

**Ткаченко А.С.**  
**ЗМІНИ ВМІСТУ МАТРИКСНОЇ МЕТАЛОПРОТЕЇНАЗИ-9 У**  
**СИРОВАТЦІ КРОВІ ЩУРІВ ПРИ ТРИВАЛОМУ ВЖИВАННІ**  
**КАРАГЕНАНУ**

**Харківський національний медичний університет,**  
**кафедра біохімії, м. Харків, Україна**  
**Науковий керівник: проф. Жуков В.І.**

Сучасна тенденція до збільшення рівня продуктового різноманіття має як очевидні позитивні риси, так і недоліки. Одним з негативних аспектів даного явища є активне використання різноманітних харчових добавок, вплив яких на організм людини вивчено недостатньо. Зокрема, численні дослідження продемонстрували здатність загущувача і гелеутворювача карагенана, який отримують з Ірландського моху (*Chondrus crispus*), індукувати розвиток запальних процесів і онкопатології у лабораторних тварин. Однак особливості розвитку та патогенезу карагеноан-індукованої патології підлягають уточненню.

Метою дослідження було вивчення вмісту матриксної металопротеїнази-9 (ММР-9) у щурів при тривалому вживанні харчової добавки карагеноан.

Матеріали та методи. Тридцять статевозрілих щурів-самок лінії WAG, які були розділені на три групи, використовували в експерименті. Тварини перших двох груп вживали 1% розчин карагеноану у питній воді протягом двох і чотирьох тижнів відповідно. Щурів виводили з експерименту шляхом декапітації під легким тіопенталовим наркозом. Після чого у щурів перших двох груп проводився забір органів (шлунок, фрагменти тонкого і товстого кишечника) для проведення гістологічного дослідження, яке встановило наявність гастроентероколіту. Тварини контрольної групи утримувалися у стандартних умовах віварію і не отримували карагеноан. Вміст ММР-9 у сироватці крові визначали імуноферментним методом за допомогою набору реактивів фірми «eBioScience» (Відень, Австрія). Для визначення концентрації ММР-9 використовували імуноферментний аналізатор StatFax 303+. Статистичну обробку проводили за допомогою програми GraphPad Prism 5.

Результати. Встановлено підвищення вмісту і, як наслідок, активності ММР-9 у тварин обох груп, які отримували перорально розчин карагеноану (відповідно  $3,95 \pm 0,09$  нг/мл і  $8,01 \pm 0,15$  нг/мл у порівнянні з  $2,22 \pm 0,12$  нг/мл у контрольної групи,  $p < 0,0001$ ). Отже, тривале вживання харчової добавки карагеноан супроводжується активацією ММР-9. При цьому чотирьохтижнєве вживання карагеноану має більш виражений ефект на вміст ММР-9. Основна роль ММР-9 полягає у ремоделюванні позаклітинного матриксу або шляхом безпосередньої деградації структурних білків сполучної тканини, або частковим протеолізом цитокінів та хемокінів, що залучені у регуляцію ремоделювання тканин. Таким чином, підвищення ММР-9 може носити компенсаторний характер і бути обумовленим

відповіддю організму на пошкодження тканин при запальному процесі шлунково-кишкового тракту.

Висновки. Тривале пероральне вживання карагенану супроводжується активацією ММР-9, що може свідчити про компенсаторну активацію репаративних процесів у відповідь на карагенан-індуковане запалення.

**Токарєва І.Л.**

## **ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЄДНОСТІ ВИМІРЮВАНЬ У ХНМУ З УРАХУВАННЯМ ВИМОГ ЗАКОНУ УКРАЇНИ «ПРО МЕТРОЛОГІЮ ТА МЕТРОЛОГІЧНУ ДІЯЛЬНІСТЬ»**

**Харківський національний медичний університет, Харків, Україна**

Закон України «Про метрологію та метрологічну діяльність», який набув чинності з 01.01.2016, має значні відмінності щодо регламентованих норм і правил від Закону України «Про метрологію та метрологічну діяльність», який діяв до 31.12.2015.

Під час підготовки нової редакції цього закону використано рекомендації Міжнародного документа D1 Міжнародної організації законодавчої метрології (OIML) «Основні положення для закону з метрології». Використання рекомендацій D1 OIML стало необхідним у зв'язку з підписанням Угоди про асоціацію між Україною та ЄС у 2014 році. У свою чергу, для здійснення економічної інтеграції необхідно в Україні створити модель технічного регулювання, яка б була гармонізована з європейською моделлю. Гармонізація моделі технічного регулювання в Україні почалася з 2001 року. Але до 2014 року ця модель не стала ідентичною європейській. Тому в 2014 та 2015 роках прийнято низку законів України, мета яких як можна повніше досягти такої гармонізації.

Для визначення змін, які треба внести в метрологічну систему на підприємстві після набуття чинності нової редакції Закону України «Про метрологію та метрологічну діяльність», слід керуватися моделлю технічного регулювання. Модель технічного регулювання в Україні регламентується Законом України «Про технічні регламенти та оцінку відповідності». Цей Закон визначає правові та організаційні засади розробки, прийняття та застосування технічних регламентів і передбачених ними процедур оцінки відповідності, а також здійснення добровільної оцінки відповідності.

**Третьякова Е.А**

## **АНАТОМИЧЕСКАЯ ИЗМЕНЧИВОСТЬ АРТЕРИАЛЬНОГО РУСЛА КИСТИ ЧЕЛОВЕКА**

**Харьковский национальный медицинский университет,**

**кафедра анатомии человека, г.Харьков, Украина**

**Научный руководитель: Измайлова Л.В.**

Актуальность темы. Изучение артерий мышц кисти представляет не только теоретический интерес, но имеет и практическое значение для хирургии. Несмотря на то, что артериальное кровоснабжение мышц вообще