**УДК 616.37-092.9:613.25**

**ВПЛИВ НЕЗБАЛАНСОВАНОГО ХАРЧУВАННЯ З ПІДВИЩЕНИМ ВМІСТОМ НУТРІЄНТІВ НА МОРФОФУНКЦІОНАЛЬНИЙ СТАН ЕНДОКРИННОЇ ЧАСТИНИ ПІДШЛУНКОВОЇ ЗАЛОЗИ ОДНОМІСЯЧНОГО ПОТОМСТВА ЩУРІВ**

**EFFECTS OF UNBALANCED DIET WITH INCREASED NUTRIENT CONTENT ON THE MORPHOFUNCTIONAL STATE OF THE ENDOCRINE PANCREAS ONE MONTH OLD RATS**

Огнєва Л.Г., Ковальцова М.В., Сулхдост І.О.

Харківський національний медичний університет, м. Харків, Україна

Актуальність. Нераціональне харчування в період вагітності, а саме вживання надмірно калорійної дієти, може привести до несприятливих наслідків - викиднів, передчасних пологів, народження дитини з патологією внутрішніх органів, в тому числі підшлункової залози. Етіопатогенетичне пошкодження підшлункової залози (ПЖ) у потомства (при порушеннях материнської дієти) залишаються в даний час недостатньо вивченими

Мета роботи. Визначення і уточнення патогенетичних механізмів ушкодження підшлункової залози щурят, шляхом вивчення морфофункціонального стану ендокринної частини їх підшлункової залози.

Матеріали і методи Було вивчено морфофункціональні зміни ПЖ одномісячного потомства популяції WAG/G Sto з використанням гістологічного, цитохімічного і цітоморфометрічного методів. Оцінку секреторною активності ПЖ досліджували за використання біохімічного методу. Основну групу склали 1-місячні крисята (10 голів), народжені від матерів,які отримували гіперкалорійну дієту під час вагітності (гр. 1). Групу порівняння (гр. 2) склали крисята такого ж віку (10 голів) від щурів-матерів, які отримували збалансоване харчування.

Результати дослідження. При мікроскопічному дослідженні основних структурних елементів ПЖ щурят основної групи виявлені морфофункціональні зміни: широкі сполучнотканинні прошарки паренхіми (у 100%), незрілість паренхіми і строми (у 100%), помірно виражена запальна інфільтрація за участю лімфоцитів, значної кількості плазмоцитів з домішкою нейтрофілів по ходу сполучнотканинних прошарків ( у 40%), междольковий і внутрідольковий фіброз строми (у 40%), внутрішньо-і междольковий липоматоз (у 100%), зниження морфофункціональної активності і білково-синтетичних процесів в частині екзокриноцитів. При морфометричному дослідженні у 100% щурят основної групи (1-й) спостерігається зменшення обсягу паренхіми (66,2% ± 2,2, p <0,05) в порівнянні з тваринами групи порівняння (73,4% ± 1,9) . Обсяг стромальной частини ПЖ щурів 1 гр. збільшений і становить 33,8% ± 2,2, p <0,05 (контроль 26,6% ± 1,9). Середня площа острівців Лангерганса зменшена (ОЛ) і становить 6631 ± 22,5 мкм2, p <0,001 (контроль 6819 ± 61,2 мкм2). Кількість α- та β-клітин в ОЛ незначно збільшено і становить 58,8 ± 16,2% і 164,5 ± 17,7% відповідно (контроль 49,8 ± 11,2% і 139,5 ± 14,7% відповідно). Оскільки кількість ендокріноцітов в ОЛ перевищує таке у тварин групи порівняння, можна зробити висновок про те, що зменшення площі ОЛ в значній мірі відбувається за рахунок зменшення розмірів α- і β-клітин.

Вживання їжі з надмірним вмістом вуглеводів і жирів в раціоні харчування вагітних щурів, призводить до компенсаторної гіпертрофії β-клітин ПЖ і обумовлює їх компенсаторну гіперфункцію з гіперпродукцією інсуліну. Гіперінсулінемія стимулює збільшення рівня контрінсуляров і пов'язану з цим гіперглікемію. У такій ситуації гіперінсулінемія є вторинною і має пристосувальне значення для зменшення рівня глікемії. Поєднання гіперглікемії з гіперінсулінемією свідчить про розвиток інсулінорезистентності інсулінозалежних тканин

Висновки.У підшлунковій залозі одномісячних щурят, народжених від щурів-матерів, які отримували гіперкалорійну дієту в період вагітності, виявлені морфологічні зміни підшлункової залози; визначена гіперінсулінемія в поєднанні з гіпокортікостеронеміею, яка зумовлює активізацію процесів катаболізму, з розвитком гіперглікемії, гіпопротеїнемії, а так само підвищення кетонових тіл. Подібні морфофункціональні зміни підшлункової залози у тварин, свідчать про те, що гіперкалорійна дієта вагітних щурів є істотним чинником ризику розвитку хронічної панкреатичної недостатності і цукрового діабету у одномісячного потомства.

Ключові слова: гіперкалорійних дієта, морфофункціональний стан підшлункової залози, одномісячні щури

Keywords:hypercaloric diet, morphology and function of the pancreas, one month old rats