

Міністерство освіти та науки України  
Національний університет харчових технологій

**Міжнародна наукова конференція,  
присвячена 130-річчю  
Національного університету  
харчових технологій**

**«Нові ідеї в харчовій  
науці – нові продукти  
харчовій промисловості»**

**13-17 жовтня 2014 року**

---

Київ НУХТ 2014

## **Вміст ТБК-активних продуктів у серці щурів за експериментального цукрового діабету**

Ю.І. Петровці

*Національний університет харчових технологій*

Т.М. Кучмеровська

*Інститут біохімії ім. О. В. Паладіна НАН України*

Цукровий діабет (ЦД) – це порушення обміну речовин, яке відбувається внаслідок недостатності інсуліну, який синтезується підшлунковою залозою (ЦД 1 типу) або через нечутливість клітин організму до дії інсуліну (ЦД 2 типу). На ЦД хворіє понад 366 млн осіб, а до 2030 року, за прогнозом Міжнародної діабетичної асоціації, їх число може збільшитися до 552 млн. Хвороба характеризується такими ускладненнями як діабетична стопа, мікроангіопатії (ретино-, нефтопатії) та макроангіопатії (ішемічна хвороба серця і серцева недостатність, інсульт, периферичні ангіопатії). Одним з найпоширеніших ускладнень є – кардіоміопатія, яка спостерігається у хворих в результаті ушкоджень серцевого м'яза незалежно від наявності ішемічної хвороби серця. При цьому спостерігається метаболічні та енергетичні порушення в кардіоміоцитах і як наслідок порушуються процеси знешкодження вільних радикалів [1].

Завданням даного дослідження було з'ясувати рівень ТБК-активних продуктів в серці щурів. Дослідження проведені на щурах-самцях популяції Wistar. Тварин утримували в стандартних умовах віварію при вільному доступі до їжі та води. Рівень глюкози крові визначали за допомогою глюкометра Precision Extra Plus. Вміст ТБК-активних продуктів визначали спектрофотометрично за їх реакцією з тіобарбітуровою кислотою, при цьому утворювався комплекс червоного кольору з максимумом поглинання при 532 нм. Статистичну обробку результатів проводили за критерієм Стьюдента.

Показано, що через вісім тижнів розвитку діабету рівень глюкози в крові щурів підвищився в 5 разів у порівнянні з показниками контрольних тварин, а вміст ТБК-активних продуктів у сироватці крові збільшувався майже у 2 рази порівняно з контролем, тоді як у серці більш ніж у 2 рази.

### Література

1. Dokken B.B. The Pathophysiology of Cardiovascular Disease and Diabetes: Beyond Blood Pressure and Lipids // *Diabetes Spectrum*. – 2008. – 21, № 3. – P. 160–165.