

нарушенной смены дня и ночи было зафиксировано существенное увеличение суточного диуреза и 7-кратное повышение экскреции натрия. Обнаруженный эффект, возможно, является результатом стрессового воздействия на функцию почек, которое оказало столь существенное нарушение привычного суточного ритма. Стресс же, как показано, вызывает подобные изменения со стороны экскреторной функции [2].

Ведение фуросемида на этом фоне приводило к существенному повышению суточного мочеотделения, уровень которого в 3 раза превосходил контрольный и в 6 раз – исходный. Выделение натрия возрастало в значительно большей степени, превышая контрольные значения в 6-7, а исходные – в 45-50 раз. Экскреция калия увеличивалась более чем в 2,5 раза. Примечательно, что отмеченные изменения происходили на фоне существенного увеличения экскреции креатинина, что указывает на определенный вклад повышения скорости клубочковой фильтрации в обеспечение мочегонного эффекта фуросемида.

Важно отметить, что в условиях измененных циркадианных ритмов действие фуросемида на функцию почек практически не отличалось при его введении днем и ночью, как это происходило при применении этого диуретика на фоне нормальных суточных ритмов.

Таким образом, извращение циркадианных ритмов у крыс путем перемены светлого и темного периодов суток нивелирует суточные колебания в действии фуросемида на экскреторную функцию почек, обычно наблюдаемые в условиях нормальных биоритмов.

Список литературы.

1. Зверев ЯФ, Брюханов ВМ. Влияние циркадных ритмов на выраженность диуретического эффекта фуросемида у крыс // Нефрология. – 2006. – Т. 10. № 2. – С. 77-80.
2. Брюханов ВМ, Зверева АЯ. Роль почки в регуляции суточных ритмов организма. Нефрология 2010; 14 (3): 17-31

ВОЗМОЖНОСТИ СОЗДАНИЯ НОВЫХ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ КОМПОЗИЦИЙ НА ОСНОВЕ СИЛАТИВИТА ДЛЯ НАРУЖНЕГО ПРИМЕНЕНИЯ В ЛЕЧЕНИИ ОЖОГОВЫХ РАН

Алтухов В. В.¹, Жданова Т. И.

*ГОУ СПО Свердловский областной медицинский колледж г. Екатеринбург, ул. Репина 2а., ГОУ ВПО УГМА «Минздравсоцразвития» РФ, г. Екатеринбург, ул. Репина 3

Введение. Термические поражения (ожоги) прочно занимают второе-третье место в структуре общего травматизма. Только в 2010 году, по официальным данным, в России от термических ожогов погибло 10885 человек. Количество людей, получивших ожоги различной степени тяжести, исчисляется десятками тысяч [3].

На долю поверхностных (II) и пограничных (IIIa) степени приходится 60-80% [1]. В настоящее время, этиопатогенетический подход к местному лечению ожоговых ран, позволяет изменить тактику как в области создания

оптимальных условий для регенерации, так и в плане уменьшения влияния факторов, способствующих углублению ожогов. На сегодняшний день широкое распространение в лечении ожоговых ран получили мази на водорастворимой основе (девомеколь, левосин, левонорсин, диоксиколь, йодопириновая, диоксицидиновая мази и др.). Среди зарубежных препаратов на водорастворимой основе широкое применение нашли сульфамилон и фламазин [2]. В состав этих и многих других многокомпонентных мазей, помимо антибиотиков и антисептиков, входят регулятор тканевых обменных процессов, местный анестетик и гидрофильная (водорастворимая) основа.

Не смотря на достаточно большой арсенал мазей используемых для лечения ожоговых ран, поиск и стремление к созданию новых лекарственных форм для лечения ожогов продолжают.

Основу наших фармацевтических композиций представляет кремнийорганический глицерогидрогель, синтезированный в Институте органического синтеза УрО РАН им. И. Я. Постовского, получившей рабочее название «Силативит».

Материалы и методы. В качестве активных лекарственных веществ, включенных в состав композиции нами использованы: пefлоксацин-антибактериальный препарат ряда фторхинолонов второго поколения, хлоргексидин биглюконат обладающий бактерицидным и антисептическим действием, метилурацил обладающий анаболической, антикатаболической и регенеративной активностью, лидокаина гидрохлорид являющийся местным анестетиком. Исходя, из перечисленного арсенала лекарственных средств, были созданы композиции с рабочими названиями: «Силадерм-1» (пefлоксацин 1%, хлоргексидина биглюконат 0,05 %, метилурацил 1 %, лидокаина гидрохлорид 1 %) и «Силадерм- 2» (пefлоксацин 1%, хлоргексидина биглюконат 0,05 %, лидокаина гидрохлорид 1 %).

Изучение острой токсичности было проведено на белых беспородных мышах (массой 18-22 г) и белых крысах подтипа линии Wistar, обоого пола, разного возраста. Композиции вводили внутривентриально и внутривентриально в виде 50 % водных растворов. Объем растворов для мышей составлял 1 мл, для крыс в зависимости от возраста и массы (с массой 70- 90 г-1,5 мл; с массой 180-200 г- 3,0 мл; с массой 280- 350 г- 5,0 мл).

В течение всего периода наблюдения отмечали общее состояние животных, особенности их поведения, интенсивность и характер двигательной активности, координацию движений, тонус скелетных мышц, наличие и характер судорог, реакцию на тактильные, болевые, световые и звуковые раздражители, частоту и глубину дыхательных движений, ритм сердечных сокращений, окраску слизистых, положение хвоста, количество и консистенцию фекалий. Результаты исследования при внутривентриальном введении композиций у мышей представлены в таблице 1.

Результаты и их обсуждение. На основании полученных данных созданные нами рабочие композиции «Силадерм-1» и «Силадерм-2» не обладают острой токсичностью, являются безопасными в применении. Соответственно это требует продолжить данную работу, направленную на

исследование хронической токсичности, общепармакологического и специфического действия.

Таблица 1

Показатели выживаемости экспериментальных животных при однократном внутривенном введении композиций

«Силадерм»	Объем в мл	Кол-во животных в группе		Погибло		Выжило		Величина LD ₅₀ мл/кг массы животного
		♂	♀	♂	♀	♂	♀	
Мыши								
1	1	10	10	—	—	10	10	не определяется
2	1	10	10	—	—	10	10	не определяется
Крысы (масса 70- 90 г)								
1	1,5	10	10	—	—	10	10	не определяется
2	1,5	10	10	—	—	10	10	не определяется
Крысы (масса 180- 200 г)								
1	3,0	10	10	—	—	10	10	не определяется
2	3,0	10	10	—	—	10	10	не определяется
Крысы (масса 280- 350 г)								
1	5,0	10	10	—	—	10	10	не определяется
2	5,0	10	10	—	—	10	10	не определяется

Литература

1. Вихриев Б.С., Бурмистров В.М./ Ожоги. Руководство для врачей. Ленинград, Медицина, 1986, 272-с.
2. Кузин М.И., Костюченко Б.А. Ожоговая болезнь. М., Медицина, 1985
3. Сайт МЧС РФ- www.mchc.gov.ru

ДИНАМИКА АКТИВНОСТИ СВОБОДНО-РАДИКАЛЬНОГО ОКИСЛЕНИЯ В ПОЧКАХ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ НЕФРОЛИТИАЗЕ

А.Ю. Жариков¹, О.С. Талалаева¹

¹ГОУ ВПО Алтайский государственный медицинский университет Росздрава
Кафедра фармакологии

Введение. Мочекаменная болезнь (МКБ) -- распространенное урологическое заболевание, которым страдает 10-15% трудоспособного населения развитых стран мира. Основная клиническая форма МКБ -- оксалатный нефролитиаз, на долю которого приходится 50-80% всех случаев заболевания.