

ренные в дистиллированной воде гранулы гибискуса в дозе 100 мг/кг (LD-50 свыше 1000 мг/кг) с учетом максимально допустимых объемов, а второй серии животных вводили физиологический раствор в эквивалентных объемах. Крыс запаивали в течение восьми дней (курсовое назначение).

Отхаркивающее действие гранул с ВРПС из надземной части гибискуса тройчатого изучалось в сравнении с официальным препаратом «Мукалтин». Изучаемые гранулы и препарат сравнения содержат действующие вещества (водорастворимые полисахариды) в одинаковых дозах 0,05 г. Для этого была использована методика *in vitro*, так как активность ворсинок эпителия трахеи сохраняется в течение нескольких часов изоляции, что важно для этой методики на этапе отбора активаторов транспортной функции эпителия. Методика изучения отхаркивающего действия заключается в следующем – у декапированных крыс освобождали трахею от прилегающих тканей и извлекали. После чего трахею фиксировали на стеклянной пластинке и помещали ее в пластиковый бокс с раствором Тироде, во время эксперимента в боксе поддерживалась постоянная температура. Активность ворсинок трахеи определялась временем продвижения на 5 мм маковых зерен, помещенных на противоположный гортанному участок слизистой трахеи.

Статистическую обработку полученных результатов производили с использованием t-критерия Стьюдента для независимых рядов. Расчеты результатов проводились в пакете компьютерной программы Microsoft Excel 2000 [6, 7].

Результаты исследования и их обсуждения. После восьмидневного запаивания имплантированный шарик с образовавшейся вокруг него гранулемой извлекали и взвешивали, затем высушивали до постоянного веса. О величине экссудативной фазы воспаления судили по разнице в весе ватного шарика до и после высушивания, о величине пролиферативной фазы – по разнице в весе высушенного шарика и его исходной массе.

Результаты эксперимента свидетельствуют, что гранулы с ВРПС гибискуса тройчатого обладают антиэкссудативной активностью, которая достоверно меньше в 4 раза, чем у контрольных животных. А также достоверным антипролиферативным (в 3 раза меньшим чем у контрольных животных) влиянием, что характеризуется способностью задерживать образование грануляционно-фиброзной ткани, формирующейся в процессе второй фазы воспалительного процесса.

Изучаемые гранулы и препарат сравнения растворяли в растворе Тироде и прибавляли к раствору, в котором находилась трахея. Было проведено 3 серии экспериментов (6 трахей животных в каждой серии). В результате исследования выявили, что скорость прохождения мако-

вых зерен по трахее с раствором гранул ВРПС в 2,3 раза больше чем у препарата сравнения «Мукалтин».

Выводы. В результате проведенных экспериментов выявили, что гранулы содержащие комплекс водорастворимых полисахаридов из надземной части гибискуса тройчатого обладают противовоспалительным и отхаркивающим действием.

Список литературы

1. Противовоспалительная активность настоя травы шалфея мускатного (*salvia sclarea* L., lamiaceae) / Е.А. Губанова, Т.А. Лысенко, О.И. Попова, М.Н. Ивашев // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Химия, Биология, Фармация. – 2009. – № 2. – С. 165–166.
2. Исследование роли нейро-гуморальных систем в патогенезе экспериментальной хронической сердечной недостаточности / С.Ф. Дугин, Е.А. Городецкая, М.Н. Ивашев, А.Н. Крутиков // Информационный бюллетень РФФИ. – 1994. – Т.2. – № 4. – С. 292.
3. Противовоспалительная активность экстракта травы татарника колючего / Л.Р. Иванова, Т.А. Лысенко, В.Г. Сбежнева, М.Н. Ивашев // Фармация. – 2007. – № 4. – С. 39–40.
4. Ивашев М.Н. Влияние ГАМК и пирacetama на мозговое кровообращение и нейрогенные механизмы его регуляции / М.Н. Ивашев, В.И. Петров, Т.Н. Щербакова // Фармакология и токсикология. – 1984. – № 6. – С. 40–43.
5. Биологическая активность соединений, полученных синтетическим путем / М.Н. Ивашев и др. // Фундаментальные исследования. – 2012. – № 7. – Ч.2. – С. 441–444.
6. Возможность применения ветеринарного препарата в экспериментальной фармакологии / И.А. Савенко и др. // Фундаментальные исследования. – 2012. – № 5. – Ч.2. – С. 422–425.
7. Анальгетическая активность отваров коры и однолетних побегов ивы белой / О.О. Хитева, Т.А. Лысенко, Е.О. Сергеева, Е.В. Компанцева, М.Н. Ивашев // Успехи современного естествознания. – 2012. – № 2. – С. 51–52.

ВЛИЯНИЕ ГЛИЦИНАТА ЛАНТАНА НА СВЕРТЫВАЕМОСТЬ КРОВИ КРЫС САМЦОВ

Савенко И.А., Шемонаева М.В., Ивашев М.Н., Вергейчик Е.Н.

Пятигорский филиал ГБОУ ВПО Волг ГМУ
Минздрава России, Пятигорск, e-mail: ivashev@bk.ru

Лантан – элемент побочной подгруппы третьей группы шестого периода периодической системы химических элементов. Начало его использования в медицинской практике связано со способностью карбоната лантана адсорбировать фосфат-ионы, что по сей день применяется для лечения хронической почечной недостаточности в качестве так называемого «фосфатного клея». В начале века было обнаружено его сердечно-сосудистое и церебропротекторное действия, предположительно за счет влияния на свертываемость крови [1, 2, 3, 4, 5].

Цель исследования. Изучение влияния глицината лантана на показатели свертывания крови у бодрствующих крыс самцов.

Материал и методы исследования. Исследование проводили на бодрствующих белых крысах (самцах), массой 230–250 г, выращенных в условиях вивария Пятигорского филиала ВолгГМУ. Проведено 2 серии экспериментов

(по 8 животных в каждой). В контрольной серии крысам вводили физиологический раствор (внутрибрюшинно). В опытной группе назначали глицинат лантана. Кровь у животных забирали из вен языка (две-три капли), помещали в термокамеру коагулографа Н-334 и регистрировали основные показатели свертываемости крови. Глицинат лантана вводили внутрибрюшинно за 60 минут до взятия крови в дозе 10 мг/кг (профилактическое введение). Внутрибрюшинное введение выбрали из-за простоты введения; по данным руководства по доклиническому изучению новых фармакологических веществ (под общей редакцией проф. Р.У. Хабриева, 2005) внутрибрюшинное введение у белых крыс может приравниваться к внутривенному способу назначения лекарственных веществ. Полученные результаты оценивались относительно контроля и с использованием стандартных методов статистики [1, 6, 7].

Результаты исследования и их обсуждение. В ходе проведенного на самцах белых крыс исследования установлено, что глицинат лантана в дозе 10 мг/кг достоверно влияет на показатели свертывания крови. В контрольной группе время начала свертывания крови в среднем составило – 59,6 с; время от начала до конца свертывания крови в среднем составило – 188,0 с; общая продолжительность свертывания крови в среднем составила – 259,0 с. У опытной группы по сравнению с контролем на 26% уменьшается время до начала свертывания крови, уменьшается время от начала до конца свертывания на 18%, общая продолжительность свертывания уменьшается на 7% ($P < 0,05$).

Выводы. Глицинат лантана существенно ускоряет процесс свертывания крови, при этом время начала свертывания крови у крыс самцом достоверно уменьшается.

Список литературы

1. Фармакологическая активность новых веществ и препаратов в эксперименте / А.В. Арлыт, А.В. Сергиенко, Г.В. Масликова, И.А. Савенко, М.Н. Ивашев // *International Journal on Immunorehabilitation* (Международный журнал по иммунореабилитации). – 2009. – Т. 11. – № 1. – С. 142–142.
2. Исследование роли нейро – гуморальных систем в патогенезе экспериментальной хронической сердечной недостаточности / С.Ф. Дугин, Е.А. Городецкая, М.Н. Ивашев, А.Н. Крутиков // *Информационный бюллетень РФФИ*. – 1994. – Т.2. – № 4. – С. 292.
3. Желатиновые капсулы «гастробиол-ЦД» на основе клатратов концентрата облепихового масла, обладающие противоязвенным действием / Е.Н. Вергейчик, Ю.А. Кошелев, В.Н. Купянская, В.А. Миренков, А.С. Залесов, М.Н. Ивашев, А.В. Сергиенко // патент на изобретение RU 2246297 19.02.2003.
4. Масликова Г.В. Роль селена и его соединений в терапии цереброваскулярных заболеваний / Г.В. Масликова, М.Н. Ивашев // *Биомедицина*. – 2010. – № 3. – С. 94–96.
5. Фармакологическое исследование влияния когитума на моделированную патологию желудка крыс / И.А. Савенко, А.В. Крищенко, А.В. Сергиенко, М.Н. Ивашев // *Биомедицина*. – 2010. – № 5. – С. 123–125.
6. Возможность применения ветеринарного препарата в экспериментальной фармакологии / И.А. Савенко и др. // *Фундаментальные исследования*. – 2012. – № 5. – Ч.2. – С. 422–425.

7. Влияние когитума на состояние слизистой оболочки желудка крыс при экспериментальной стероидно – этаноловой гастропатии / А.В. Сергиенко и др. // *Кубанский научный медицинский вестник*. – 2011. – № 5. – С. 150–154.

ОРГАНОСПЕЦИФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПОПЕРЕЧНО-ПОЛОСАТОЙ МЫШЕЧНОЙ ТКАНИ ВЛАГАЛИЩА МЛЕКОПИТАЮЩИХ

Шурыгина О.В.

ГБОУ ВПО «Самарский государственный
медицинский университет», Самара,
e-mail: oks-shurygina@yandex.ru

Несмотря на значительное количество работ, посвященных изучению органоспецифических особенностей поперечно-полосатых мышечных тканей, неисчерченная мышечная ткань влагища млекопитающих недостаточно исследована. В настоящее время в классификации мышечных тканей отдельно выделена несkeletalная поперечно-полосатая мышечная ткань висцеральных органов. Такой вид локализуется в нижней трети пищевода, дистальном отделе прямой кишки. Для исследования органоспецифических особенностей мышечной ткани влагища проведено комплексное морфологическое исследование с применением методов гистохимии, иммуногистохимии, электронной микроскопии. Материал взят у половозрелых лабораторных животных (крыса, кошка, собака).

Поперечно-полосатая мышечная ткань дистального отдела влагища, не участвует в локомоторных функциях всего организма, способствуя двигательным процессам внутренних органов, поэтому ее можно было бы отнести к группе мышц нелокомоторного (висцерального) аппарата. Однако, она имеет совершенно четкие признаки поперечно-полосатой мышечной ткани локомоторного аппарата (наибольший объем исчерченного мышечного волокна занимают миофибриллы, они расположены вдоль оси волокна, имеют саркомерный принцип организации – хорошо выделяются А – и I – диски, Z – линии, Н – зона; достаточно отчетливо контурируются М – линии). Наличие миосателлитов как маркеров соматической мышечной ткани, со времени открытия этих клеток, доказывает миотомное происхождение исчерченной ткани влагища.

По ультраструктурным признакам мышечных волокон их можно отнести и к красным, и к белым. Подобное сочетание не дает возможности классифицировать мышечные волокна дистального отдела влагища по субмикроскопическим признакам. По результатам проведенного нами гистохимического исследования поперечно-полосатую мышечную ткань влагища можно отнести к смешанному фенотипу.