

При идентификации целевых продуктов были использованы физико-химические методы анализа. Структура полученных соединений подтверждена спектрами ПМР. Индивидуальность соединений определялась методом тонкослойной хроматографии на пластинах Silufol.

Совместно с кафедрой фармакологии ВолГМУ (старший научный сотрудник Мазанова Л.С. под руководством профессора Спасова А.А.) была исследована жаропонижающая активность некоторых новых производных. Изучение жаропонижающих свойств новых химических соединений проводили в сравнении с ацетилсалициловой (аспирин) и салициловой (СК) кислотами. Изучение жаропонижающих свойств проводили на белых беспородных крысах-самках массой 200-230г, лихорадочную реакцию вызывали подкожным введением суспензии пекарских дрожжей в дозе 1 мл/кг. Жаропонижающее действие оценивали по уменьшению гипертермии через 2 часа после введения исследуемого вещества. Динамику изменения температуры регистрировали каждый час в течение 5 часов. Лидером по жаропонижающей активности являются фосфорсодержащие эфиры и бутил ацетилсалицилат (через 2 часа температура снижалась на 1,46° и 1,10° соответственно, что составляло 2,79% и 3,74% относительно температуры тела животных на фоне развившейся гипертермии). По длительности жаропонижающего действия лидером является аллил ацетилсалицилат (через 2ч после их введения снижалась на 0,8°, что составляло 2,18%, через 3ч – на 1,85°(4,72%), через 4ч – на 1,73°(4,43%), через 5ч – на 1,53°(3,91%)), эпокси соединение и фосфорсодержащие эфиры.

Возможно, что жирорастворимость и наличие новых функциональных групп в синтезированных веществах является причиной более выраженного и длительного действия при сравнении с салициловой и ацетилсалициловой кислотами.

### ФАРМАКОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ЛЕЧЕБНО - ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ГЕЛЯ С ЭКСТРАКТОМ ТРАВЫ ЗВЕРБОЯ

Москаленко С.В., Царахова Л.Н., Степанова Э.Ф.

*Пятигорская государственная  
фармацевтическая академия,  
Северо – Осетинский государственный  
университет им. К. Л. Хетагурова*

Трава зверобоя продырявленного содержит ряд биологически активных веществ, среди которых преобладают антрахиноны, дубильные вещества, эфирное масло, каротиноиды и тритерпеноиды.

Для применения в медицинской практике существуют водные извлечения травы зверобоя – настои и настойка травы зверобоя на 40% этиловом спирте, которые используются как вяжущие, антисептические средства, для смазывания десен и полоскания полости рта при гингивитах, а также для лечения колитов. Кроме того, настойка зверобоя рекомендуется для лечения абсцессов, флегмон, инфицированных ран и ожогов. [1,2].

Нами разработаны состав и технология геля с экстрактом зверобоя на 70% этиловом спирте, который «изотоничен» кожи, в сочетании с антиоксидантом феруловой кислотой, которую мы предполагаем использовать как защитный фильтр в связи со светосенсибилизирующей способностью извлечений травы зверобоя. Это позволило нам предположить, что разработанный гель может обладать ранозаживляющим действием и светозащитной мощностью.

Нами была разработана технологическая схема производства жидкого экстракта травы зверобоя 1:1 на 70% этиловом спирте методом реперколяции.

Экстракт в количестве 10% вводили в гелеобразователь, выбор которого был проведен с помощью биофармацевтических исследований *in vitro* методом диффузии в желатиновый гель. Был установлен оптимальный гелеобразователь – сплав ПЭГ – 400 и ПЭГ – 1500 в равных соотношениях.

Далее были проведены фармакологические исследования предложенного геля, результаты приведены в таблицах 1,2.

**Таблица 1.** Влияние геля зверобоя на интенсивность эритемной реакции у крыс (в баллах)

Группы животных, (крысы) 180–200г	M ± m	P	% изменений к экспериментальной норме
Экспериментальная норма n = 7	1,72 ± 0,19		
Гель на основе экстракта зверобоя	0,48 ± 0,15	0,01	- 85,0

**Примечание:** p – достоверность различий с экспериментальной нормой.

**Таблица 2.** Исследования влияния геля зверобоя продырявленного на процессы свободно – радикального окисления

Условия опыта	Экспериментальная форма	Опытные данные
n = 6	310,0	145,0
n = 6	245,5	200,1

**Примечание:** достоверность p < 0,05 в сравнении с контролем (экспериментальной нормой).

Настоящие исследования проводились на белых беспородных крысах массой 180 – 200г, при этом ис-

пользовались методы определения светозащитной мощности путем облучения в УФ – свете с помощью

прибора «Medicor» - Венгрия по времени наступления эритемной реакции (оценка в баллах). Срок оценки результатов – 24 часа. Антиоксидантное действие оценивали по интенсивности хемилюминисценции мЭВ. Результаты эксперимента оценивались через 10 минут после введения инкубационной смеси. Контролем служила физиологическая норма. [3].

На основании полученных экспериментальных данных можно сделать заключение о возможности применения разработанного состава для коррекции лучевого ожога. В отношении механизма действия возможно невелирование процесса свободно радикального окисления, т.к. в состав входят про- и антиоксиданты.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Музычкина Р.А. Природные антрахиноны. Биологические свойства и физикохимические характеристики /Под ред. Акад. Г.А. Толстикова – М., : Фазис, 1998 – 864 с.
2. Музычкина Р.А. «Рамон» - антраценовый препарат антидерматического действия /Физиолого – биохимические аспекты изучения лекарственных растений. Матер. междунар. совещ., посвященного памяти В.Г. Минаевой – Новосибирск, 1998. – С. 135.
3. Коган А.Х., Кудрин А. Н., Николаев С.М. /Свободно радикальное окисление липидов в норме и патологии. М.,: Медицина, 1986. – 45с.

#### ВЛИЯНИЕ ЭМОКСИПИНА НА ЭНДОГЕННУЮ ИНТОКСИКАЦИЮ И АНТИОКСИДАНТНУЮ ЗАЩИТУ ПРИ ГРИППЕ

Павелкина В.Ф., Чирясова М.Г.  
ГОУВПО «МГУ им. Н.П. Огарева»,  
Саранск

Грипп – часто регистрируемая инфекция, принимающая почти ежегодно характер эпидемий. Он остается практически неконтролируемым из-за высокой изменчивости антигенной структуры вируса и отсутствия достаточного эффекта от вакцинации.

Целью работы явилось изучение уровня эндогенной интоксикации (ЭИ) при гриппе на фоне стандартной терапии и возможность ее коррекции. Нами было обследовано 25 больных 19 - 29 лет, средней степени тяжести. Первая группа (15 человек) получала патогенетическую и симптоматическую терапию. Пациенты второй группы (10 больных) дополнительно к стандартному лечению получали антиоксидантную терапию (эмоксипин 1% – 5,0 мл внутривенно капельно на 200 мл 0,9 % раствора хлорида натрия, 2 раза в сутки). Контрольную группу составили практически здоровые лица аналогичного возраста. Интенсивность ЭИ оценивали по накоплению малонового диальдегида (МДА) – вторичного продукта перекисного окисления липидов, уровню общей и эффективной концентрации альбумина (ОКА, ЭКА) и рассчитанному по ним индексу токсичности (ИТ) и связывающей способности альбумина (ССА). Содержание МДА определяли в реакции с 2-тиобарбитуровой кислотой по методу Егорова Д.Ю., Козлова А.В. (1988). ЭКА определяли флуоресцентным методом на анали-

заторе АКЛ-01 с помощью набора «Зонд-альбумин». Индекс токсичности рассчитывали по формуле: ИТ= (ОКА/ЭКА)-1. Состояние антиоксидантной защиты оценивали по активности каталазы, которую исследовали спектрофотометрическим методом (Королюк М.А. с соавт., 1988).

Исследуя вышеуказанные показатели, установлено, что на фоне стандартной терапии гриппа в течение всего периода инфекционного процесса отмечался высокий уровень эндотоксикоза. Так, концентрация МДА в начале инфекционного процесса (2-3 день болезни) составила  $4,64 \pm 0,90$  мкмоль/л, а к периоду ранней реконвалесценции  $-8,36 \pm 1,03$  мкмоль/л, что было значительно выше, чем в контроле ( $2,18 \pm 0,02$  мкмоль/л;  $p_{1,2} < 0,01$ ). ЭКА в первые 2-3 дня болезни была сниженной и составила  $38,93 \pm 0,76$  г/л ( $p < 0,05$ ). К 10-12 дню болезни, на фоне традиционной терапии этот показатель сохранялся на низком уровне ( $39,97 \pm 0,17$  г/л) и был меньше контрольных значений ( $p < 0,05$ ). ССА как в начале, так и в конце заболевания оставалась сниженной и составила соответственно  $89,92 \pm 1,21\%$  и  $91,65 \pm 1,16\%$  ( $p_{1,2} < 0,05$ ), что свидетельствует о дефиците детоксикационных возможностей. Индекс токсичности в первые 2-3 дня болезни был в 11 раз выше контрольной величины –  $0,11 \pm 0,02$  ( $p < 0,001$ ). На фоне традиционной терапии этот показатель несколько уменьшался ( $0,09 \pm 0,01$ ), но оставался значительно выше значения в группе доноров ( $0,01 \pm 0,001$ ;  $p < 0,01$ ). Изучение активности каталазы показало снижение данного показателя как в начале заболевания, так и в период клинического выздоровления (соответственно  $2,06 \pm 0,30$  мккат/л;  $p < 0,05$ ;  $1,70 \pm 0,20$  мккат/л;  $p < 0,05$ ). Дополнительное применение эмоксипина приводило к выраженному уменьшению уровня МДА до  $3,21 \pm 0,07$  мкмоль/л ( $p < 0,05$ ) по сравнению с базисной терапией ( $8,36 \pm 1,03$  мкмоль/л), нормализации ЭКА ( $42,18 \pm 0,34$  г/л;  $p > 0,05$ ) и ССА ( $96,06 \pm 1,14\%$ ;  $p > 0,05$ ). Индекс токсичности при применении эмоксипина снижался до  $0,04 \pm 0,03$  ( $p < 0,05$ ), но продолжал оставаться выше нормы ( $p < 0,05$ ). В результате применения эмоксипина происходило выраженное повышение каталазной активности сыворотки крови ( $4,30 \pm 0,03$  мккат/л;  $p < 0,01$ ).

Таким образом, объективные критерии эндотоксикоза сохраняются к моменту клинического выздоровления больных гриппом. Примененный нами впервые эмоксипин значительно снижает явления эндогенной интоксикации. Включение этого препарата в комплексное лечение больных гриппом следует считать перспективным.

#### МЕКСИДОЛ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ПОВТОРНЫХ АНГИН

Павелкина В.Ф., Чирясова М.Г.  
ГОУВПО «МГУ им. Н.П. Огарева»,  
Саранск

Повторные ангины (ПА) занимают промежуточное положение между первичными ангинами и хроническим тонзиллитом. Интоксикационный синдром при ПА является одним из ведущих, однако его объективные критерии изучены недостаточно.