом. Виявлено тромби в міжчасточкових артеріолах, сепарація крові на плазму та форменні елементи у просвіті міжчасточкових венул (рис. 3), а також фібрино-лейкоцитарні преципітати у просвітах лімфатичних судин (рис. 4). Усі ці зміни судин спостерігаються на тлі виразного набряку міжчасточкової строми підшлункової залози.

Висновки та перспективи подальших розробок

1. Перші ознаки порушення судинного русла підшлункової залози щура помітні вже через 2 тижні перебігу експериментального впливу налбуфіну. Макро- та мікроангіопатії розвиваються на тлі виражених ознак перитоніту.

2. В процесі перебігу експерименту впродовж 6 тижнів нарастають глибокі деструктивні зміни в усіх ланках гемомікроциркуляторного русла підшлункової

залози, що призводить до дезорганізації тканини підшлункової залози.

Відомості, представлені в статті, можуть бути використані для подальшого дослідження підшлункової

залози, як в експерименті, так і в клініці з метою пошуку найефективніших методів лікування патології підшлункової залози, зумовлені прийманням наркотичних середників.

Список літератури

- Біла-Попович Г.С. Патогістологічна картина печінки при вірусних гепатитах у наркоспоживачів /Г.С.Біла-Попович //Інфекційні хвороби.- 2008.- №1.- С.55-58.
- Бондаренко А.М. Особливості патоморфології у наркоспоживачів при парантеральних вірусних гепатитах /А.М.Бондаренко //Інфекційні хвороби.- 2007.- №3.- С.31-34.
- Брюн Е.С. Сравнительный опыт определения наркотических веществ в России и за рубежом /Е.А.Брюн, М.А.Мягкова, В.С.Морозова //Вопр. наркологии.- 2011.- №1.- С.9-16.
- Герасименко А.И. Патоморфологические аспекты наркомании и токсикологии /А.И.Герасименко, Л.Н.Латарцева //Лікарська справа.- 2002.- №3.- С.28-31.
- Козлов А.В. Спутная патология у больных на опиоидную наркоманию /А.В.Козлов //Журн. практ. лікаря.- 2006.- С.36-37.
- Морфология органов иммунной системы при наркомании /Л.К.Лунькова, О.В.Макарова, А.А.Каниболотский [и др.] //Архив патол.- 2002.- Т.63, №4.- С.21-25.
- Особенности изменений паренхиматозных органов у больных опиоидной наркоманией, страдающих хроническим вирусным гепатитом по данным ультразвукового исследования /В.Д.Завадовская, Т.В.Жогица, К.И.Чуйкова [и др.] //Ультразвук. и функц. диагностика.- 2006.- №2.- С.12-20.
- Пиголкин Ю.И. Сравнительная морфологическая характеристика иммунной недостаточности при опиоидной наркомании и хронической алкогольной интоксикации /Ю.И. Пиголкин, А.В. Гасанов //Суд.-мед. экспертиза.- 2010.- Т.53, №1.- С.26-29.
- Effect of nalbuphine on external pancreatic secretion in rats /C.Nagaine, J.Chariot, C.Roze [et al.] //Ann. Pharm. Fr.- 1993.- №51(5).- P.250-259.
- Watanabe S. Metabolic syndrome and gastrointestinal diseases /S.Watanabe, M.Hojo, A.Nagahara //J.Gastroenterol.- 2007.- Vol.42.- P.267-274.

Попик П.М.

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ СОСУДОВ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПРИ ПЕРИТОНИТЕ, ВЫЗВАННОМ ВВЕДЕНИЕМ НАЛБУФИНА В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

Резюме. Стаття посвящена исследованию микроструктурных изменений сосудов поджелудочной железы при перитоните, вызванном введением опиоида, в частности налбуфина в эксперименте. В работе приведены новые данные относительно особенностей перестройки звеньев гемомикроциркуляторного русла через 2, 4 и 6 недель течения эксперимента. Четко показано негативное влияние налбуфина на развитие микро- и макроангиопатии на фоне возникновения перитонита.

Ключевые слова: поджелудочная железа, сосудистое русло, перитонит, налбуфин.

Рорук Р.М.

MORPHOLOGICAL CHANGES IN BLOOD VESSELS OF PANCREATIC GLAND IN EXPERIMENTAL PERITONITIS CAUSED BY THE NALBUPHINE INJECTION

Summary. The article is devoted to the microstructural changes in blood vessels of the pancreatic gland at peritonitis, caused by the introduction of an opioid (nalbuphine). In this paper we presented new data on peculiarities of microcirculation changes on 2, 4 and 6 weeks of experimental peritonitis course. Clearly showed the negative impact of nalbuphine on the development of micro- and macroangiopathy at peritonitis.

Key words: pancreas, blood vessel, peritonitis, nalbuphine.

Стаття надійшла до редакції 02.12.2013 р.

Попик Петро Михайлович - здобувач кафедри нормальної анатомії Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького; p.m.poryk@gmail.com

© Посохова К.А., Сампара С.Р., Яремчук О.З., Дацко Т.В.

УДК: 546.172.6-06:618.3-02:612.123]-092.9

Посохова К.А.¹, Сампара С.Р.¹, Яремчук О.З., Дацко Т.В.²

Тернопільський державний медичний університет імені І.Я. Горбачевського, кафедри фармакології з клінічною фармакологією¹, патологічної анатомії з секційним курсом та судовою медициною² (майдан Волі, 1, Тернопіль, 46001, Україна)

МОРФОЛОГІЧНІ ЗМІНИ У ПЛАЦЕНТІ ТА МАТЦІ ПРИ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМУ АНТИФОСФОЛІПІДНОМУ СИНДРОМІ ТА ПРИЗНАЧЕННІ ТІВОРТІНУ

Резюме. При експериментальному акушерському антифосфоліпідному синдромі у мишей лінії Balb/c на 18 день гестації відмічено гострі розлади кровообігу у плаценті, формування тромбів, периваскулярні набряки та крововиливи, вогнищевий лейкоцитоз та ознаки імунного запалення. Попередник синтезу оксиду азоту L-тівортін покращував стан гемодинаміки, зменшував дистрофічно-некротичні прояви та ознаки запальної реакції, нормалізував матково-плацентарний і плодово-плацентарний кровообіг.

Ключові слова: акушерський антифосфоліпідний синдром, плацента, матка, структура, L-тівортін.