

ного русла і значний за протягом контакт між капілярами, посткапілярними венулами та нейрочитами забезпечують постійне функціонування цього вузла як органа і є найважливішим фактором забезпечення транспортних комунікацій для вікової перебудови цього вузла.

Ключові слова: вегетативна нервова система, піднижньощелепний вегетативний вузол, оболонки, мікроциркуляція.

Стаття надійшла 11.09.2015 р.

мікроциркуляторного русла и значительный по течению контакт между капиллярами, посткапиллярными венулами и нейрочитами обеспечивают постоянное функционирование этого узла как органа и является важнейшим фактором обеспечения транспортных коммуникаций для возрастной перестройки этого узла.

Ключевые слова: вегетативная нервная система, поднижнечелюстной вегетативный узел, оболочки, микроциркуляция.

Рецензент Білаш С.М.

УДК 616.45-005:616.381-002

В.І. Шенітько, Т.А. Скотаренко
ВДНЗ України «Українська медична стоматологічна академія», м. Полтава

РЕАКЦІЯ ГЕМОМІКРОЦИРКУЛЯТОРНОГО РУСЛА КІРКОВОЇ ТА МОЗКОВОЇ РЕЧОВИНИ НАДНИРНИКІВ ПРИ ГОСТРОМУ АСЕПТИЧНОМУ ПЕРИТОНІТІ

У даній роботі досліджено загальний план будови та показники діаметру складових мікроциркуляторного русла кори та мозкової речовини наднирників при асептичному запаленні очеревини. Встановлено, що зміна діаметру артеріол, капілярів та венул перебуває у безпосередній залежності від терміну асептичного запалення.

Ключові слова: наднирники, гемомікроциркуляторне русло, перитоніт, асептичне запалення.

Робота є фрагментом НДР «Експериментально-морфологічне вивчення дії трансплантатів кріоконсервованої плаценти та інших екзогенних чинників на морфофункціональний стан ряду внутрішніх органів», номер державної реєстрації №0113U006185.

Вивчення реакції гемомікроциркуляторного русла (ГМЦР) наднирників, як невід'ємної складової даного органу є важливим моментом у розумінні активності наднирникової залози під час асептичного запалення.

В нормі будова і кровопостачання наднирникових залоз є специфічними. Вважається, що в кірковій речовині знаходяться фенестровані капіляри, які є розгалуженнями артеріол густої субкапсулярної сітки. У мозковій речовині фенестровані капіляри переходять у синусоїдні за рахунок збільшення їх діаметру та зливаються в венули, що утворюють венозне сплетення [8,10]. Крім того, мозкова речовина отримує додатково кров, збагачену кортикостероїдами від артерій, що беруть початок від субкапсулярної сітки. Отже, кожен хромафіноцит контактує з одного боку з артеріальним капіляром, а з іншого - з венозним синусоїдом, що забезпечує доставку стероїдних гормонів та котехоламінів [1,6].

Аналіз літератури показав, що дані відносно реакції ГМЦР наднирників на запалення не повні та уривчасті, і зовсім відсутні їх морфометричні характеристики.

Метою було дослідження змін діаметру елементів ГМЦР мозкової та кіркової речовини наднирників при гострому асептичному запаленні очеревини.

Матеріал та методи дослідження. Робота виконана на 50 білих щурах-самцях лінії «Вістар», розділених на 2 групи. I група – 5 інтактних тварин, II група – 45 тварин, яким було змодельовано гострий експериментальний асептичний перитоніт шляхом введення внутрішньочеревно 5 мг λ -карагінену ("Sigma", США) в 1 мл ізотонічного розчину NaCl на одну тварину [2, 4, 5]. Виведення тварин з експерименту здійснювалось шляхом передозування тіопенталового наркозу на 1-у, 2-у, 3-ю, 5-у, 7-у, 10-у, 14-у, 21-у та 30-у доби. Дослідження тканин наднирників здійснювалось відповідно до встановлених термінів.

Фрагменти наднирників ущільнювали в парафін та епоксидну смолу, за загальноприйнятими методиками, та виготовляли з них гістологічні зрізи, які фарбували: гематоксилін-еозинном за Ван Гізон, по Харту (парафінові зрізи), поліхромним барвником, метиленовим синім (напівтонкі зрізи) [3, 9].

Проводили вимірювання внутрішнього діаметру судин ГМЦР. Використовували мікроскоп з цифровою мікрофотонасадкою фірми Biorex 3 (серійний номер 5604). Математична обробка матеріалу проводилась з використанням стандартних методів варіаційної статистики: розрахунок середніх значень (M), похибки середніх значень (m), критерію Ст'юдента (t). Достовірними вважались розбіжності при $p < 0,05$ [7].

Результати дослідження та їх обговорення. В групі інтактних тварин в результаті морфометричного дослідження елементів ГМЦР наднирників виявлено показники середнього

діаметру артеріол $14,12 \pm 0,36$ мкм, капілярів $4,84 \pm 0,04$ мкм, венул $15,96 \pm 0,17$ мкм та синусоїдних капілярів $13,80 \pm 0,20$ мкм. Середній діаметр венозних синусів мозкової речовини склав $65,96 \pm 1,20$ мкм. Аналіз морфометричного показника середнього діаметру резистивної, обмінної та ємнісної ланок ГМЦР наднирників II групи показав, що протягом всіх термінів дослідження вони змінювались різнонаправлено (рис.).

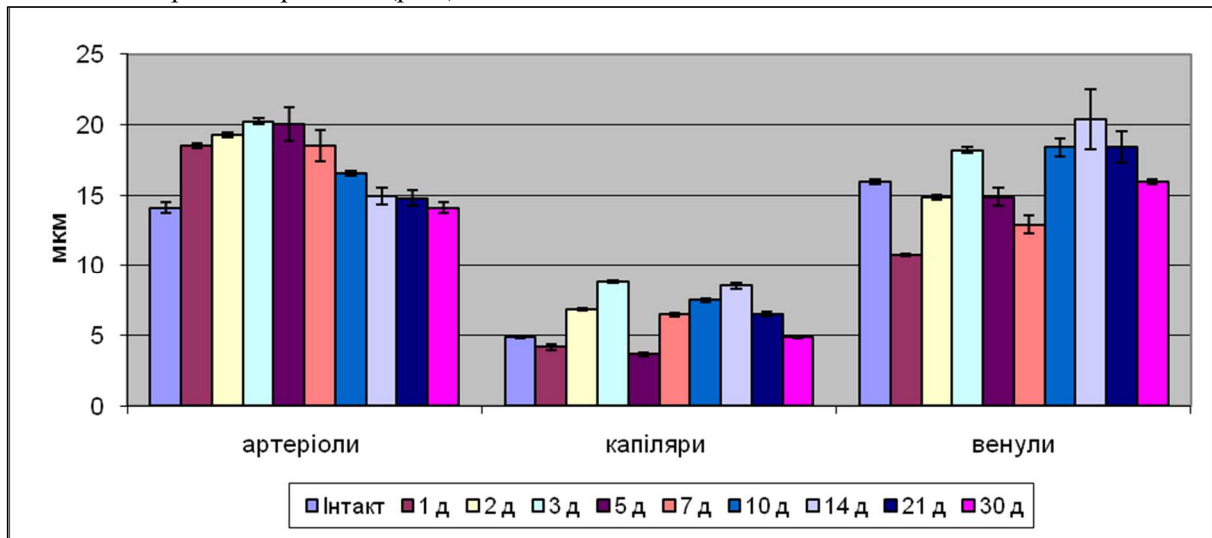


Рис. Динаміка зміни середнього діаметру елементів ГМЦР наднирників при гострому асептичному перитоніті.

Вивчаючи показник діаметру резистивної ланки (артеріол) ГМЦР кори наднирників при гострому асептичному запаленні очеревини (II група) протягом експерименту, ми виявили наступні зміни: на 1 добу діаметр артеріол достовірно збільшився в порівнянні з показником інтактної групи ($p < 0,05$) та недостовірно зменшився на 7-10 добу ($p > 0,05$).

Обмінна ланка ГМЦР кори II-ї групи також змінювалась різнонаправлено. Порівнюючи зміни діаметру капілярів з даними групи інтактних тварин, нами виявлено достовірне зниження діаметру капілярів на 5 та 21 доби ($p < 0,05$), з максимальним збільшенням на 3 та 14 доби дослідження, достовірність різниці склала ($p < 0,05$).

При статистичному аналізі середнього діаметру ємнісної ланки (венул) ГМЦР кори наднирників, встановлено наступні зміни: на 1 добу спостерігається достовірне зменшення показника в порівнянні з інтактом ($p < 0,05$). Така ж тенденція зберігалась і на 7 добу. Протягом 2-3 та 10-14 діб виявлено достовірний ріст діаметра венул ($p < 0,05$). На 5-7 доби та 21-30 доби виявляється достовірне зменшення діаметрів ($p < 0,05$).

Дослідивши зміни діаметру синусоїдних капілярів та венозних синусів під час асептичного запалення, виявлено певні спільні риси. Отже, на 1 добу запалення відбувається достовірне збільшення діаметру синусоїдів та венозних синусів ($p < 0,05$). Але на 2-3 добу виявлено різке зменшення діаметру обох ланок ($p < 0,05$). З 5 доби запалення діаметр синусоїдів достовірно збільшується ($p < 0,05$), тоді як, з 7 доби починається недостовірне збільшення розміру венозних синусів ($p > 0,05$).

Висновок

Зміна діаметру елементів ГМЦР наднирників перебуває у безпосередній залежності від терміну асептичного перитоніту та синтетичної діяльності самої наднирникової залози, направленої на боротьбу з запальною реакцією.

Список літератури

1. Гистология, эмбриология, цитология : учебник / Ю. И. Афанасьев, Н. А. Юрина, Е. Ф. Котовский [и др.] ; под ред. Ю. И. Афанасьева, Н. А. Юриной. – 6-е изд., перераб. и доп. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 800 с. : ил.
2. Западнюк И. П. Лабораторные животные. Разведение, содержание, использование в эксперименте / И. П. Западнюк, В. И. Западнюк, Е. А. Захария. – 3-е изд., перераб. и доп. – Киев : Вища школа. Головное изд-во, 1983. – 383 с.
3. Меркулов Г. А. Курс патологогистологической техники. / Г. А. Меркулов ; под. ред. И. А. Чалисова – 5-е изд., исправ. и доп. – Л. : Медицина, 1969. – 424 с.
4. Патолофизиология : учебник : в 2 т. / В. В. Новицкого, Е. Д. Гольдберга, О. И. Уразовой [и др.] ; под ред. В. В. Новицкого, Е. Д. Гольдберга. - 4-е изд., перераб. и доп. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. – Т. 1. - 848 с. ; Т.2. - 640 с.
5. Плацента: криоконсервирование, структура, свойства и перспективы клинического применения / под ред. В. И. Грищенко, Т. Н. Юрченко. – Х. : СПД ФЛ Бровин А. В., 2011. – 292 с.

6. Фарлинг П. А. Физиология эндокринной системы / П. А. Фарлинг, М. Е. Мак Брайн, Д. Бреслин // Журнал Всемирной Организации Обществ Анестезиологов. – 2003. – № 9. – С. 3–13.
7. Шепітько В. І. Характеристика гемомікроциркуляторного русла селезенки при трансплантації кріоконсервованої плаценти та гострому асептичному запалення черевної порожнини у щурів / В. І. Шепітько, В. В. Кацай // Вісник проблем біології і медицини. – 2013. – Т. 1, № 1. – С. 211–213.
8. Atlas of histology: with functional and clinical correlation / Dongmei Cui, John P. Naftel, William P. Daley [et al.]. – 1 st.ed. – Philadelphia; Baltimore; New York; London; Buenos Aires; Hong Kong; Sydney; Tokyo, 2011. – 439 p.
9. Grodstein E. A case of human intramuscular adrenal gland transplantation as a cure for chronic adrenal insufficiency / E. Grodstein, M. A. Hardy, M. J. Goldstein // Am J. Transplant. – 2009. – Vol. 10, № 2. – P. 431–433.
10. Kuehnel W. Color Atlas of Cytology, Histology, and Microscopy Anatomy / W. Kuehnel. – 4 st.ed. – Stuttgart; New York, 2003. – 534 p.: 745 ill.

Реферати

**РЕАКЦИЯ ГЕМОМИКРОЦИРКУЛЯТОРНОГО РУСЛА
КОРКОВОГО И МОЗГОВОГО ВЕЩЕСТВА
НАДПОЧИЧНЕКОВ ПРИ ОСТРОМ АСЕПТИЧЕСКОМ
ПЕРИТОНИТЕ**

Шепітько В.І., Скотаренко Т.А.

Надпочечники выполняют ряд функций, необходимых для нормальной жизнедеятельности человека. Исследование изменений ткани этих желез во время перитонита даст возможность разработать новые методы лечения воспалительных заболеваний брюшной полости и определить вклад надпочечников, как в развитие воспаления так и в борьбе с ним.

Ключевые слова: надпочечники, гемомикроциркуляторное русло, перитонит, асептическое воспаление.

**REACTION OF THE ADRENAL GLAND'S
MICROCIRCULATION WITH ACUTE ASEPTIC
PERITONITIS**

Shepit'ko V.I., Skotarenko T.A.

Adrenal glands have functions necessary for normal activity of a man. Studying of changes in tissues of these glands during peritonitis. enables to work out new methods of treatment of inflammatory diseases of abdominal cavity and to determine the contribution of adrenal glands in inflammation development and struggle with it.

Key words: adrenal glands, microcirculation, peritonitis, aseptic inflammation.

Стаття надійшла 15.09.2015 р.

Рецензент Білаш С.М.