

**МОРФОМЕТРИЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ГЕПАТОЦИТІВ ЩУРІВ ПРИ ВВЕДЕННІ
КРІОКОНСЕРВОВАНОЇ ПЛАЦЕНТИ НА ТЛІ ГОСТРОГО ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО
АСЕПТИЧНОГО ЗАПАЛЕННЯ ОЧЕРЕВИНИ**

О. В. Волошина, В. І. Шепітько, Л. Б. Пелипенко

Полтавський державний медичний університет (м. Полтава, Україна)

Вступ. Реалії сьогодення є такими, що стан розвитку промисловості на сучасному етапі призводить до збільшення рівня кількості чужорідних, токсичних та інших патогенних речовин, які вражають важливі органи організму людини, зокрема печінку [1, 2]. Необхідно враховувати, що знешкоджуючі фактори будь-якого ґенезу мають негативний вплив на клітини печінки, викликаючи зміни в структурі гепатоцитів, і як наслідок, призводять до порушення їх основних функцій [1, 2, 3, 4].

Стан гепатоцитів корегується методами, які мають за мету відновити структуру клітин препаратами гепатопротекторної дії. Слід відмітити наявність позитивного впливу препаратів при корекції стану гепатоцитів, але ж більшість авторів не уточнюють терміни відновлювання клітин при застосуванні різних лікувальних речовин [3, 5].

Мета дослідження пошук та вивчення впливу на метаболічні порушення нових чинників, які б мали у найбільш скорочений час відновлювати як структуру, так й функціональний стан гепатоцитів.

В цьому питанні не будь яку увагу привертає таканнна терапія, використання якої при лікуванні різної патології зростає рік від року, тому результати дослідження даного напрямку вважаються сучасними та діючими засобами відновлення патологічних станів в багатьох галузях медицини [6, 7, 8].

Основна частина. На підставі глибоких наукових досліджень був доведений позитивний вплив кріоконсервованої плаценти на перебіг запальних процесів [6, 7, 8, 9].

Об'єктом дослідження виступали 50 статевозрілих щурів, вагою 180-200 г, які утримувались в звичайних умовах віварію ПДМУ.

Експериментальні тварини були розподілені по двох групах: 1 – інтактні тварини (5), 2 – тварини (45), яким проводилось одноразове підшкірне застосування фрагмента кріоконсервованої плаценти [6] на тлі гострого експериментального асептичного запалення очеревини, яке було змодельоване внутрішньочеревним введенням 5 мг λ-карагінену (Sigma, США), розведеного в 1 мл ізотонічного розчину натрію хлориду на 1 тварину.

Аналіз статистичних досліджень структурних компонентів гепатоцитів печінки проводився згідно з загальноприйнятими статистичними методами за допомогою програми Microsoft Office Excel 2007.

Інтерпретація результатів морфометричного дослідження дала змогу встановити, що з 10-ї доби ек-

перименту середні показники великого діаметру гепатоцитів, а також показники малого діаметру клітин та їх площа мали тенденцію до збільшення. В порівнянні з інтактом, величина ядерно-цитоплазматичного індексу з 2-ої по 14-у доби експерименту була більше показників інтактної групи.

При дослідженні розмірів ядер гепатоцитів було встановлено повільне збільшення великого та малого діаметру з 3-5-ої доби експерименту, на 7-у, 10-у доби величини мали найбільший показник.

З 2-3-ої доби починала збільшуватись кількість одноп'ядерних і багатоядерних гепатоцитів, на 10-у добу експерименту показник досягав максимальних цифр.

На 30-у добу експерименту всі показники досягали величини показників інтактної групи.

Був встановлений прямий кореляційний зв'язок великого діаметру з площею гепатоцита і площі гепатоцита з великим діаметром ядра у порівнянні з інтактною групою.

Починаючи з 1-ої доби експерименту ($r=0,83$, $p<0,001$) і до 30-ої доби був виявлений прямий кореляційний зв'язок, який був встановлений в результаті дослідження великого діаметра і площі гепатоцита при введенні кріоконсервованої плаценти для корекції гострого експериментального асептичного запалення очеревини.

При порівнянні площі з великим діаметром ядра гепатоцита ($r=0,86$, $p<0,001$) кореляційний зв'язок також був визначений, як прямий. Відносно розмірів малого діаметра гепатоцита і ядер – в дослідженні вони не враховувались, тому що їх результати виявились малоінформативними.

Таким чином, проведені морфометричні та статистичні дослідження реакції гепатоцитів на введення ККП при гострому експериментальному асептичному запаленні очеревини у щурів дають змогу встановити терміни відновлення клітин печінки, тоді як більшість авторів не уточнюють це при застосуванні різних лікувальних речовин [3, 5].

Висновки. Аналізуючи результати проведеного експериментального дослідження, необхідно зауважити, що спосіб лікування гострого експериментального асептичного запалення очеревини, який був нами запропонований, можна віднести до ефективного та, з точки зору виконання, легкодоступного, який, практично, не викликає ускладнень.

Література

1. Voloshyna OV, Shepit'ko VI. Morfolohichna struktura hepatotsytiv pry aseptychnomu zapalenni ocherevyny shchuriv. Svit medytsyny ta biolohiyi. 2018;4(66):149-151. [in Ukrainian].
2. Dhebuadze MA. Morfolohichna reaktsiya pechinky ta selezinky bakterial'noyi intoksikatsiyi pry eksperymental'nomu sepsysi. Svit medytsyny ta biolohiyi. 2015;2(50):126-8. [in Ukrainian].
3. Maleyev VV, Sitnikov IG, Bokhonov MS. Voprosy gepatologii. Sankt-Peterburg: Spets. Lit.; 2016. 367 s. [in Russian].
4. Overi D, Caprino G, Franchitto A. Hepatocyte injury and hepatic stem cell niche in the progression of non-alcoholic steatohepatitis. Cells. 2020 Mar;9(3):590.
5. Razumova MS, Litvinova YES, Kharchenko AV, Dudka VT, Konoplya AI. Morfologicheskiye izmeneniya pecheni pri eksperimental'noy ostroy toksicheskoy gepatopatii i ikh farmakologicheskaya korrektsiya. Morfologiya. 2017;151(3):99. [in Russian].
6. Goltsev AN, Yurchenko TN. Platsenta: kriokonservirovaniye, klinicheskoye primeneniye. Khar'kov: Brovin A.V.; 2013. 317 s. [in Russian].
7. XVI S'yezd NOGR. Rekomendatsii po primeneniyu gidrolizata chelovecheskoy platsenty pri zabolevaniyakh pecheni. Eksperimental. i Klin. Gastroenterologiya. 2016;136(12):75-7. [in Russian].
8. Prokopiuk VYu, Falko OV, Karpenko VG, Chub OV, Loginova OO. Influence of native and cryopreserved placental derivatives on the splenocyte functional characteristics in vitro. Bulletin of problems biology and medicine. 2018;2(144):221-4.
9. Lutsenko ED, Ostankov MV, Bondarovich NA, Goltsev AN. Influence of application of cryopreserved placental cell suspension on indices of peripheral blood and bone marrow of animals with adjuvant arthritis. Probl Cryobiol Cryomed. 2019;29(1):028-043.