

**Міністерство освіти і науки України**

**Національний університет  
харчових технологій**

---

**83 Міжнародна  
наукова конференція  
молодих учених,  
аспірантів і студентів**

**“Наукові здобутки молоді –  
вирішенню проблем  
харчування людства у ХХІ  
столітті”**

**5–6 квітня 2017 р.**

**Частина 2**

---

**Київ НУХТ 2017**

Section  
12

**Food processing,  
biotechnology and  
pharmaceutical  
industries**

Секція  
12

**Обладнання  
харчових,  
біотехнологічних та  
фармацевтичних  
виробництв**

## 11. Аміномасляна кислота та препарати на її основі

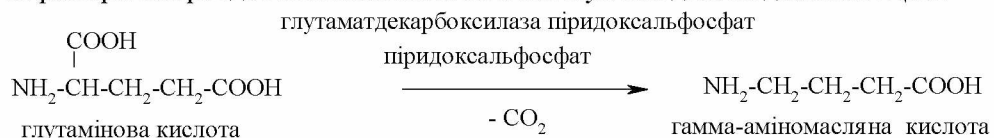
Олена Савицька, Олена Майборода

Національний університет харчових технологій, Київ, Україна

**Вступ.**  $\gamma$ -Аміномасляна кислота (ГАМК) є універсальним гальмівним медіатором, що забезпечує зниження загальної активності мозку (наприклад, під час сну).

**Матеріали та методи.** В тезах використовувався аналіз сучасних вітчизняних та закордонних літературних джерел стосовно функцій ГАМК в організмі та використання її в якості лікарських засобів.

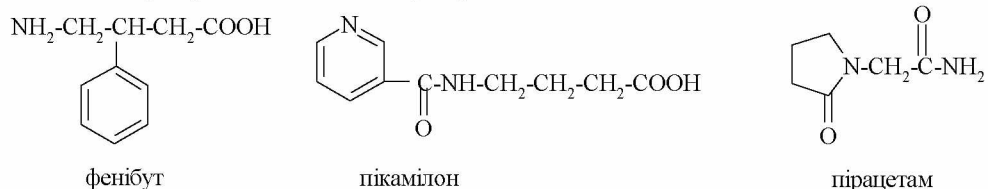
**Результати.** В організмі ГАМК синтезується з глутамінової кислоти за допомогою ферменту глутаматдекарбоксилази в присутності вітаміну В<sub>6</sub> в якості кофактора. Інтерес до ГАМК пояснюється її гальмуючою дією на діяльність ЦНС.



ГАМК збільшує проникність постсинаптичних мембран для йонів K<sup>+</sup>, що викликає гальмування нервового імпульсу; підвищує дихальну активність нервової тканини; покращує кровопостачання головного мозку. Виявилося, що мозок містить ГАМК в значно більших кількостях, ніж потрібно для здійснення медіаторних функцій. Вона виявилася обов'язковим учасником багатьох обмінних процесів. ГАМК впливає на транспорт і утилізацію глюкози, на дихання клітин, на утворення в них запасів енергії, підвищує стійкість клітин і мозку в цілому до кисневого голодування, активує синтез білків.

Перші препарати ГАМК - гамалон або аміналон (кислота в незмінному вигляді) застосовують при атеросклерозі, гіпертонії, порушеннях мозкового кровообігу, розумовій відсталості, ендогенних депресіях і травмах головного мозку.

Для підвищення жиророзчинності в молекулу ГАМК ввели фенільний радикал, що перетворило її на препарат фенібут, який є денним транквілізатором. Приєднання до ГАМК вітаміну РР, дало препарат пікамилон, який розширює судини мозку і діє заспокійливо, а також підвищує стійкість до навантажень. Препарат пірацетам активно покращує пам'ять і полегшує процес навчання.



**Висновки.** Створення ГАМК - подібних препаратів і вивчення їх ефектів довело наявність двох основних функцій ГАМК – медіаторної та метаболічної.

### Література

1. Оганесян, Г.А. Вопросы эволюции цикла бодрствование - сон. / Г. А. Оганесян, Е. А. Аристакесян, И. В. Романова // Биосфера. – 2013. – №1. – С.105-131.