**ДЛИТЕЛЬНОЕ УПОТРЕБЛЕНИЕ ПИЩЕВОЙ ДОБАВКИ КАРРАГИНАН ПРИВОДИТ К УВЕЛИЧЕНИЮ ЭКСПРЕССИИ ЯДЕРНОГО БЕЛКА Ki-67 В ТОНКОМ КИШЕЧНИКЕ**

**Ткаченко А.С., Губина-Вакулик Г.И., Ткаченко М.А.**

*Харьковский национальный медицинский университет*

В настоящее время наблюдается значительное увеличение впервые зарегистрированных случаев хронических воспалительных заболеваний кишечника – болезни Крона и неспецифического язвенного колита. Одним из потенциальных этиологических факторов данной патологии является употребление пищевых добавок, в частности загустителя Е407 (известного под названием каррагинан), который способен индуцировать как острое, так и хроническое воспаление в эксперименте.

**Целью** работы явилось изучение степени пролиферации энтероцитов тонкого кишечника крыс, употреблявших пищевую добавку каррагинан длительное время.

**Материалы и методы.** Двадцать крыс-самок Вистар были разделены на две группы: десять животных группы №1 получали 1% раствор каррагинана в питьевой воде в течение месяца, а десять животных группы №2 служили в качестве контроля и имели доступ к питьевой воде, не содержавшей Е407. Для оценки степени регенерации энтероцитов тонкого кишечника ставили иммуногистохимическую реакцию с моноклональными антителами к ядерному белку Ki-67 фирмы «Dako» (Дания). Количественная оценка представленности антигена Ki-67 проведена путем определения уровня экспрессии в условных единицах свечения.

**Результаты.** Проведенные ранее гистологические и биохимические исследования продемонстрировали активную гибель клеток поверхностного эпителия тонкого кишечника при приеме каррагинана. Поскольку экспрессия Ki-67 характерна для клеток, которые находятся во всех фазах клеточного цикла, кроме фазы покоя, ее определение может быть использовано для оценки активности регенераторных процессов.

Иммуногистохимическое исследование показало, что интенсивность экспрессии Ki-67 в тонком кишечнике первой группы на 11,8% достоверно выше показателя контрольной группы, что свидетельствует об активации регенерации энтероцитов. Мы предполагаем, что ответом на гибель энтероцитов является усиление их пролиферации, однако незначительная степень выраженности репаративных процессов позволяет ожидать последующее исчерпание ресурсов и развитие сначала эрозий, а затем и язв слизистой оболочки.

**Выводы.** Систематическое пероральное употребление каррагинана приводит к увеличению экспрессии Ki-67 в энтероцитах тонкого кишечника, что указывает на активацию процессов пролиферации.