**ВПЛИВ ПРЕНАТАЛЬНОГО СТРЕСУ ЩУРІВ-МАТЕРІВ НА МОРФОФУНКЦІОНАЛЬНИЙ СТАН ПЕЧІНКИ ЇХ ОДНОМІСЯЧНИХ ПОТОМКІВ**

**Кузнецова М.О., Глушко С.М., Мкртчян А.А.**

*Харківський національний медичний університет,*

*м. Харків, Україна*

*mkusya1605@gmail.com*

Хвороби органів, травлення займають одне з перших місць в структурі смерті серед жителів високорозвинених країн. Серед захворювань системи органів травлення провідне місце займає патологія гепатобіліарної системи. Одним з факторів які можуть негативно вплинути на печінку як матері, так і плоду є стрес. У багатьох сучасних дослідженнях простежується гіпотеза про те, що витоки багатьох захворювань (цукровий діабет (ЦД), атеросклероз та ін.) беруть свій початок, ще в внутрішньоутробному періоді розвитку. При несприятливій дії екзогенних чинників, шляхом епігенетичного програмування створюються передумови для виникнення захворювань у потомства. Незважаючи на безліч різноманітних дослідів, присвячених встановленню впливу стресу на організм, саме його вплив на стан печінки в системі мати-плід є найменш вивченим.

**Метою** даної роботи було встановлення впливу пренатального стресу щурів-матерів на структуру та функціональний стан печінки одномісячного потомства.

**Матеріали та методи.**  Дослідження проведено на 14 самицях-щурах популяції WAG (50% з яких складали групу контролю (1гр.) та основна група (2гр.)). Вплив стресового фактору моделювався шляхом іммобілізації щурів-матерів в пластикових пеналах на різні проміжки часу та в різний час. Потомство щурів обох груп виводилося з експерименту через місяць після народження шляхом декапітації. Всі процедури на тваринах виконано у відповідності до положення «Європейської конвенції про захист хребетних тварин, що використовуються для експериментальних та інших наукових цілей» (Страсбург, 18.03.86). Морфофункціональний стан печінки оцінювався за морфометричними даними (відносний обсяг строми (ВОС), відносний обсяг паренхіми (ВОП), стромально-паренхіматозний індекс (СПІ)) органу та показниками білкового обміну (загальний білок (ЗБ), альбуміну, α1-; α2-; β-; та γ-глобуліну). Вміст ЗБ та білкові фракції визначали за допомогою набору реактивів фірми «Філісіт Діагностикум» (Дніпро) СФ-методом.

Статистичну обробку отриманих результатів проводили з використанням програми GraphPadPrism5. Для визначення достовірності відмінностей застосовували критерій U Манна-Уїтні.

**Результати та обговорення.** При аналізі даних морфометричних досліджень печінки у одномісячних щурів 2-ї гр. виявлене збільшення СПІ – на 40%, порівняно з щурятами 1-ї гр., за рахунок збільшення ВОС (збільшено на 26,74% (p˂0,0001) порівняно з аналогічними показниками в контролі). Отримані дані вказували на високий рівень паренхіматозних втрат тобто на виразне пошкодження органу саме у щурів 2-ї гр., що своєю чергою може призвести до зниження функціональної активності органу.

Дослідження протеїнограми одномісячних щурят 2-ї гр. виявило помірне зниження рівню ЗБ (на 6,6%, р<0,001), у тварин 2-ї спостерігається диспротеїнемія: рівень А/Г-коефіцієнту знижений на 8,5% (р<0,001). Це обумовлене як зниженням рівня альбумінів (на 4,3% (р<0,001) так й збільшенням загальної кількості глобулінів при дисглобулінемії. Характерним є підвищення рівня α1-глобулінів (на 10,3% (р<0,01) та β-глобулінів (на 37,0% (р<0,001). При цьому у 1-місячних щурят 2-ї гр. рівень α2-глобулінів в нормі, а γ-глобулінів – знижений. Подібний характер отриманих результатів дослідження свідчить про достатню синтетичну активність печінки, але наявність порушення стану білкового обміну помірного ступеня внаслідок пренатального стресу, що шляхом епігенетичного програмування може стати причиною розвитку різноманітної органічної та функціональної патології у експериментальних тварин.

**Висновок.** Враховуючи отримані при досліджені дані можливо зробити висновок, про те, що хронічний іммобілізаційний стрес у системі мати-плід має негативний вплив на морфофункціональний стан печінки і може бути фактором ризику розвитку її органічної патології в майбутньому.