

2. Блинков С. М. Глиальный индекс и густота расположения глиальных клеток в мозговом стволе человека / С. М. Блинков // Архив анатомии, гистологии и эмбриологии. – 1963. – №7. – С. 42–47.
3. Блинков С. М. Мозг человека в цифрах и таблицах / С. М. Блинков, И. Н. Глезер. – Л.: Медицина, - 1964. – 472 с.
4. Боголепова И. Н. Некоторые критерии индивидуальной variability корковых структур нижнетеменной области мозга человека / И. Н. Боголепова, Л. И. Малофеева // Современные проблемы нейробиологии, исследования висцеральных систем и их регуляции в возрастном аспекте: Материалы третьего междунар. симпозиума. – Саранск: Изд-во Мордов. ун-та, - 2001. –12 с.
5. Бобришева І. М. Зміни нейроно-гліальних взаємовідносин гігантоклітинного ядра ретикулярної формації довгастого мозку білих щурів під впливом екзогенної гіпертермії / І. М. Бобришева // Буковинський медичний вісник. – 2001. – Т.5, №3-4. – С.122-123.
6. Бережная Л. А. Обособленные клеточные скопления в некоторых ядрах переднего таламуса взрослого человека / Л. А. Бережная // Актуальные вопросы экспериментальной и клинической морфологии. – 2002 – №2 – С.29–30.
7. Бережная Л. А. Нейронная организация вентрального переднего вентрального латерального ядер таламуса человека / Л.А. Бережная // Морфология. – 2002. – Т. 121, № 1. – С. 38 – 43.
8. Декларацийний патент на винахід 49545А Україна, МПК 7 G01N1/30. Спосіб підготовки біологічного об'єкта / Масловський С.Ю., Коваленко В.Е., Рихлік С.В.; заявник і патентовласник Харківський державний медичний університет. – № 2001129005 ; заявл. 25.12. 01; опубл. 16.09. 02, Бюл. №9.
9. Коваленко В. Е. Гистоангиологическая характеристика медиального и вентролатерального ядер зрительного бугра человека / В. Е. Коваленко, С. Ю. Масловский, С. В. Рыхлик // Морфологические проблемы гистогенеза и регенерации тканей: Материалы научн. конф., Военно-медицинская академия. - Санкт-Петербург, - 2001. - 107 с.
10. Меркулов Г. А. Методы окраски нервной ткани / Г. А. Меркулов // Курс патогистологической техники. - Л.: Медгиз, - 1963. - С.162-165.

Реферати

ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ГИСТОАРХИТЕКТониКИ ВЕНТРАЛЬНОЙ ГРУППЫ ЯДЕР ТАЛАМУСА ЧЕЛОВЕКА

Рыхлик С. В.

Представлен анализ гендерных особенностей гистоархитектоники вентролатеральной группы ядер таламуса человека. Для исследований была использована оригинальная методика забора материала таламуса. Установлено, что пол достоверно не влияет на морфологию нейронов вентролатеральной группы ядер таламуса. Как у мужчин, так и у женщин в изученных препаратах отмечаются сходные изменения показателей нейроно-глияльно-капиллярных взаимоотношений с увеличением возраста. Разница в гистоархитектонике вентральной группы ядер таламуса промежуточного мозга лиц мужской и женского пола проявляется в степени возрастных изменений. У мужчин показатели изменяются больше, чем у женщин. Так, плотность нейронов у мужчин с увеличением возраста снижается в 7 раз, что установлено при сравнении первой и шестой возрастных групп, у женщин при аналогичном сравнении - в 5 раз, плотность глии у мужчин и женщин увеличивается в 1,4 раза, плотность капилляров снижается в 2 раза.

Ключевые слова: вентролатеральная группа ядер таламуса человека, морфология, нейроно-глияльно-капиллярные соотношения. Стаття надійшла 12.02.2014 р.

GENDER-SPECIFIC PECULIARITIES OF HISTOARCHITECTONICS IN THE HUMAN VENTROLATERAL THALAMIC NUCLEAR GROUP

Ryhlik S. V.

The article presents an analysis of gender-specific peculiarities of histoarchitectonics in the human ventrolateral thalamic nuclear group. The original technique for getting thalamus out of the brain was used during the research work. It was found that the gender did not significantly affect the morphology of neurons in the ventrolateral group of thalamic nuclei. In both men and women were found similar changes in neuro-glial-capillary relationship parameters with increasing age. The difference in histoarchitectonics of ventral group of thalamic nuclei in both male and female individuals gives evidence in the degree of aging changes. Male's values vary more than female's ones. Thus, neuronal density in men with increasing age is reduced by 7 times, as was determined by comparing the first and sixth age groups. The same comparison by women showed reduction by 5 times. The density of glia in men and women is increased by 1.4 times, the density of capillaries is reduced by 2 times.

Key words: human ventrolateral thalamic nuclear group, morphology, neuro-glial-capillary relationship. Рецензент Масловський С.Ю.

УДК 611.36+591.436

О. Б. Рябушко

В ДНЗ України «Українська медична стоматологічна академія», м. Полтава

МОРФОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ СТІНКИ ЖОВЧНОГО МІХУРА ТРАВОЇДНИХ РИБ

В роботі вивчали особливості будови стінки жовчного міхура товстолоба у порівняльно-анатомічному аспекті, що зможе допомогти у вирішенні проблеми профілактики виникнення жовчнокам'яної хвороби та ефективного лікування запальних процесів в органах гепатобіліарної системи. Таким чином, структурне різноманіття будови стінки жовчного міхура, без сумнівів, можна пояснити зміною функціональних проявів елементів стінки жовчного міхура.

Ключові слова: жовчний міхур, міхурова протока, холецистит, жовчно-кам'яна хвороба.

Робота є фрагментом НДР «Структурна та тривимірна організація екзогенних залоз і органів травного тракту людини в нормі та патології», № держреєстрації 0111U 004878.

Холецистит та жовчнокам'яна хвороба – багатофакторні патології. Формування жовчних камінців та розвиток хвороби, можливі за умови одночасної присутності та довгострокової дії трьох факторів: перенасичення жовчі холестерином, порушення балансу між пронуклеїрующим та антинуклеїрующим

факторами, зниження евакуаторної функції жовчного міхура [1, 2, 3, 8, 11]. Важливу роль у попередженні розвитку холециститу відіграють профілактичні засоби. Найбільш вразливі до цього захворювання є жінки віком до 40 років з надмірною вагою. У жінок це захворювання зустрічається у 2 рази частіше, ніж у чоловіків. Після 50 років, частота захворюваності жінок та чоловіків стає практично однаковою. Тобто, на холецистит хворіє найбільш працездатна частина населення [7, 9, 10, 13].

Топографо-анатомічне взаєморозташування печінки, жовчного міхура та магістральних жовчовивідних шляхів зумовлює складність лікування та залучення в запальний процес органів, що близько розташовані: дванадцятипала кишка, підшлункова залоза та інші. [4, 5, 6, 12]. Разом з тим, у літературі, залишається мало вивченим вплив особливостей способу харчування на виникнення запальних процесів у магістральних жовчовивідних протоках та жовчному міхурі.

Метою роботи було вивчення особливостей будови стінки жовчного міхура товсто лоба, як травної риби, у порівняльно-анатомічному аспекті.

Матеріал та методи дослідження. Морфологічні дослідження проведені на видалених у товстолобів жовчних міхурах з міхуровими протоками. Риба була виловлена у вільних водоймах та підбиралася однакового розміру.

В роботі використовувалися наступні методи дослідження: анатомічного препарування; морфометричний; загально-гістологічні, корозійний.

Статистичну обробку даних проводили з використанням програми «STATISTICA FOR WINDOWS 7.0» (StatSoft Inc., США). Розраховували середнє (M), помилку середньої (m), достовірними результати вважалися при $p < 0,05$.

Результати дослідження та їх обговорення. Товстолоб (*Hypophthalmichthys*) належить до прісноводних риб, які живляться рослинною їжею. Будова жовчного міхура у нього відрізняється від будови міхура хижих риб. В гістологічній будові дна жовчного міхура спостерігаються деякі індивідуальні особливості. Найчастіше внутрішня поверхня стінки верхівки дна не містить випинань у вигляді ворсинок. Все ж іноді, можна зустріти трикутної форми невеликі випинання з характерною загостреною верхівкою. Частіше подібні випинання мають незвичний вигляд, оскільки з боків їх основи знаходяться різноманітні заглиблення внутрішньої оболонки.

Внутрішню оболонку, а також базальну мембрану розпізнати досить важко. В деяких зрізах можна побачити щільно розташовані звивисті еозинофільні волокна. Зовнішні шари цієї оболонки дуже розволокненні і мають губчастий вигляд. Досить часто, між волокнистими структурами зустрічаються дрібні, добре видимі, тонкостінні судинні елементи, які за будовою стінки та відсутністю в них просвіту, нагадують лімфатичні капіляри. Характерно, що напрямок цих капілярів найчастіше поздовжній відносно осі просвіту жовчного міхура.

Зовнішня оболонка стінки даної ділянки представлена щільною вузькою еозинофільною пластиною, яка місцями щільно, а місцями ні, сполучається з середньою, сполучнотканинною оболонкою. Назовні розташована широка смуга пухкої сполучної тканини, в якій розосереджено окремі елементи гемомікроциркуляторного русла у вигляді дрібних артеріол та венул, а також містяться розширені лімфатичні судини. При цьому, на поперечних зрізах стінки дна жовчного міхура переважають поперечні зрізи гемосудин, а лімфосудини розташовані або навкіс, або поздовжньо. В іншому, що частіше зустрічається, варіанті стінка дна жовчного міхура виглядає компактною і щільною. При цьому, як зовнішня так і внутрішня її мембрани виражені досить чітко. Розволокнення волокнистої оболонки мають осередковий і мало виражений характер. Але майже на всій поверхні стінки, під базальною мембраною, можна бачити тонкостінні судинні елементи. Характерно, що судини розташовані ближче до базальної мембрани лежать перпендикулярно до внутрішньої поверхні стінки верхівки жовчного міхура. Більш віддалені від цієї мембрани судини йдуть навкіс під різними кутами (рис. 1).

Зовнішня мембрана часто добре виражена. До неї прилягає шар пухкої клітковини в якому знаходяться елементи гемомікросудин і лімфатичні капіляри. Макроскопічно знайти межу між дном і тілом жовчного міхура важко. А при гістологічних дослідженнях ця межа визначається за характером будови стінки.

При вивченні поздовжніх зрізів, на одній із стінок виявлені добре виражені шпилькоподібні випинання стінки в просвіт тіла жовчного міхура. Такі ворсинчасті випинання на одних ділянках розташовані поодинокі, в межах поля зору мікроскопа на малому збільшенні. Зустрічаються ділянки стінки, в яких, однакові за формою та розмірами ворсинчасті випинання розташовуються на однаковій відстані одне від одного, в кількості по 6 – 7 штук в полі зору мікроскопа на малому збільшенні. Структура таких утворень виглядає пухкою. Характерно, що в центральній частині цих ворсинчастих утворень часто можна бачити, округлої форми поперечні зрізи тонкостінних судинних елементів (рис. 2).

Основна, тобто сполучнотканинна оболонка складається з тонких звивистих волокон які розташовані компактно і щільно прилягають одне до одного і лише місцями можна побачити між ними поодинокі проміжки, які заповненні поздовжньо, або косо спрямованими дрібними тонкостінними судинними елементами. До зовнішньої поверхні цієї оболонки стінки прилягає доволі пухка сполучна

тканина, яка містить дрібні судини гемомікроциркуляторного русла, а також лімфокапіляри. Цікаво, що протилежна стінка, хоч і має подібну будову, але не містить на внутрішній поверхні ворсинчастих випинань, а має гладенький, рівний рельєф.

Поряд з вищезазначеною будовою стінки тіла жовчного міхура, необхідно відмітити, в деяких випадках, і інші варіанти. В даному випадку добре видно одинокі випинання стінки в просвіті тіла жовчного міхура. Це випинання доволі великих розмірів, трикутної форми з гострою верхівкою.

Привертає увагу незначне розпушення його основи. В цій основі, як правило, не зустрічаються судинні елементи. Сполучнотканинна оболонка в ділянці основи трикутника, найчастіше має різну ступінь розволокнення, тобто стає пухкою. В ділянці цих розволокнень можна побачити поперечні і косі зрізи дрібних тонкостінних судинних елементів. Зовнішня оболонка стінки, місцями, добре простежується у вигляді тонкої еозинофільної пластинки. Під цією пластинкою, в районі ворсинчастого випинання стінки жовчного міхура, можна бачити скупчення дрібних тонкостінних судин, оточених пухкою сполучною тканиною. Ззовні, до цієї оболонки, прилягає доволі широкий шар пухкої сполучної тканини. В цьому шарі окрім тонких різноспрямованих волокон, можна бачити поодинокі клітинні елементи. Але, головними структурами, тут будуть судинні елементи.

Серед них, легко можна диференціювати кровоносні судини типу венул, в просвіті яких зустрічаються клітинні елементи крові (рис. 3). Крім того, тут знаходяться лімфатичні капіляри, як на поперечних так і на поздовжніх зрізах. Досить цікаво спостерігати близьке взаєморозташування структур гемомікроциркуляторного русла і аналогічних структур лімфатичної системи.



Рис. 1. Стінка дна жовчного міхура товстолоба. 1- внутрішня оболонка; 2- фрагменти десквамованого епітелію; 3- базальна мембрана; 4- тонкостінні судини; 5- пухка поверхнева оболонка. Заб.: г.-е. Зб.: X 100.

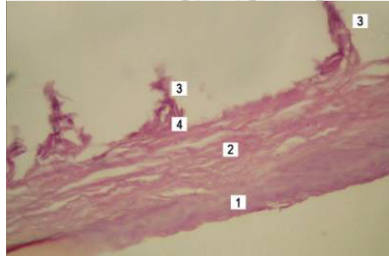


Рис. 2. Стінка тіла жовчного міхура товстолоба. 1- м'язова компактна оболонка; 2-пухка сполучнотканинна оболонка; 3- шпилькоподібні випинання; 4- тонкостінні судини. Заб.: г.-е. Зб.: X 100.

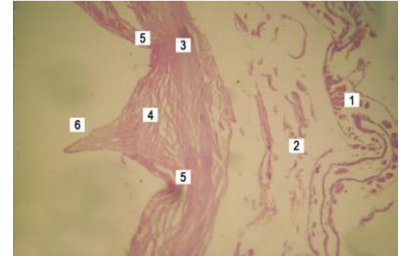


Рис. 3. Стінка шийки жовчного міхура товстолоба. 1- кровоносні судини; 2- пухка клітковинна; 3- компактна волокниста оболонка; 4- власна пластинка; 5- заглиблення поверхні; 6- випинання внутрішньої оболонки. Заб.: г.-е. Зб.: X 100.

Можна відмітити також наявність проміжних проявів структурної організації будови стінки цього відділу жовчного міхура. Але, основною і найважливішою особливістю, слід вважати утворення на поверхні стінки тіла жовчного міхура, трикутних випинань, тобто складок, які збільшують поверхню даної оболонки.

Шийка жовчного міхура товстолоба, нагадує ліжку. В зв'язку з цим, при виготовленні гістологічних препаратів цю частину легко можна встановлювати в поперечному положенні. З таких блоків, залитих парафіном, отримують серії поперечних зрізів, що дозволяє об'єктивізувати результати дослідження будови стінки на всіх її ділянках. Дослідження найбільш вузької частини шийки показали, що внутрішня поверхня її стінки, на всьому діаметрі, містить випинання різної висоти, але всі вони мають однакову трикутну форму. При цьому їх верхівка має вигляд надбудови до зрізаної піраміди. Ця надбудова закінчується загостренням. Вона складається із тоненьких звивистих волокон. Загострена верхівка звернена в просвіті шийки, а розширена основа являє собою частину стінки шийки жовчного міхура (рис. 3). Якщо уявити, що поверхня трикутника вкрита, характерним для цього органа, циліндричним епітелієм, то реально можна бачити різке звуження просвіту шийки. Стінка цієї частини жовчного міхура виглядає потовщеною. Це потовщення виникає в першу чергу, через значне розволокнення периферійного шару сполучнотканинної оболонки. При цьому внутрішній шар складається з компактно розташованих волокнистих елементів.

Необхідно зазначити, що основи трикутних випинань цієї оболонки, побудовані також, з тісно розташованих звивистих волокон. Слід звернути увагу на відсутність мікросудин у випинаннях. Типові мікросудини не виявлені, також і серед розволокнень звивистих волокон. Разом з цим, сполучнотканинна оболонка оточена пухкою тканиною, в якій можна спостерігати різні елементи мікроциркуляторного русла. Серед цих елементів переважають тонкостінні дрібні лімфатичні судини, напрямок яких найчастіше, дугоподібний. Іншими словами, вони розташовані паралельно стінці шийки жовчного міхура. На відміну від них, структурні елементи гемомікроциркуляторного русла розташовані у поперечному напрямку відносно лімфатичних. Незважаючи на різний напрямок, територіально ці судинні елементи мають тісний контакт. Зі збільшенням діаметра шийки жовчного міхура, будова стінки відповідним чином змінюється. Ці зміни виявляються різким набряком та розволокненням сполучнотканинної оболонки.

Поряд з цим, кількість ворсинчастих випинань у просвіт шийки значно зменшується, а потім, вони зовсім зникають. Паралельно з цим, серед розшарованих волокон в сполучнотканинній оболонці спостерігаються добре виражені тонкостінні судинні елементи. При цьому судинні елементи, що нагадують лімфокапіляри і дрібні судини, в буквальному сенсі «нафаршировують» і руйнують сполучнотканинну оболонку стінки шийки жовчного міхура.

В деяких місцях, розшаровуючи дану оболонку, окремі судини випинаються в просвіт шийки жовчного міхура. Скупчення таких судин мають, переважно, поздовжній напрямок, за напрямком відповідної стінки. Лише зрідка, ці судини мають косий напрямок. Характерно, що в ділянках скупчення судинних структур, ззовні від сполучнотканинної оболонки, зникає шар пухкої сполучної тканини, для якого в інших ділянках притаманна наявність певної кількості гемомікросудин та лімфосудин.

Надсумок

Проведений гістоанатомічний аналіз будови стінки жовчного міхура товстолоба дав можливість встановити, що в ділянці дна жовчного міхура внутрішня поверхня найчастіше не містить ворсинок, але зустрічаються поодинокі невисокі випинання трикутної форми з загостреною верхівкою. На всій поверхні стінки під базальною мембраною зустрічаються тонкостінні судинні елементи. Зовнішня мембрана добре виражена, до неї прилягає шар пухкої клітковини, що містить значну кількість гемомікросудин та лімфокапілярів. Стінка тіла жовчного міхура містить добре виражені шпилькоподібні випинання які значно збільшують поверхню. В широкому шарі пухкої сполучної тканини, що прилягає до зовнішньої оболонки спостерігається близьке взаєморозташування значної кількості судин гемомікроциркуляторного русла і аналогічних структур лімфатичної системи. В стінці шийки спостерігається значний набряк та розволокнення сполучнотканинної оболонки, а також значна кількість судинних елементів які розташовуються дуже щільно. Таким чином, виявлену в дослідженнях різноманітність будови стінки жовчного міхура, без сумнівів, можна пояснити зміною функціональних проявів елементів стінки.

Список літератури

1. Аруин Л. И. Морфологическая диагностика болезней желудка и кишечника. / Л. И. Аруин, Л. Л. Капуллер, В. А. Исаков. - М.: Трида-Х, - 1998. - 456 с.
2. Агаханян, Н. Г. Изменения морфометрических параметров желчного пузыря человека в период инволюции / Н. Г. Агаханян // Морфология. - 2008 - №2. - 7 с.
3. Агаханян, Н. Г. Форма и объем желчного пузыря в инволютивный период онтогенеза человека по данным ультразвуковых исследований / Н. Г. Агаханян - Морфология. - 2009. - №4. 8 с.
4. Валькер Ф. И. Морфологические особенности развивающегося организма / Ф. И. Валькер. - Л.: Медиз, - 1994. - 103 с.
5. Верин В. К. Желчный пузырь / В. К. Верин // Руководство по гистологии. - СПб.: СпецЛит, - 2001. - Т. II. - С. 172-173.
6. Гертвиг О. О. Элементы эмбриологии человека и позвоночных животных: Для врачей и студентов: пер. с нем. / О. Гертвиг. - СПб.: Изд. К. Л. Риккера. - 1908. - 194 с.
7. Дубінін С. І. Морфо-функціональна характеристика печінок, жовчного міхура та магістральних жовчовивідних проток у собак при експериментальному гострому холециститі в динаміці / С. І. Дубінін // Вісник морфології. Вінниця, - 1998. - № 1 – С. 46-47.
8. Дерижанова И. С. Об изменении клеточного состава эпителия желчного пузыря при холециститах / И. С. Дерижанова. - Ростов-на-Дону, - 2006. - Ч. 1. - С. 79-81.
9. Крючков В. Н. Эколого-морфологические особенности патологии и адаптации органов и тканей рыб: автореферат дис. на здобуття наук. ступеня д. биол. наук: спеціальність 03.00.16, Крючков В. Н. - Махачкала, - 2004. - 123 с.
10. Мельгунов В. И. Анатомия, Морфология, Физиология Животных / В. И. Мельгунов // Избранные научные журналы, - 2002-2004.
11. Albay S. Morphometry of the gallbladder during the fetal period / S. Albay, M. A. Malas, E. Koyuncu [et al.] // Surg Radiol Anat. - 2010, Vol. 32(4): P. 363-369.
12. Ben Brahim E. Gastric heterotopia: clinical and histological study of 12 cases / E. Ben Brahim, R. Jouini S. Aboulkacem [et al.] // Tunis Med. - 2011. - Vol. 89(12). - P. 935-939.
13. Karayiannakis A. J. Common bile duct obstruction secondary to a periampullary diverticulum / A. J. Karayiannakis, H. Bolanak, N. Courcoutsakis [et al.] / Case Rep Gastroenterol. - 2012, Vol. 6(2): P. 523-529.

Реферати

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СТЕНКИ ЖЕЛЧНОГО ПУЗЫРЯ ТРАВЯДНЫХ РЫБ

Рябушко Е. Б.

В работе изучены особенности строения стенки желчного пузыря толстолобика в сравнительно - анатомическом аспекте. Строение желчного пузыря в толстолобика отличается от строения пузыря хищных рыб. Чаще внутренняя поверхность стенки верхушки дна не содержит выпячиваний в виде ворсинок. Внутреннюю оболочку, а также базальную мембрану распознать довольно трудно. Иногда, между волокнистыми структурами встречаются мелкие хорошо видимые тонкостенные сосудистые элементы, которые по строению стенки и отсутствию просвета, напоминают лимфатические капилляры. Внешняя оболочка стенки данного участка представлена плотной узкой эозинофильной

MORPHOLOGICAL FEATURES OF GALLBLADDER WALL HERBIVOROUS FISH

Ryabushko E. B.

In this paper was studied the structural features of the gallbladder wall in a relatively carp - anatomical aspects. The structure of the gall bladder carp differs from the structure of the bubble predatory fish. Most internal bottom surface of top wall contains protrusions in the form of fibers. Inner shell, as well as the basement membrane is quite difficult to recognize. Sometimes, between the fibrous structures there are small, clearly visible thin-walled vascular elements that structure and the absence of the lumen wall, reminiscent of lymphatic capillaries. The outer shell wall of the site represented a dense eosinophilic narrow plate which

пластиной, которая местами плотно соединяется со средней соединительнотканной оболочкой. Снаружи расположена широкая полоса рыхлой соединительной ткани, в которой сосредоточены отдельные элементы гемомикроциркуляторного русла. Шейка желчного пузыря толстолобика, напоминает воронку. С увеличением диаметра шейки желчного пузыря, строение стенки соответствующим образом изменяется. Эти изменения проявляются в резком набухании и разволокнении соединительнотканной оболочки. Наряду с этим, количество ворсинчатых выпячиваний в просвете шейки значительно уменьшается, а затем, они совсем исчезают.

Ключевые слова: желчный пузырь, пузырьный проток, холецистит, желчно-каменная болезнь.

Стаття надійшла 109.02.2014 р.

is connected to the dense connective tissue sheath average. Outside is a wide band of loose connective tissue in which the individual elements are dispersed hemomicrocirculatory rate. The neck of the gallbladder carp resembles a funnel. With the increase in the diameter of the neck of the gallbladder wall structure is adjusted accordingly. These changes are manifested in the dramatic swelling and pulping connective membrane. Along with this, the number of protrusions in the villous lumen neck is greatly reduced, and then they disappear completely.

Key words: gallbladder, cystic duct, cholecystitis, cholelithiasis.

Рецензент Шепітько В.І.

УДК 616.24+574.2

Р. М. Савчук

ДВНЗ "Івано-Франківський національний медичний університет", м. Івано-Франківськ

СТАН ГЕМОМІКРОЦИРКУЛЯТОРНОГО РУСЛА ЛЕГЕНЬ В УМОВАХ ПРОМИСЛОВОГО ЗАБРУДНЕННЯ АТМОСФЕРИ

У досліджах на 72 білих щурах-самцях лінії Вістар масою 180-220 г електронно-мікроскопічним методом вивчено в динаміці (30, 60 і 90 діб) ультраструктурні зміни гемомікроциркуляторного русла легень в 2-х зонах. Зона I – екологічно чиста зона, зона II – окраїна міста з розвинутою промисловістю. Забір легеневої тканини для електронно-мікроскопічного дослідження проводили під кетаміновим наркозом за загальноприйнятою методикою. Встановлено, що в умовах промислового забруднення атмосфери через 30 діб після початку експерименту відмічається збільшення кількості мікропіноцитозних пухирців у периферійних відділах ендотеліоцитів гемокапілярів. Із збільшенням терміну дослідження (60-90 діб) у гемомікроциркуляторному руслі легень спостерігаються як дистрофічно-деструктивні так і компенсаторно-приспосувальні зміни.

Ключові слова: гемомікроциркуляторне русло, легені, аерополютанти.

Робота є фрагментом НДР «Клініко-патогенетичні особливості механізмів розвитку, прогресування й лікування захворювань органів дихання при дії екзо- та ендогенних факторів» (номер держреєстрації 0105U00622).

У сучасних умовах здоров'я населення формується під впливом багатьох факторів серед яких особливе місце займає якість атмосферного повітря [3, 7, 9]. На сьогодні забруднення атмосферного басейну в містах досягло значних масштабів, що пов'язано з постійно зростаючими обсягами викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних і пересувних джерел забруднення. За даними [8], у нашій країні практично відсутні міста, де якість атмосферного повітря відповідає санітарним нормам. Численними дослідженнями встановлені прямі кореляційні зв'язки між рівнем забруднення атмосферного повітря і частотою виникнення захворювань органів дихання [2, 4, 10, 11, 12]. На сьогодні в літературі практично відсутні дані, що стосуються впливу аерополютантів Прикарпатського регіону на субмікроскопічну організацію гемомікроциркуляторного русла легень.

Метою роботи було вивчення в динаміці ультраструктурних змін гемомікроциркуляторного русла легень при дії аерополютантів.

Матеріал та методи дослідження. Експерименти проводилися на 72 білих щурах-самцях масою 180-220 г протягом 30, 60 і 90 діб в 2-х зонах. Зона I – екологічно чиста зона, зона II – окраїна міста де знаходиться Бурштинська теплоелектростанція (ТЕС). Для характеристики забруднення навколишнього середовища (ЗНС) визначали наступні показники: оксиди азоту, діоксид сірки, оксид вуглецю, пил, сірководень. Дані по ЗНС отримані в лабораторії СЕС.

Забір легеневої тканини для електронно-мікроскопічного дослідження проводили під кетаміновим наркозом. Шматочки легеневої тканини фіксували в 2,5% розчині глютаральдегіду з наступною дофіксацією в 1% розчині чогириоксику осмію. Після дегідратації матеріал заливали в епон-аралдіт. Зрізи, отримані на ультрамікромомі "Tesla BS-490" вивчали в електронному мікроскопі "ПЕМ-125К".

Результати дослідження та їх обговорення. Через 30 діб після початку експерименту ендотеліоцити гемокапілярів міжальвеолярних перегородок характеризуються звичайною формою з потовщеною центральною і витонченою периферійною частиною. У потовщеній частині розміщуються ядро овальної або кулястої форми з неглибокими інвагінаціями нуклеолеми. Цитоплазма ендотеліоцитів помірної електронно-оптичної щільності. Мітохондрії, складові елементи апарату Гольджі та гранулярної ендоплазматичної сітки без суттєвих ультраструктурних змін. Разом з тим, зустрічаються окремі мітохондрії з просвітленим матриксом і дезорганізованими кристами. У периферійних відділах ендотеліальних клітин визначається збільшення кількості мікропіноцитозних пухирців, які розміщуються