

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**



МАТЕРІАЛИ

**106-ї підсумкової науково-практичної конференції
з міжнародною участю
професорсько-викладацького колективу
БУКОВИНСЬКОГО ДЕРЖАВНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
03, 05, 10 лютого 2025 року**

Конференція внесена до Реєстру заходів безперервного професійного розвитку,
які проводитимуться у 2025 році №1005249

Чернівці – 2025

УДК 61(063)
М 34

Матеріали підсумкової 106-ї науково-практичної конференції з міжнародною участю професорсько-викладацького колективу Буковинського державного медичного університету (м. Чернівці, 03, 05, 10 лютого 2025 р.) – Чернівці: Медуніверситет, 2025. – 450 с. іл.

У збірнику представлені матеріали 106-ї науково-практичної конференції з міжнародною участю професорсько-викладацького колективу Буковинського державного медичного університету (м. Чернівці, 03, 05, 10 лютого 2025 р.) зі стилістикою та орфографією у авторській редакції. Публікації присвячені актуальним проблемам фундаментальної, теоретичної та клінічної медицини.

Загальна редакція: професор Геруш І.В., професорка Годованець О.І., професор Безрук В.В.

Наукові рецензенти:

професор Батіг В.М.
професор Білоокій В.В.
професор Булик Р.Є.
професор Давиденко І.С.
професор Дейнека С.Є.
професорка Денисенко О.І.
професор Заморський І.І.
професорка Колоскова О.К.
професорка Кравченко О.В.
професорка Пашковська Н.В.
професорка Ткачук С.С.
професорка Тодоріко Л.Д.
професорка Хухліна О.С.
професор Черноус В.О.

ISBN 978-617-519-135-4

© Буковинський державний медичний
університет, 2025

Бевзо В.В.

ВПЛИВ ТРИВАЛОГО ВВЕДЕННЯ ГЛУТАМАТУ НАТРІЮ НА РІВЕНЬ ЛІПОПРОТЕЇНІВ У КРОВІ ТА РОЗВИТОК ОЖИРІННЯ У ЩУРІВ

Кафедра біоорганічної і біологічної хімії та клінічної біохімії

Буковинський державний медичний університет

Вступ. Глутамат натрію – це натрієва сіль глютамінової кислоти, амінокислота, що є однією з розповсюджених у природі замінних амінокислот, яка є головним збудливим нейротрансмітером центральної нервової системи. Глутамат натрію (Е 621) є однією з найпоширеніших харчових добавок, яка є посилювачем смаку та аромату, а також використовується як заміник солі. При надходженні до організму Е 621 може впливати на різні процеси, включаючи апетит і обмін речовин. Протягом останніх 30 років його використання було спірним адже поряд з роботами, щодо його безпеки, присутні дослідження про негативний вплив на організм людини. Раніше нами було показано, що глутамат натрію призводить до збільшення рівня глюкози, тригліцеридів та холестерину в крові щурів, що призводило до ожиріння тварин при тривалому вживанні харчової добавки. У зв'язку з цим представляло інтерес з'ясувати роль транспортних форм ліпідів – ліпопротеїнів крові в розвитку ожиріння при тривалому вживанні глютаму натрію.

Мета дослідження. Вивчення впливу тривалого введення глютаму натрію на рівень ліпопротеїнів сироватки крові щурів.

Матеріали та методи дослідження. Вивчали вплив 30-ти денного перорального введення харчової добавки глютаму натрію на рівень ліпопротеїнів, таких як ЛПДНЩ, ЛПНЩ, ЛПВЩ в сироватці крові щурів.

Дослідження впливу глютаму натрію проводили на 3-х місячних щурах, що отримували 3%-й водний розчин *per os* щоденно по 1 мл в розрахунку 30 мг/кг маси тіла протягом 30 днів, що відповідає 2 г глютаму натрію на людину і не викликає негативного впливу, тоді як 3 г глютаму натрію – може бути небезпечним для здоров'я людини. Контрольна група тварин отримувала таку ж кількість дистильованої води без глютаму натрію.

Результати й обговорення. У результаті проведених досліджень було показано, що введення глютаму натрію протягом 30 днів призводило до підвищення рівня ліпопротеїнів крові тварин, що здійснюють транспорт нейтральних жирів та холестерину від місця їх синтезу, а саме печінки, до периферичних тканин і органів. Насамперед, реєстрували зростання рівня ЛПДНЩ на 55 %, та ЛПНЩ – на 40 % порівняно з контрольною групою щурів. При цьому вміст ЛПВЩ знижувався на 25 % у порівнянні з інтактними тваринами.

Отримані зміни рівня ліпопротеїнів крові дослідних щурів при тривалому вживанні харчової добавки узгоджуються з отриманими раніше даними зростання вмісту тригліцеридів та холестерину. Такі зміни ліпопротеїнів крові щурів можуть вказувати на суттєві зміни в обміні ліпідів при тривалому вживанні харчової добавки, а також бути однією із причин розвитку ожиріння. Крім того збільшення рівня ЛПДНЩ і ЛПНЩ в крові тварин на фоні зниження вмісту ЛПВЩ може бути фактором ризику серцево-судинних захворювань. Властивості глютаму натрію викликати ожиріння пов'язані з порушенням ендокринної регуляції. Припускають, що харчова добавка може активувати рецептори в мозку, які відповідають за почуття голоду та насичення, а це призводить до порушення контролю відчуття насичення та секреції інсуліну.

Висновки. Результатами експериментальних досліджень доведено, що пероральне введення глютаму натрію протягом 30 днів викликає розвиток метаболічного синдрому, на що вказують встановлені зміни рівня ліпопротеїнів в сироватці крові 3-х місячних щурів. Таким чином, глютамат натрію у вигляді харчової добавки може бути однією з причин розвитку ожиріння, що підтверджує небезпечність вживання цієї харчової добавки, особливо в молодому віці.