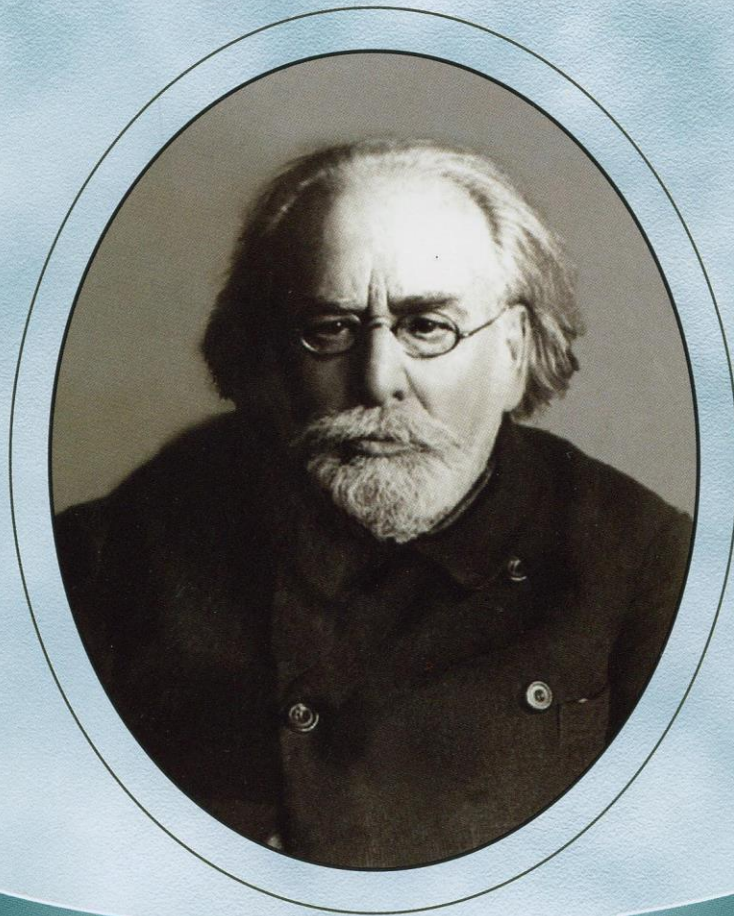




ДЕРЖАВНА УСТАНОВА
«ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ ЕНДОКРИННОЇ ПАТОЛОГІЇ
ім. В.Я. Данилевського НАМН України»



Двадцять треті
Данилевські читання

***"Досягнення та перспективи
експериментальної і
клінічної ендокринології"***

Харків 2024

У збірнику представлені сучасні дані відносно дослідження механізмів формування та розвитку ендокринопатій та їх ускладнень, висвітлено новітні технології їх діагностики, профілактики та лікування, а також сучасні підходи до розробки ефективних фармпрепаратів для корекції ендокринної патології.

Матеріали конференції призначаються дитячим та дорослим ендокринологом, лікарям загальної практики – сімейної медицини, терапевтам, педіатрам, кардіологам, невропатологам, гінекологам, хірургам, фахівцям охорони здоров'я, представникам медичних установ та науковцям.

Під редакцією: К. В. Місюри, Ю. І. Караченцева, О. В. Козакова, І. А. Тихої

Матеріали збірника тез науково-практичної конференції з онлайн-трансляцією «Досягнення та перспективи експериментальної і клінічної ендокринології» (Двадцять треті Данилевські читання) затверджено Вченою радою ДУ «Інститут проблем ендокринної патології ім. В. Я. Данилевського НАМН України» (26 березня 2024 р., протокол № 3).

Тексти тез доповідей представлено у авторській редакції. Відповідальність за грамотність, автентичність цитат, правильність посилань, достовірність матеріалів несуть автори публікацій. Передрук і відтворення опублікованих у збірнику матеріалів будь-яким способом дозволяється тільки при посиланні на Матеріали науково-практичної конференції з онлайн-трансляцією «Досягнення та перспективи експериментальної і клінічної ендокринології» (Двадцять треті Данилевські читання).

УДК 616.43:612.43/47:001.815
ББК 54.15

© Національна академія медичних наук України

Міністерство охорони здоров'я України

ДУ «Інститут проблем ендокринної патології ім. В. Я. Данилевського НАМН України»

Харківський національний медичний університет МОЗ України

ТОВ «Пульс»

Технічний організатор Triolan live

Інформаційний партнер медичний науково-практичний журнал «Проблеми ендокринної патології»

2024

Висловлюємо щиру подяку генеральному директору ТОВ «Фармацевтична компанія «ЗДОРОВ'Я» НОВІКОВУ Володимирі Володимировичу за надання коштів для преміювання переможців конкурсу на кращу роботу

Національна академія медичних наук України
Міністерство охорони здоров'я України
ДУ «Інститут проблем ендокринної патології ім. В. Я. Данилевського
НАМН України»
Харківський національний медичний університет МОЗ України
ТОВ «Пульс»

***"Досягнення
та перспективи
експериментальної і
клінічної ендокринології"***
(Двадцять треті Данилевські читання)

**Матеріали
науково-практичної конференції
з онлайн-трансляцією
(Харків, 21 - 22 березня 2024 р.)**

Харків – 2024



ЗМІСТ

ПЕРСПЕКТИВИ РЕГЕНЕРАТИВНОЇ МЕДИЦИНИ В ЕНДОКРИНОЛОГІЇ (Провідна доповідь)	
<i>Малова Н. Г., Караченцев Ю. І.</i>	10
ЕКСПЕРЕМЕНТАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ	
ВПЛИВ ХОЛЕКАЛЬЦИФЕРОЛУ НА МОРФОЛОГІЧНУ БУДОВУ ОРГАНІВ РЕПРОДУКТИВНОЇ СИСТЕМИ ПРИ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІЙ ПРОСТАТОПАТІЇ ТА ГОНАДОПАТІЇ	
<i>Бондаренко В. О., Мараховський І. О., Коренева Є. М., Смоленко Н. П., Белкіна І. О., Лар'яновська Ю. Б., Чистякова Е. Є., Варавін В. П. Величко Н. Ф., Бречка Н. М.</i>	12
ОСОБЛИВОСТІ ЕКСПРЕСІЇ БІЛКІВ ТЕПЛООВОГО ШОКУ (HSP90) У ГЛАНДУЛОЦИТАХ ГІПОФІЗАРНО-НАДНИРНИКОВОЇ СИСТЕМИ СТАТЕВОЗРІЛИХ ЩУРІВ ПІСЛЯ ДОВГОТРИВАЛОГО ВПЛИВУ НА ОРГАНІЗМ СОЛЕЙ ВАЖКИХ МЕТАЛІВ ПОЄДНАНОГО З ТЕРАПІЄЮ L-ТОКОФЕРОЛОМ	
<i>Гринцова Н. Б., Романюк А. М.</i>	13
ЗМІНА МОРФОФУНКЦІОНАЛЬНОГО «НАЛАШТУВАННЯ» НАДНИРНИКІВ І ЕПІФІЗУ МОЗКУ В ЕКСПЕРИМЕНТІ ПІСЛЯ ДВОТИЖНЕВОГО ВЖИВАННЯ ЕНЕРГЕТИЧНОГО НАПОЮ	
<i>Губіна-Вакулик Г. І., Горбач Т. В., Денисенко С. А.</i>	15
ГІСТОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ЕПІФІЗА МОЗКУ ДОРΟΣЛИХ НАЩАДКІВ МАТЕРІВ, ЯКІ БУЛИ ПІДДАНІ ДІЇ СОЦІАЛЬНО-ЕМОЦІЙНОГО СТРЕСУ ПІД ЧАС ВАГІТНОСТІ	
<i>Губіна-Вакулик Г. І., Геворкян А. Р., Бондаренко Т. В., Волохов І. В., Сергієнко Л. Ю., Місюра К. В.</i>	17
ВИЗНАЧЕННЯ СТАТЕВИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ ПОРУШЕНЬ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ МІТОХОНДРІЙ СЕРЦЯ, ІНДУКОВАНИХ ВИСОКОФРУКТОЗНОЮ ДІЕТОЮ, У ЩУРІВ	
<i>Іванова О. В., Горбенко Н. І., Боріков О. Ю., Кіпріч Т. В., Таран К. В.</i>	18
ПАТОМОРФОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ЖИРОВОЇ ТКАНИНИ У ЩУРІВ НА ФОНІ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО МЕТАБОЛІЧНОГО СИНДРОМУ	
<i>Кузьміна І. Ю.</i>	20
СТАН ОБМІННИХ ПРОЦЕСІВ У ПЕЧІНЦІ ПРИ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМУ МЕТАБОЛІЧНОМУ СИНДРОМІ	
<i>Кузьміна І. Ю., Кузнецова М. О.</i>	22
ЗМІНИ РІВНЯ NO МЕТАБОЛІТІВ У ЩУРІВ З ІНДУКОВАНИМ ГІПОТИРЕОЗОМ АВТОІМУННОГО ГЕНЕЗУ ПІСЛЯ ДІЇ ПРЕПАРАТІВ БІОЛОГІЧНОГО ПОХОДЖЕННЯ	
<i>Малова Н. Г., Комарова І. В., Сиротенко Л. А., Курилко Ю. С., Варавін В. П.</i>	24



регуляторних молекул: адипокінів, цитокінів, хемокінів, факторів росту та інших, міграцією та активацією клітин вродженого та адаптивного імунітету – макрофагів та лімфоцитів. Взаємодія основних патогенетичних ланок: висококалорійної дієти, асептичного запалення жирової тканини та інсулінорезистентності, що діють за принципом взаємообтяження, формують порочне коло у розвитку експериментального метаболічного синдрому.

Висновки. Патоморфологічні особливості жирової тканини, які приймають участь у формуванні органів щурів на тлі експериментального метаболічного синдрому, можна розглядати як активну частину ендокринної та імунної систем організму тварин. При порівнянні з групою молодих щурів існують односпрямовані морфологічні зміни у жировій тканині, які також максимально виражені у старих статевозрілих тварин з прогресуючим збільшенням маси тіла. Безперечним маркером розвитку ожиріння є зниження концентрації адипонектинів та підвищення лептину в крові. Пропорційно ступеню збільшення маси тіла, ожиріння супроводжується хронічним запаленням жирової тканини щурів, що підтверджує участь цих патологічних процесів в у патогенезі метаболічного синдрому.

СТАН ОБМІННИХ ПРОЦЕСІВ У ПЕЧІНЦІ ПРИ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМУ МЕТАБОЛІЧНОМУ СИНДРОМІ

Д.мед.н., проф. Кузьміна І. Ю., к мед.н., доц. Кузнецова М. О.

Харківський національний медичний університет МОЗ України, Харків

Вступ. Метаболічний синдром (МС) є однією з найбільш актуальних проблем сучасної медицини і складається з порушень у системі транспорту ліпідів та ліпопротеїдів крові, а також у обмінних процесах вуглеводів. Печінка відіграє велику роль у метаболізмі, забезпечуючи всі види обміну речовин: вуглеводного, ліпідного, білкового, приймаючи велику участь у нейроендокринній регуляції та формуванні неспецифічного та специфічного імунітету. Серед причин розвитку МС печінка займає важливе місце, оскільки відіграє вирішальну роль у патогенезі порушень ліпідного обміну, у зв'язку з чим дослідження порушення її метаболізму має актуальне значення.

Метою цього дослідження стало вивчення стану обмінних процесор у печінці при експериментальному метаболічному синдромі у щурів.

Матеріали та методи. Проведено експериментальне дослідження на 30 білих щурах самців популяції WAG/G Sto, віком 5 місяців та масою тіла $250,0 \pm 16,2$ р., які були розподілені на 2 групи. До 1 групи увійшли 10 здорових щурів, які перебували в нормальних умовах віварію і яким не проводили моделювання МС. У 2-й групі знаходилося 20 щурів, яким моделювання МС тривало протягом 6 тижнів. Моделювання МС здійснювали на щурах, шляхом призначення висококалорійної дієти, збагачену вуглеводами, протягом 6 тижнів. Вибір експериментального матеріалу також був зумовлений тим, що у щурів розвивається "добровільна" гіперфагія, яка призводить до ожиріння, збільшення площі адипоцитів та поступового розвитку гіперглікемії та інсулінорезистентності. (Патен на винахід).

Тварин виводили з експерименту CO₂ асфіксією. Шматочки печінки фіксували у 10% розчині нейтрального формаліну з наступним укладанням до парафіну за загальноприйнятою методикою.

Морфометричний аналіз печінкових часточок проводили при збільшенні в 1000 зрізах товщиною 5 мкм, забарвлених гематоксиліном Майєра та еозином. Морфомет-



ричні дослідження проводилася на мікроскопі MPV2 фірми «Leitz». Для підтвердження розвитку МС у сироватці крові щурів та стану обмінних процесів, визначали концентрацію глюкози, тригліцеридів, холестерину, білірубину, а також вміст лейкоцитів, нейтрофілів, лімфоцитів та лімфоцитарний індекс

Отримані дані піддавали статистичній обробки методом варіаційної статистики із застосуванням пакету програм STATISTICA 6.0.

Результати. Дослідження печінки інтактних тварин та щурів із МС показало, що абсолютна маса печінки експериментальних тварин була в середньому в $3,3 \pm$ рази більша, порівняно з групою контролю (1 група). У паренхімі печінки є у великій кількості гепатоцити з ознаками жирової дистрофії. Незважаючи на велику кількість дистрофічних змін у печінці, паралельно спостерігаються ознаки регенерації, які полягають у появі двоядерних та великих гепатоцитів, що свідчить про їх регенераційну гіпертрофію.

У щурів 1-ї групи, які перебували в нормальних умовах віварію і яким не проводили моделювання МС, середній діаметр ядер гепатоцитів склав $7,55 \pm 0,19$ мкм, відносна площа цитоплазми $365,24 \pm 35,16$ мкм², площа ядер гепатоцитів знаходилась у межах $44,55 \pm 2,91$ мкм²

Завдяки зростанню маси тіла 2-ї групи щурів при МС, через 6 тижнів спостереження, відносна площа паренхіми зросла в середньому на $16,6 \pm 1,2\%$, а кількість гепатоцитів з ознаками жирової дистрофії склала $76,2 \pm 2,3\%$ від числа всіх паренхіматозних клітин на досліджуваній площі. При цьому значно збільшився розмір гепатоцитів, в середньому на $9,1\% \pm 1,5\%$.

У тварин з експериментальним МС площа ядер гепатоцитів достовірно збільшилася на $12,2\%$ порівняно з 1 групою, у зв'язку з чим значно підвищилося ядерно-цитоплазматичне відношення – майже 1,9 раза.

Паралельно з цими, при морфометричних змінах з'ясовано достовірне збільшення відносної площі цитоплазми у тварин 2 групи.

Таким чином, у печінці щурів при експериментальному МС спостерігаються зміни кількості та якості гептоцитів, а саме їх гіперторофія. Дані ознаки можна розцінити як компенсаторну реакцію печінкової тканини у відповідь на розвиток МС.

При МС у $2,8 \pm 0,1$ разів знижується вміст лімфоцитів, а вміст нейтрофілів навпаки збільшується в 3 рази. Внаслідок цього лімфоцитарний індекс (співвідношення лімфоцити/нейтрофіли), який є непрямим показником імунітету, знижується при МС майже 9 разів.

Про розвиток експериментального МС, що характеризується гіперглікемією, гіперліпідемією та стеатогепатитом, у щурів 2-ї групи свідчили результати біохімічного аналізу сироватки крові. У 2 групі показники глюкози були значно підвищені порівняно з показниками 1 (контрольної) групи на $14,5\%$, тригліцеридів – на $8,8\%$, холестерину – $18,2\%$, та білірубину – на $11,1\%$, що підтверджує порушення обмінних процесів при розвитку МС.

Висновки. Таким чином, аліментарне ожиріння призводить, з однієї сторони, до розвитку в паренхімі печінці жирової дистрофії, а з іншого боку – стимулює функціональну активність гепатоцитів, що можна розцінювати як компенсаторну реакцію у відповідь на підвищене споживання жирів.

При розвитку експериментального метаболічного синдрому спостерігається порушення обмінних процесів у печінці, по призводить до зростання її паренхіми та значному зниженню імунітету.