

УДК 616.12-008.331.1:618.3-06

Е. А. Горішк
 Національний фармацевтичний університет, м. Харків

СТАН ВНУТРІШНІХ ОРГАНІВ ПЛОДІВ ВАГІТНИХ SHR САМИЦЬ ЩУРІВ У РІЗНІ ТЕРМІНИ ГЕСТАЦІЇ

У роботі наведені дані щодо вивчення впливу артеріальної гіпертензії на стан внутрішніх органів плодів вагітних SHR самиць щурів у різні терміни гестації. Встановлено, що вагітність, яка відбувається на тлі артеріальної гіпертензії, може призвести до важкої патології внутрішньоутробного розвитку плода (збільшенню розмірів сечового міхура, підшкірним гематомам, і, особливо, к розширенню шлуночків головного мозку та набряку підшкірної клітковини).

Ключові слова: артеріальна гіпертензія, вагітні самиці щурів, внутрішні органи плоду.

Завдяки успіхам перинатології плід в останній час визнають повноправним пацієнтом, до якого використовуються спеціальні методи діагностики, лікування та профілактики. Особлива увага приділяється вивченню впливу різноманітних шкідливих факторів на плід, що формується, як з боку навколишнього середовища, так із боку материнського організму [3]. Таке ускладнення вагітності, як артеріальна гіпертензія, є центральною проблемою сучасного акушерства [5, 8]. Кількість її коливається від 2,5 до 16,0 %. За даними ВООЗ, артеріальна гіпертензія являється однією з провідних причин перинатальної захворюваності і смертності. Відомостей про патологічний вплив артеріальної гіпертензії матері на погіршення репродуктивного здоров'я нації та високі показники репродуктивних потер в наявній літературі ми не зустрічали. Між тим, темпи зменшення населення в Україні самі найшвидші в Європі та складають 0,9-1,1 % в рік. Природній приріст населення також найменший і складає 1,2 на одну жінку, коли для простого відтворення повинен бути не менш 2,2 [1].

Метою роботи було вивчення впливу артеріальної гіпертензії на стан внутрішніх органів плодів вагітних SHR самиць щурів у різні терміни гестації.

Матеріал і методи дослідження. Робота виконана на 40 самицях щурів: 20 білих нелінійних самицях щурів масою 200,0-220,0 г. з фізіологічним перебігом вагітності (фізіологічний контроль) і 20 вагітних SHR самиць щурів. Протягом усього часу експерименту тваринам вимірювали артеріальний тиск (АТ) за допомогою тонометра LE 50001 (PANLAB, S.L. Energia, 11208940 cornell, Іспанія). В різні терміни гестації під легким ефірним наркозом проводили евтаназію та розтин самок. Візуально оцінювали стан внутрішніх органів плодів вагітних самиць. Дату фіксованої вагітності встановлювали після дослідження вагінальних мазків. Перший день вагітності визначали за наявністю сперматозоїдів у мазках самиць щурів [2]. Протягом експерименту з тваринами обходилися відповідно до Міжнародних принципів Європейської конвенції про захист хребетних тварин, що використовують для дослідних та інших наукових цілей (Страсбург, 1986), та ухвали першого Національного конгресу з біоетики (Київ, 2001).

Отримані результати обробляли за допомогою пакета статистичного аналізу електронних таблиць Excel. Вірогідність різниць поміж середніми визначали за критерієм t-Ст'юдента [3].

Результати дослідження та їх обговорення. Аналіз результатів досліджень (табл.) показав, що патологічні зміни у плодів зустрічається в різні терміни гестації.

Таблиця

Стан внутрішніх органів плодів вагітних самиць щурів у різні терміни гестації

Умови досліджу	Строки гестації		
	1 – 6 день	6 – 16 день	16 – 19 день
Кількість оглянутих плодів	53/52	48/48	51/50
Самки	29/28	30/28	28/26
Самці	24/24	18/20	23/24
Плоди, у яких виявлено (%):			
Повнокров'я судин голови	0/0	0/0	3,6/3,75
Збільшення розмірів сечового міхура	2,99/3,19	7,26/8,58	3,82/4,56
Підшкірні гематоми	0/0	0/0	0/0
Крововиливи у внутрішні органи	0/0	1,84/2,00	1,91/2,08
Розширення шлуночків головного мозку	1,98/2,08	0/0	0/0,2
Набряк підшкірної клітковини	0/0	0/0	0,24/2,08

Примітка: 1) в числівнику – плоди самиць щурів з фізіологічним перебігом вагітності; 2) в знаменнику – вагітні SHR самиці щурів.

З 1 по 6 день і з 6 по 16 день спостерігається збільшення розмірів сечового міхура, крововиливи у внутрішні органи, та розширення шлуночків головного мозку. В третьому триместрі вагітності (з 16 по 19 день гестації) найчастіше з'являються плоди, у яких визначається повнокров'я судин голови, підшкірні гематоми та набряк підшкірної клітковини. Всі зміни спостерігали, як у самиць щурів з фізіологічним перебігом вагітності (фізіологічний контроль), так і у вагітних SHR самиць щурів. Однак, патологія плодів була значно більш виражена у SHR самиць щурів.

Так, збільшення розмірів сечового міхура з моменту гестації (1-6 день) і до 16-19 дня була більшою в цієї групі в 1,06, 1,18 і 1,19 рази відповідно, ніж у плодів щурів з фізіологічним перебігом вагітності. В ці ж терміни гестації особливу увагу привертає такий показник, як набряк підшкірної клітковини, який майже в 9

разів (8,66) більше ніж у фізіологічному контролі. Це, в подальшому, може призвести, згідно даним літератури, не тільки до розширення шлуночків головного мозку, а і к більш важкої патології головного мозку [4, 6, 7].

Насумок

Вагітність, яка відбувається на тлі артеріальної гіпертензії, може призвести до важкої патології внутрішньоутробного розвитку плоду (збільшенню розмірів сечового міхура, підшкірним гематомам, і, особливо, к розширенню шлуночків головного мозку та набряку підшкірної клітковини).

Література

1. Гойда Н. Г. Репродуктивне здоров'я: стратегія, принципи, український досвід / Н. Г. Гойда, Н. Я. Жилка, М. Є. Єнікеєва // продуктивное здоровье женщины. – 2004. - № 4 (20). – С. 31-34.
2. Доклінічне вивчення лікарських засобів, призначених для лікування плацентарної дисфункції / Уклад.: Л. В. Яковлева, Г. В. Зайченко, А. Т. Ципкун та ін.. – К., ДФЦ МОЗ України, 2009. – 59 с.
3. Лапач С. Н. Статистические методы в медико-биологических исследованиях с использованием Excel / С. Н. Лапач, А. В. Чубенко, П. Н. Бабич. – К.: «МОРИОН», 2000. – 320 с.
4. Профилактика и лечение невынашивания беременности: уч. пособие / М. Г. Кошелев, О. Н. Аржанова, Т. А. Плужникова и др. – СПб.: Изд-во Н.-Л., 2009. – 76 с.
5. Ранние сроки беременности / под ред. проф. В.Е. Радзинского и А. А. Оразмурадова. – М.: Status Presents, 2005. – 448 с.
6. Физиология и патология плода / А. Н. Стрижаков, А. И. Давыдов, Л. Д. Белоцерковцева и др.–М.: Медицина, 2004.–356 с.
7. Jansson T. Role of the placenta in fetal programming: underlying mechanisms and potential interventional approaches / N. Jansson, T.L. Powell //Clin.Sci. (London). – 2007. – Vol.113, № 1. – P. 1-13.
8. Pathophysiology of hypertension in response to placental ischemia during pregnancy: A central role for endothelin? / B.D. La Marca, V.T. Alexander, J.S. Cilbert et al. // Gender. Medicine. – 2008. – Vol. 9, № 1. – P.133 – 138.

Реферати

СОСТОЯНИЕ ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ ПЛОДОВ БЕРЕМЕННЫХ SHR САМОК КРЫС В РАЗНЫЕ СРОКИ ГЕСТАЦИИ

Торяник Э. Л.

В работе представлены данные по изучению влияния артериальной гипертензии на состояние внутренних органов плодов беременных SHR самок крыс в различные сроки гестации. Установлено, что беременность, которая протекает на фоне артериальной гипертензии, может привести к тяжелой патологии внутриутробного развития плода (увеличению размеров мочевого пузыря, подкожным гематомам, и, особенно, к расширению желудочков головного мозга и отеку подкожной клетчатки).

Ключевые слова: артериальная гипертензия, беременные самки крыс, внутренние органы плода.

Стаття надійшла 21.01.2012 р.

STATE OF THE INTERNAL ORGANS OF FETUS PREGNANCY SHR FEMALE RATS AT DIFFERENT PERIODS OF GESTATION

Toryanik E.L.

This paper presents data on the effect of hypertension on the state of the internal organs of fetuses of pregnant SHR female rats at different periods of gestation. Found that pregnancy, which occurs on a background of hypertension, can lead to severe pathology of intrauterine growth retardation (increase in the size of the bladder, subcutaneous hematoma, and especially to the expansion of the ventricles of the brain and swelling of the subcutaneous tissue).

Key words: hypertension, pregnant female rats, the internal organs of the fetus.

УДК 611.316.5:615.217.2

Д.В. Цуканов, Г.А. Єрошенко, Н.В. Гасюк
ВДНЗ України “Українська медицина стоматологічна академія” м. Полтава

ХАРАКТЕРИСТИКА КАРІОМЕТРИЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ЕПІТЕЛІОЦИТІВ ПРИВУШНОЇ ЗАЛОЗИ ЩУРІВ В НОРМІ ТА ЗА УМОВ СТИМУЛЯЦІЇ ПРОЗЕРИНОМ

Отримані стійкі каріометричні класи епітеліоцитів кінцевих відділів та посмугованих проток, тобто секреторного апарату залози які відповідають окремим гістогенетичним типам. Отримані нами дані каріометричного дослідження структури паренхіматозних компонентів привушної слинної залози в нормі та за умов стимуляції прозерином, підтверджують концепцію функціонального набухання ядер, згідно якої при підвищенні функціонального навантаження об'єм ядер збільшується, а при зменшенні знижується приблизно в 1,4 рази.

Ключові слова: привушна слинна залоза, логарифм об'єму, стимуляція.

Робота є фрагментом НДР ВДНЗ України «Українська медична стоматологічна академія» – “Структурна та тривимірна організація екзокринних залоз і органів травного тракту людини в нормі та патології”, № державної реєстрації 0111U004878.

В теперішній час науковці та лікарі все більше приділяють уваги вивченню слинних залоз, оскільки саме слинні залози відіграли значну роль у відкритті багатьох фізіологічних явищ, особливо в нейрофізіології [2, 6]. На сьогодні саме питання секреторної активності великих слинних залоз є однією із актуальних проблем як медицини так і біології, оскільки за останні десятиріччя виділено велику кількість пептидних гормонів, які володіють самим широким спектром біологічної дії [4, 5]. Більше того активність синтезу цих речовин у щурів значно перевищує аналогічну у людини та інших тварин [8, 12]. Саме ці властивості залоз ставлять їх в ряд органів, що здійснюють регуляторну дію на різні функції організму: процеси фізіологічної