**ИЗУЧЕНИЕ ДИНАМИКИ лейкоцитарной реакции крови при КАРАГИНЕНОВОМ хроническом воспалении на фоне ИСПОЛЬЗОВАНИЯ глюкозаминилмурамилдипептида**

**А. Н. Шевченко, В. А. Бибиченко**

***Харьковский национальный медицинский университет, г. Харьков***

Воспаление является основой более 70 % заболеваний человека. Возникновение, развитие, течение и исход воспаления зависят от реактивности организма, которая в свою очередь определяется функциональным состоянием высших регуляторных систем — нервной, эндокринной, иммунной.

 Существенное значение имеет проблема хронического воспаления, поскольку с ним связано большинство патологических явлений. Система крови имеет важное значение в обеспечении, возникновении и поддержании лейкоцитарной инфильтрации, так как играет решающую роль в реализации воспаления. Из этого следует, что профилактика и лечение хронического воспаления возможны путем стимуляции гемопоэза, увеличения продукции функционально активных лейкоцитов. Эффекторы нервной, эндокринной и иммунной систем – нейромедиаторы, гормоны и лимфокины — осуществляют как прямое влияние на ткань, сосуды и кровь, гемо- и лимфопоэз, так и опосредованное другими медиаторами воспаления, высвобождение которых они модулируют через специфические рецепторы клеточных мембран и изменение концентраций циклических нуклеотидов.

В связи с этим для профилактики и лечения хронического воспаления представляет интерес использование глюкозаминилмурамилдипептида, который обладает способностью воздействовать на все популяции клеток иммунной системы (макрофаги, Т-, В-лимфоциты), но в первую очередь на моноцитарно-макрофагальное звено, что играет ключевую роль в патогенезе хронического воспаления.

Цель исследования: выяснить лейкоцитарную реакцию периферической крови при карагиненовом хроническом воспалении на фоне применения глюкозаминилмурамилдипептида.

Материалы и методы. Опыты проведены на 132 крысах-самцах линии Вистар массой тела 180-200 г. Хроническое воспаление вызывали внутримышечным введением в область бедра 10 мг λ-карагинена (Sigma, США) в 1 мл изотонического раствора хлорида натрия.

 Глюкозаминилмурамилдипептид вводили под кожу спины крысам в дозе 0,1 мг в 0,5 мл изотонического раствора натрия хлорида ежедневно на протяжении всего эксперимента.

Животных забивали декапитацией под наркозом на 6-й час, 1-е, 2-е, 3-и, 5-е, 7-е, 10-е, 14-е, 21-е и 28-е сутки воспаления.

 Кровь забирали из хвостовой вены перед декапитацией. Лейкоцитарную реакцию крови изучали путем определения общего количества лейкоцитов в крови и лейкоцитарной формулы стандартными методами. Статистическую обработку результатов проводили по критерию Стьюдента.

Результаты.

 При естественном течении воспаления к 1-м суткам постепенно развивается лейкоцитоз, и ко 2-м суткам наблюдается пик лейкоцитарной реакции. На 5-е; 7-е; 14-е сутки наблюдаем также достоверное повышение общего количества лейкоцитов с последующим снижением до исходного к окончанию эксперимента.

При воспалении на фоне применения глюкозаминилмурамилдипептида в отличие от обычного течения воспаления уменьшение общего количества лейкоцитов наблюдается на 5-е и 14-е сутки, что связано с повышенной миграцией лейкоцитов в очаг воспаления. В начале эксперимента воспаление более выражено по сравнению с обычным течением воспаления, а к окончанию эксперимента (к 28-м суткам) воспалительная реакция стихает. Усиленная воспалительная реакция до 14-х суток связана со значительным поглощением, лизисом карагинена, поэтому снижается потребность в лейкоцитах в период хронизации воспаления.

По сравнению с естественным течением воспаления наблюдается достоверное снижение количества моноцитов на 1-е и 5-е сутки, что созвучно с динамикой общего количества лейкоцитов и содержанием гранулоцитов.

При естественном течении воспаления со стороны количества лимфоцитов в крови обнаруживается его достоверное снижение по сравнению с контролем на 6-й час, и также достоверное повышение на 2-е, 5-е и 14-е сутки.

При воспалении на фоне применения глюкозаминилмурамилдипептида количество лимфоцитов в крови на 6-й час воспаления имеет тенденцию к снижению по сравнению с контролем в 1,31 раза, а на 3-е и 5-е сутки – к повышению. На 1-е и 2-е сутки наблюдается достоверное повышение их количества в сравнении с контролем. К 7-м суткам количество лимфоцитов приближается к исходному. К 10-м суткам наблюдается тенденция повышения количества в 1,43 раза. На 14-е сутки содержание лимфоцитов достоверно превышает контроль в 1,86 раза. На 21-е сутки оно достоверно снижается в сравнении с 14-ми сутками, но все же продолжает наблюдаться тенденция к повышению как на 21-е, так и на 28-е сутки.

Таким образом, анализируя лейкоцитарную реакцию периферической крови в динамике хронического воспаления, применение глюкозаминилмурамилдипептида приводит к уменьшению хронического процесса, что позволяет использовать его для лечения и профилактики хронического воспаления.