майбутніх бакалаврів спеціальності 224 Технології медичної діагностики та лікування спеціалізації Лабораторна діагностика.

**СОДЕРЖАНИЕ СЫВОРОТОЧНОЙ МАТРИКСНОЙ МЕТАЛЛОПРОТЕИНАЗЫ-9 ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ КАРРАГИНАН-ИНДУЦИРОВАННОМ ВОСПАЛЕНИИ**

**Ткаченко А.С., Горбач Т.В., Мартынова С.Н.**

*Харьковский национальный медицинский университет*

Известно, что свободно использующаяся в промышленности пищевая добавка каррагинан (Е407), которую получают из Ирландского мха (*Chondrus crispus*) и используют в качестве загустителя и гелеобразователя в продуктах питания, способна индуцировать развитие воспалительных процессов у лабораторных животных. Так, длительный пероральный прием каррагинана (Е407) приводит к развитию энтеритов и онкозаболеваний желудочно-кишечного тракта. Несмотря на вышеупомянутые факты, механизмы токсического воздействия каррагинана на организм исследованы слабо.

**Целью** исследования явилось изучение содержания матриксной металлопротеиназы-9 (MMP-9) в сыворотке крови у крыс с каррагинан-индуцированным гастроэнтероколитом (ГЭК).

**Материалы и методы.** Для проведения эксперимента использовали тридцать половозрелых крыс-самок Вистар, которые были разделены на три группы. Животные первых двух групп употребляли 1% раствор каррагинана в питьевой воде в течение двух и четырёх недель соответственно. У данных животных развивался ГЭК. Третья группа (контрольная) не получала каррагинан. Сывороточный уровень ММР-9 определяли иммуноферментным методом с помощью набора реактивов фирмы «eBioScience» (Вена, Австрия).

**Результаты.** Установлено повышение содержания ММР-9 у животных обеих групп с ГЭК (соответственно в 1,9 раз и 3,6 раза, р<0,0001) по сравнению с контролем. Таким образом, каррагинан-индуцированный ГЭК сопровождается активацией ММР-9, более выраженной на более поздней стадии заболевания. Известно, что основная роль ММР-9 заключается в ремоделировании внеклеточного матрикса либо путем непосредственной деградации структурных белков соединительной ткани, либо опосредовано посредством частичного протеолиза цитокинов и хемокинов, вовлеченных в регуляцию ремоделирования тканей. Вероятнее всего, более выраженное повышение активности ММР-9 в сыворотке крови животных второй группы указывает на интенсификацию репаративных процессов на данной стадии ГЭК.

**Выводы.** Каррагинан-индуцированный ГЭК сопровождается повышением сывороточного содержания ММР-9 (более выраженном при длительном течении хронического воспалительного процесса), что может свидетельствовать об активации процессов ремоделирования внеклеточного матрикса.