

тіло та ніжки. Останні прикріплюються до нижніх гілок лобкових кісток. Клітор розділений на дві половини – печеристі тіла та оточений тонкою фасцією, яка переходить на лобковий симфіз. Кровопостачання піхви здійснюють гілки маткових, нижніх міхурових, середніх прямокишкових і внутрішніх соромітних артерій. Зовнішні жіночі статеві органи кровопостачаються гілками внутрішніх і зовнішніх соромітних артерій.

На цій стадії розвитку виявляються поздовжні складки слизової оболонки порожнини матки. Шийка матки по відношенню до піхви нахилена допереду під тупим кутом у 110–160°. Надпіхвова частина шийки вкрита очеревиною та відмежована від нижньої частини задньої стінки сечового міхура незначним шаром пухкої клітковини. Відстань від дна міхурово-маткової заглибини до переднього склепіння коливається від 3,2 до 4,8 мм. Міхурово-маткова заглибина на сагітальному розрізі має вигляд щілини. До задньої поверхні матки прилягає пряма кишка, відокремлена від неї очеревиною, що переходить на піхву. Слід зазначити, що очеревина вкриває лише верхню 1/3 задньої стінки піхви. Глибина прямокишково-маткової заглибини становить 6,0–8,8 мм. Верхня частина матки розміщується на 2,0–4,5 мм вище порожнини входу в малий таз, а шийка матки знаходиться нижче на 4,5–7,0 мм порожнини входу в малий таз. Порожнина піхви має форму щілини. Передня стінка піхви щільно зрощена із задньою стінкою сечівника. Жіночий сечівник має вигляд короткої трубки, довжиною від 7,5 до 8,3 мм.

До задньої стінки піхви примикає пряма кишка. На передній і задній стінках піхви вперше виявляються по одній, рідше по дві, поздовжні складки слизової оболонки. Нижня частина задньої стінки піхви і нижня частина прямої кишки щільно зрощені з сухожилковим центром промежини. Останній у вигляді клину проходить між ними. З боків до піхви прилягає незначний шар пухкої клітковини. На цій стадії розвитку формуються, однакової глибини, передне та заднє склепіння піхви.

До кінця 5-го місяця внутрішньоутробного розвитку (плоди 170,0–185,0 мм ТКД) прослідковується каналізація піхви в каудо-краніальному напрямку, при цьому не визначається чіткої межі між матково-піхвовим каналом і ССП. Епітелій піхви у верхній третині походить із матково-піхвового каналу, а в нижніх двох третинах піхви – із ССП. Волокнисто-м'язова стінка піхви формується з оточуючої мезенхіми.

Висновки. На початку плодового періода нами встановлено ознаки формування поздовжніх (плоди 4 місяця) та поперечних (плоди 6 місяця) складок слизової оболонки піхви. 2. Склепіння піхви починають формуватись на 5 місяці (у 3 випадках з 10). На шостому місяці склепіння в більшості випадків (8 з 10) чітко виражені. 3. Каналізація (реканалізація) піхви починається на 5 місяці плодового періода. 4. Прорив дівочої перетинки в більшості випадків відбувається до кінця 6 місяця.

Ключові слова: піхва, плід, анатомія, людина.

МОРФОМЕТРИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ НИРОК СТАТЕВОНЕЗРІЛИХ ЩУРІВ В ДИНАМІЦІ ПЕРЕБІГУ ЛЕГКОЇ ЧЕРЕПНО-МОЗКОВОЇ ТРАВМИ

Прус Р. В., Апфельханс О. Л., Прус І. В., Нескоромна Н. В., Кошельник О. Л.

Кафедра нормальної та патологічної клінічної анатомії

Завідувач кафедри: Апфельханс О. Л., доктор медичних наук, професор

Одеський національний медичний університет

Одеса, Україна

У сучасній світовій медицині досі зберігаються захворювання з великим рівнем інвалідизації та смертності населення, серед яких провідним є черепно-мозкова травма (ЧМТ). Епідеміологічні дослідження показують, що дитяча ЧМТ становить 37,6 % від загальної структури травматизму. Незважаючи на відносно легкий перебіг ЧМТ легкого ступеня тяжкості, у пост-травматичному періоді проявляються її віддалені наслідки, що призводять до втрати працездатності, і навіть до інвалідності. Досліджено, що внаслідок легкої ЧМТ у капсулі та клубочках нефрону нирок статевонезрілих щурів виникають чіткі гемодінамічні порушення через 1-й день, на 3-й день, на 5-й день та 7-й день після травми. Саме тому, доцільно з'ясувати морфометричні показники діаметру капсули та діаметру клубочків нефрону нирки статевонезрілих щурів в динаміці легкої ЧМТ.

Тому, метою нашого дослідження стало виявлення морфометричних показників діаметру капсули і клубочків нефрону нирки статевонезрілих щурів через 1-й день, на 3-й день, на 5-й день та 7-й день після ЧМТ легкого ступеня тяжкості.

ЧМТ легкого ступеня тяжкості моделювали шляхом вільного падіння вантажу на фіксовану голову щура. Лінійні розміри та калібрування знімків проводили за допомогою програми ImageJ ver. 1.48u з використанням інструменту «straight line» та проводили калібрування для кожного збільшення.

Тож, на через 1-у добу після травми морфометрія клубочків показує, що їх діаметр збільшився на 12% та становив $36,00 \pm 4,61$ мкм, що є достовірно більше за відповідний показник контрольної групи ($p < 0,001$). Діаметр капсули нефрону теж збільшився на 11% та становив $41,00 \pm 4,70$ мкм, що більше показника контрольної групи ($p < 0,001$).

На 3-й день після легкої ЧМТ діаметр капсули нефрону збільшився до показника $49,00 \pm 6,08$ мкм, що на 34% більше показника контрольної групи, та на 20% більше за показник попереднього терміну ($p < 0,001$). Діаметр клубочків збільшився на 25% і становив $40,20 \pm 6,60$ мкм, що більше показника, як контрольної групи так і попереднього терміну ($p < 0,001$).

На 5-й день після травми середнє значення діаметра капсули нефрону становило $50,04 \pm 5,90$ мкм, що на 37% більше від показників контрольної групи ($p < 0,001$). Діаметр клубочків збільшився на 33% та становив $42,50 \pm 6,83$ мкм, що достовірно більше за показник контрольної групи ($p < 0,001$).

На останній (7-й день) експерименту діаметр клубочків нефронів становив $48,00 \pm 7,20$ мкм, що на 50% більше за показник контрольної групи ($p < 0,001$). Діаметр капсули нефрону збільшився на 45% до значення $53,30 \pm 7,40$ мкм, що достовірно більше за показник контрольної групи ($p < 0,001$). Ширина просвіту капсули клубочків не перевищувала 7 мкм, а різниця між середніми значеннями діаметрів клубочків та капсул становила 5,3 мкм.

Отже, найбільше виразні морфометричні показники були виявлені на 3-й день експерименту, коли діаметр капсули клубочка нефрону збільшився на 34%, ($p < 0,001$), а діаметр клубочків – на 25% порівняно з показниками контрольної групи ($p < 0,001$), що є найбільшим показником різниці діаметрів капсули та клубочків на відміну від інших термінів дослідження. Виявлені морфометричні показники діаметру капсули та клубочків нефрону нирки статевонезрілих щурів корелюються з нашими попередніми морфологічними дослідженнями паренхіми та строми нирки і свідчать, що дилатація компонентів канальцевого апарату нирки статевонезрілих щурів є найбільшою на 3-й день після ЧМТ легкого ступеня тяжкості.

Ключові слова: черепно-мозкова травма, нирки, морфометричні дослідження, діаметр капсули нефрону, діаметр клубочків нефрону.

ІМУНОГІСТОХІМІЧНЕ ВИЯВЛЕННЯ CD68 У ТКАНИНАХ ПЕЧІНКИ ЩУРІВ ПРИ ЗМОДЕЛЬОВАНОМУ ГОСТРОМУ РЕСПІРАТОРНОМУ ДИСТРЕС-СИНДРОМІ ТА ЙОГО КОРЕКЦІЇ МЕЗЕНХІМАЛЬНИМИ СТОВБУРОВИМИ КЛІТИНАМИ

Редько О. С., Крамар С. Б., Андрійшин О. П.

Науковий керівник: Довгалюк А. І., кандидат біологічних наук, доцент

Кафедра гістології та ембріології

Завідувач кафедри: Небесна З. М., доктор біологічних наук, професор

Тернопільський національний медичний університет імені І. Я. Горбачевського Тернопіль, Україна

Вступ. CD68 – глікопротеїн, що високо експресується у макрофагах (зокрема, клітинах Купфера) та інших мононуклеарних фагоцитах. CD68 є важливим гісто- та цитохімічним мієлоїдно-специфічним поверхневим маркером запалення. CD68 також експресується у малих кількостях в інших типах клітин, а саме лімфоїдних (CD19+ В лімфоцити, CD4+ Т лімфоцити та НК клітини), негемопоетичних (фібробласти, ендотеліальні клітини, людські МСК пуповинного канатика, гладкі м'язи стінки судин) та клітинах пухлин. CD68 в основному локалізується в лізосомах. Експресія CD68 у макрофагах значно зростає під впливом запального процесу.

Мета. Дослідити рівні CD68 у тканинах печінки на різних стадіях змодельованого ГРДС та його корекції за допомогою клітинної терапії мезенхімальними стовбуровими клітинами (МСК).

Матеріали та методи. 64 дорослих самців щурів лінії Wistar вагою 200–220 г поділили на 8 груп по 8 тварин в кожній: контрольна група інтактних щурів (1), 3 дні після моделювання ГРДС (2), 7 днів після ГРДС (3), 28 днів після ГРДС (4), 24 год ГРДС + 2 дні МСК (5), 4 дні ГРДС + 3 дні МСК (6), 14 днів ГРДС + 14 днів МСК (7), 21 день ГРДС + 7 днів МСК (8). ГРДС моделювали шляхом інтраназального введення ліпополісахариду у дозі 5 мг/кг маси тіла. Гістологічні зрізи печінки щурів були забарвлені гематоксиліном Майєра та рекомбінантними кролячими моноклональними антитілами до CD68, кон'югованими з пероксидазою хрому. Імунопозитивні ділянки візуалізували за допомогою хромогену 3,3'-діамінобензидину.

Результати. У печінці інтактних щурів спостерігалось імунопозитивне забарвлення синусоїдних капілярів та великих судин. Печінка тварин групи 2 мстила підвищену кількість та інтенсивність імунозабарвлених судин мікро- і макроциркуляторного русла у порівнянні з контролем та значну кількість сильнозабарвлених активованих клітин Купфера. Крім того, в окремих ділянках виявлялися імунопозитивно забарвлені гепатоцити, що свідчило про їхнє пошкодження та активацію в них лізосом.

Подібна картина спостерігалась у групі 3. На противагу цьому, у препаратах групи 4 було лише поодинокі імунопозитивне забарвлення капілярів.

При порівнянні печінки груп без корекції з групами з корекцією печінка груп 5, 6, 7 і 8 мстила меншу кількість імунозабарвлених ділянок, які мали слабку інтенсивність, що свідчило про менший вміст у них CD68 у порівнянні з нелікованими групами. Оскільки CD68 експресується переважно в лізосомах, наш експеримент доводить, що клітинна терапія ураження печінки зменшує пошкодження її клітин та знижує активацію фагоцитів.

Висновки. Отримані результати свідчать про гепатопротекторний, протизапальний та імунномодулюючий вплив МСК. Для з'ясування диференційної активації різних типів макрофагів у печінці при ГРДС та його корекції МСК нами планується вивчення прозапальних M1 та протизапальних M2 клітин за допомогою відповідних антитіл.

Ключові слова: експеримент in vivo, клітинна терапія, клітини Купфера, мононуклеарні фагоцити.

АЛФАВІТНИЙ ЗМІСТ

Масвський Є. О.	143	Примаченко В. І.	116, 134	Турбал Л. В.	143
Масвський О. Є.	124	Приходько О. О.	134	Уваєв Б. С.	144
Макаренко О. М.	90, 132	Проняєв Д. В.	121, 135	Урсу О. Ю.	155
Максименко О. С.	125	Прус І. В.	136	Усачова А. С.	160
Маліков О. В.	67, 68	Прус Р. В.	136	Утко Н. О.	89
Мар'єнко Н. І.	84, 166	Пушко В. І.	149	Федонюк Л. Я.	145
Масна З. З.	147	Пшиченко В. В.	95	Федорак В. М.	161
Матвейшина Т. М.	69, 165	Раковська І. А.	95	Харкевич Ю. О.	89
Матешук-Вацеба Л. Р.	85, 126, 134	Раскалей В. Б.	94, 96	Хворостяна Т. Т.	162
Матківська Р. М.	66, 127	Раскалей Т. Я.	65, 94	Хижняк В. В.	128
Мельник Н. О.	70	Редько О. С.	137	Хламанова Л. І.	75
Мервінська Ю. В.	127	Ритікова Н. В.	73, 80	Хомінська М. Б.	67
Мервінський Т. С.	91, 127	Романюк Р. К.	164	Цигикало О. В.	103, 111
Мищенко О. М.	69	Рудь М. В.	104	Цуманець І. О.	146
Морозова Н. Л.	142	Рябовол В. М.	138	Челпанова І. В.	108, 147
Небесна З. М.	71	Савосько С. І.	90, 91, 98, 122, 123, 132, 138	Черкасова Л. А.	68, 142
Невмержицька Н. М.	72, 88, 92, 106, 148	Савочкіна М. В.	139	Черкасова О. В.	68
Нескоромна Н. В.	136, 155	Савчук Т. В.	140	Черно В. С.	95
Новосад Н. В.	128	Світлицький А. О.	69, 165	Черновол П. А.	117
Огінська Н. В.	93	Святоцька Л. О.	126	Чернявський А. В.	69, 165
Олексієнко В. В.	163	Синицька А. М.	66, 127	Чугін С. В.	69
Олійник І. Ю.	130, 150	Ситнік О. І.	74	Чухрай С. М.	76, 148, 158
Олійник Т. М.	141	Скоробогатов А. М.	141	Шамало С. М.	77, 89, 90, 148, 158
Олійніченко Я. О.	129	Содомора О. О.	126	Шевченко О. О.	167
Ошурко А. П.	130	Сокульський І. М.	105	Шепелев С. Е.	88
Пайдаркіна А. П.	131	Сокурєнко Л. М.	96	Шепітько В. І.	104
Пантелеймонова Т. М.	89	Сосновський В. В.	141	Шиманський І. О.	122
Парахоняк В. В.	161	Стегней М. М.	74	Шобат Л. Б.	78
Пархоменко М. В.	162	Степаненко О. Ю.	84, 166	Шпита Т. М.	102
Пастухова В. А.	141	Степук Є. В.	114	Шутурма О. Я.	93
Пелипенко Л. Б.	104	Сухляк В. В.	130	Щербаков М. С.	69, 165
Первак І. Л.	167	Танасійчук І. С.	117	Якубишина Л. В.	93
Печак О. В.	149	Танасічук-Гажисєва Н. В.	142	Яніцька Л. В.	149
Підвальна У. Є.	85	Твердохліб І. В.	??	Яременко Л. М.	65, 80, 91, 96, 124, 143, 144
Підлісецький А. Т.	132	Тимошенко І. О. І.	116	Яремчук Н. І.	150
Подзігун Л. В.	66	Титаренко В. М.	66, 127	Ячмінь А. І.	??
Поліщук В. С.	133	Ткаченко М. М.	142	Ященко А. М.	108