**Коваленко Т.И., Климова Е. М.**

*ассистент кафедры микробиологии, вирусологии и иммунологии Харьковского национального медицинского университета*

*доктор биологических наук, профессор, заведующая диагностической лаборатории ГУ «Института общей и неотложной хирургии НАМН Украины»*

**ИНТЕНСИВНОСТЬ ОБРАЗОВАНИЯ ЦИРКУЛИРУЮЩИХ ИММУННЫХ КОМПЛЕКСОВ У ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ЖИВОТНЫХ РАЗНОГО ВОЗРАСТА С МОДЕЛЬЮ ВОСПАЛЕНИЯ И ПОСЛЕ ДЕЙСТВИЯ КОМПОЗИТНОГО ПЕПТИДНОГО ПРЕПАРАТА.**

Циркулирующие иммунные комплексы (ЦИК) представляют собой продукт взаимодействия эндогенных и экзогенных антигенов со специфическими иммуноглобулиновыми антителами и фрагментами белков системы комплемента [1, 4]. В норме ЦИК после их образования активно выводятся из организма и их концентрация стабильна, не превышает интервала нормы, который составляет 50,0 условных единиц. Ингибирование процессов образования циркулирующих иммунных комплексов в присутствии инфекционных антигенов свидетельствует о развитии анергии в гуморальном звене иммунитета [2, 3].

Целью данного эксперимента было исследование интенсивности процессов образования ЦИК в эксперименте у животных разного возраста; в условиях индуцированного воспалительного процесса с использованием инфекционного антигена E.coli и после действия иммунокорегирующего композитного пептидного препарата миксфактора (МФ).

Изучали интенсивность образования циркулирующих иммунных комплексов у нативных животных, а так же у экспериментальных животных разного возраста (3-х и 22-х месячные самцы крыс) с воспалением индуцированным антигеном E.coli после действия иммунокорегирующего препарата МФ в динамике.

 Результаты исследования показали, что концентрация ЦИК в контрольной группе у молодых животных соответствовал норме, а у животных старшего возраста (22-х мес.) в 2 раза ниже и составила 25.0± 6,0 усл. ед. После введения инфекционного антигена E.coli на 3 сутки эксперимента интенсивность образования ЦИК была многократно выше в обеих возрастных группах, у молодых животных был данный показатель достоверно выше, чем у старых и составил 161,0±13,0 усл. ед. К 5 суткам концентрация ЦИК была несколько выше у старых животных, чем у молодых. К 7 суткам в период реконвалесценции у молодых и старых животных концентрация циркулирующих иммунных комплексов достоверно снижалась по сравнению с первыми сроками исследования, однако у молодых животных связывание антигена иммуноглобулинами происходило более интенсивно, чем у старых животных.

Введение пептидного препарата миксфактора контрольным животным значительно увеличило концентрацию ЦИК как у молодых, так и у старых животных (112,0±4,0 у 3-х мес. и 160,0±13,0 у 22-х мес.). При введении экспериментальным животным инфекционного антигена E.coli выявили достоверные увеличения концентрации циркулирующих иммунных комплексов в обеих возрастных группах, что свидетельствует об активации связывания иммуноглобулинами инфекционного антигена.

 Введение иммунокорегирующего композитного пептидного препарата МФ после индукции воспаления антигеном E.coli значительно ингибировало образование ЦИК у старых животных на 3 и 7 сутки эксперимента (67,0±15,0 и 59,0±17,0 усл. ед.). У молодых экспериментальных животных, наоборот, введение данного иммунокоректора привело к достоверному увеличению образования ЦИК, особенно на 7 сутки исследования и составило 173,0±19,0 усл. ед.

Таким образом, поле действия инфекционного антигена E.coli интенсивность образования циркулирующих иммунных комплексов было достоверно увеличено в обеих возрастных группах экспериментальных животных, что свидетельствует об активации связывания иммуноглобулинами инфекционного антигена. Действие же иммунокорегирующего композитного пептидного препарата миксфактора значительно ингибировало образование ЦИК только у животных старшего возраста во все сроки эксперимента.

**Список использованных источников:**

1. Мейл Д., Бростфор Дж., Рот Д. Б., Ройт А. / Иммунология // пер. с англ. В. И. Кандрора – М.: Логосфера. - 2007. – 556 с.

2. Fensterl V. Interferons and viral infections / V. Fensterl, G. C. Sen // Biofactors. – 2009. – V.35 (1).–P. 14 – 20.

3. Occurrence and characteristics of cytotoxic necrotizing factors, cytolethal distending toxins and other virulence factors in Escherichia coli from human blood and fecal samples / H. J. Kadhum, D. Finlay, M. T. Rowe [et al.] // Epidemiology And Infection. – 2008. – Vol. 103 (6). – P. 752 – 760.

4. Циркулюючі імунні комплекси при експериментальному панкреатиті / Н. Є. Лісничук, С. І. Яворська, Л. П. Масловська [та ін.] // Материалы II Всеукраинской научной морфологической конференции. - Днепропетровск: Пороги. - 2005. – 93 с.