

## ОЦЕНКА РЕОЛОГИЧЕСКИХ СВОЙСТВ МАЗЕЙ С ЛИПОВОЙ КИСЛОТОЙ

Насыбуллина Н.М.,

Залялютдинова Л.Н., Захматова Е.Ю., Зверев Р.Р.

*Казанский государственный*

*медицинский университет,*

*Казань*

Известно, что липоевая кислота, выпускаемая в виде таблетированной лекарственной формы обладает антиоксидантным, гиполипидемическим, гипоcholesterинемическим и дезинтоксикационным действием. Однако не исключается проявление ею и противовоспалительного действия, что допускает возможность использования липоевой кислоты в наружных лекарственных формах.

При разработке наружных лекарственных форм важная роль отводится природе самого носителя. Так, в последние годы в качестве носителей лекарственных веществ используются липосомы, поэтому создание наружных лекарственных форм на основе липосом приобретает широкое распространение в производстве мазей, гелей, кремов, желе и бальзамов, обуславливающих высокую биодоступность и эффективность терапевтического действия. Недостаточный ассортимент отечественных противовоспалительных, ранозаживляющих препаратов наружного действия с использованием витаминов способствовал разработке технологии приготовления 5% мази с липоевой кислотой.

Целью исследования явилось изучение структурно-механических (реологических) свойств разработанных мазей, а также выявление факторов, влияющих на реологическую стабильность в процессе длительного хранения наружной лекарственной формы - мази с липоевой кислотой.

Методы исследования. Структурно - механические свойства образцов 5% мазей с липоевой кислотой изучали с использованием ротационного вискозиметра «Реотест-2» RV-2, Германия.

Анализ исследуемых образцов мазей с липоевой кислотой показал, что при скорости сдвига  $D = 27,0 \text{ c}^{-1}$  реологические характеристики: эффективная вязкость и напряжение сдвига наиболее высокие у 5% мази с липоевой кислотой на основе "Липекс" по сравнению с самой основой и мазью липоевой кислоты с 1% аэросилом.

Характеризуя реологические свойства образцов мазей следует отметить, что реологические показатели исследуемых образцов мазей с добавлением аэросила в различных концентрациях неодинаковы и возрастают с увеличением его концентрации. Введение липоевой кислоты непосредственно в основу "Липекс" без добавления вспомогательных веществ не сказывается на изменении структурно-механических свойств.

Введение в состав мазей с липоевой кислоты дополнительного количества масляной фазы (например, подсолнечного масла или масла шиповника) способствует понижению значений эффективной вязкости почти в полтора раза.

В процессе исследований изучали влияние липоевой кислоты на вязкостные показатели образцов

мазей. Так, выявлено, что введение липоевой кислоты в основу мази в количестве 1 и 5% от массы мази не оказывало влияния на значения эффективной вязкости, а также процессы структурообразования в системе.

Тем самым, выявленная нами прямопропорциональная зависимость вязкости  $\eta$  от скорости сдвига  $D$  на всем интервале скоростей характеризовала исследуемые модельные образцы мазей с липоевой кислотой, как структурированные дисперсные системы, а разработанные нами составы мазей липоевой кислоты на основе липидного экстракта с добавлением аэросила в концентрации 5% показали их тиксотропность, высокопластичность и отношение их к классу бингемовских систем.

Таким образом, рассмотренные выше факторы, влияющие на структурообразование мазей играют немаловажную роль при изучении и прогнозировании вопросов биологической доступности лекарственного вещества - липоевой кислоты из наружных лекарственных форм - мазей в условиях *in vivo* и *in vitro*, а также проявления специфической активности и их стабильности.

## ESTIMATION OF REOLOGICAL PROPERTIES OF UNGUENTS WITH ACID LIPOIC.

Nasibullina N.M.,

Zaljalutdinova L.N., Zahmatova H.Ju., Zverev R.R.

*Kazan State medical university,*

*Kazan*

Known that acid lipoic, released by different companies-producers in the manner of tablet's medicinal form possesses antioxidant, hypolipidemic, hypocholesterinemic and desintoxicational actions. However is not excluded the manifestation to her and antiinflammatory action that allows the possibility of use of acid lipoic in external medicinal forms.

At development of external medicinal forms important role is conducted the nature the most carrier. So, in the last years as carriers of medicinal materials are used liposomes so making the external medicinal forms on base of liposoms gains broad spreading in production of unguents, helium, cream, jelly and balsams, make for high evacuation and efficiency of therapeutic action. The Insufficient assortment domestic antiinflammatory, regenerative preparations of external action with using vitamins promoted technology development of preparation 5% unguents with acid lipoic.

PURPOSE: Study reological characteristics of developed unguents, as well as revealing the factors, influencing upon reological stability in process of long keeping of external medicinal form - unguents with acid lipoic.

METHODS: The Objects of study were shown the samples 5% unguents of acid lipoic on base "Lipex" (the lipid extract) with accompaniment aerosile in different concentrations.

Structured - mechanical characteristics of samples 5% unguents with acid lipoic study with use rotary viscosimeter "Reotest-2" (RV-2, Germany).

RESULTS: The Analysis of investigation samples of unguents with acid lipoic has shown that reological of

feature most high beside 5 % unguent with acid lipoic on base "Lipex" in contrast with the most base and will salve of acid lipoic with 1% aerosile.

Characterizing reological of characteristic of samples of unguents follows to note that reological of factor of under investigation samples of unguents with accompaniment aerosile in different concentrations different and increase with increase of its concentrations. Introduction acid lipoic right in base " Lipex " without accompaniment of auxiliary materials does not tell on change structured-mechanical characteristics.

To composition of unguents with acid lipoic of additional amount of oil phase (for instance, sunflower butter or butters of wild rose promotes reduction of importance of efficient viscosity in one and a half times nearly.

In process of research study the influence acid lipoic on viscosity of samples of unguents. So, is revealed that introduction of acid lipoic in base of unguents in amount 1 and 5 % from mass of unguents did not render any influences upon importance of efficient viscosity, as well as processes of structure form in system (the factor lg efficient viscosity and lg voltages of shift unguent bases.

CONCLUSION: Investigation defines samples of unguents with acid lipoic like high plastic bingamical systems.

Thereby, considered above factors, influencing upon structure form of unguents play the of no small importance role at study and forecasting of questions of biological accessibility of medicinal material – of acid lipoic from external medicinal forms - unguents in conditions in vivo and in vitro, as well as manifestations of specific activity and their stability.

### **РИСК РАЗВИТИЯ ИНФЕКЦИОННО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ЭНДОСКОПИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВАХ В УРОЛОГИИ**

Неймарк А.И., Воронин А.А.

*ГОУ ВПО «Алтайский государственный  
медицинский университет Росздрава»,  
Барнаул*

В настоящее время в урологии стали широко применяться эндоскопические хирургические вмешательства, их доля в урологической практике составляет 60-70%. Так трансуретральная резекция является «золотым стандартом» в лечении доброкачественной гиперплазии предстательной железы (ДГПЖ), также очень часто применяется контактная литотрипсия при МКБ.

В урологии важную роль отводят инструментальным методам обследования и лечения. Несмотря на появление новых методов диагностики (УЗИ, КТ, доплерография и. т.д.), в большинстве случаев невозможно обойтись без цистоскопии, катетеризации почки, стентирования почки и т.д. Все вышеперечисленные вмешательства очень часто несут за собой осложнения. Так, по данным самого крупного исследования SENIC инфекции мочевыводящих путей являются наиболее частыми (42 %) в структуре послеоперационных осложнений. R. Appel с соавторами при-

водят следующие данные, частота инфекции мочевыводящих путей (ИМВП) после трансуретральной резекции (ТУР) ДГПЖ - 11,2 %, ТУР опухоли мочевого пузыря - 38,7 %, цистоскопия - 4,7 %.

Нами был проведен анализ историй болезни пациентов, которые перенесли вышеуказанные манипуляции. Осложнением считались те случаи, когда у больных было зафиксировано повышение температуры тела (от субфебрильной и выше), также изучались клинические проявления (дневники лечащего врача), данные лабораторных и дополнительных методов обследования. Результаты: ТУР ДГПЖ изучено 90 историй, в 57 отмечены осложнения (63 %). Контактная литотрипсия: изучено 110 историй, в 38-осложнения, что составило 35 %. Ретроградная пиелография – зафиксировано 18 % осложнений, катетеризация почки - 7 % осложнений. Бужирование уретры отмечено 36 % осложнений.

Нами были обследованы 15 пациентов, которым выполнялся ТУР ДГПЖ. У них забиралась моча (из мочевого пузыря) до и после операции и производился ее посев для выявления возбудителей. Также проводилось исследование иммунограммы пациентов до и после операции (на 3-е сутки). Получены результаты: у 7-ми пациентов была высеяна *P.aureginosa* после операции при стерильной исходной моче, у 1 пациента уже до операции обнаружена *Klebsiella*, еще у одного больного изначально был обнаружен эпидермальный стафилококк, в одном случае после операции высеялась Моракселла. Основным по результатам иммунограммы стало увеличение Ig M, Ig G в послеоперационном периоде у 80 % больных.

Можно сделать вывод, что эндоскопические вмешательства имеют большой риск инфекционно-воспалительных осложнений, важную роль в развитии этих осложнений играет нозокомиальная инфекция. Поэтому необходимо разработать эффективную систему профилактики, в большей степени антибиотико-профилактику этих осложнений. Это позволит уменьшить время пребывания больного в стационаре, улучшить течение послеоперационного периода, снизить материальные затраты на лечение.

### **КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ СВЕТООПТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ РАЗНЫХ ТИПОВ ГЛАДКОМЫШЕЧНЫХ КЛЕТОК МИОМЕТРИЯ МАТКИ ПЕРВОРОДЯЩИХ ЖЕНЩИН С ДИСКООРДИНАЦИЕЙ РОДОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Подтетнев А.Д., Ботчей В.М., Павлович Е.Р.

*Кафедра акушерства и гинекологии ЛФ ВО, кафедра  
морфологии МБФ РГМУ и лаборатория нейроморфологии  
с группой электронной микроскопии  
ИКК им. А.Л. Мясникова РКНПК МЗ РФ,  
Москва*

Для объективизации клинического диагноза проводили изучение морфологии матки первородящих женщин с использованием качественного и количественного светооптического анализа биопсийного материала. Обследовали кусочки миометрия, полученные во время абдоминальных родов, выполненных по экс-