

(белые крысы), массой 230–250 г, выращенных в условиях вивария Пятигорского филиала ВолгГМУ. С учетом межвидовых коэффициентов пересчета доз для изучения была выбрана доза АСК 8,6 мг/кг и КГ 6,45 мг/кг. В контрольной серии крысам вводили физиологический раствор (внутрибрюшинно). Исследование процесса свертываемости крови проводили на коагулографе Н334. По полученным коагулограммам определяли начало и конец свертывания крови, продолжительность процесса свертывания крови (в сек), скорость свертывания на 1, 2, 3-й минутах и среднюю скорость свертывания (в относительных единицах). Кровь для исследования брали из подязычной вены крыс в конце проведения хронического эксперимента и у оставленных животных через две недели после отмены препаратов. Полученные результаты оценивались относительно контроля и с использованием стандартных методов статистики [2, 3, 6, 7].

Результаты исследования и их обсуждение. Длительное введение комбинации АСК и КГ самкам сопровождалось достоверным по сравнению с контролем увеличением продолжительности времени свертывания и значения окончания свертывания на 22 и 27% соответственно. В группах животных самцов отмечено аналогичное изменение показателей коагулограммы, а именно увеличение продолжительности свертывания и времени окончания свертывания на 20 и 29% соответственно. Через 14 дней после отмены комбинации АСК и КГ препарата

продолжительность свертывания, время начала свертывания и время окончания свертывания у животных достоверно не отличались от аналогичных характеристик животных контрольной группы.

Выводы. Под влиянием комбинации ацетилсалициловой кислоты и клопидогреля достоверно удлиняется период свертывания крови. Эти изменения состояния системы гемостаза не отличаются друг от друга в группе самок и самцов.

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. Арлыт А.В. Влияние предуктала и триметазидина на мозговую кровоток / А.В. Арлыт, А.М. Салман, М.Н. Ивашев // Фармация. – 2007. – № 2. – С. 32–34.
3. Исследование роли нейро-гуморальных систем в патогенезе экспериментальной хронической сердечной недостаточности / С.Ф. Дугин, Е.А. Гордешкая, М.Н. Ивашев, А.Н. Крутиков // Информационный бюллетень РФФИ. – 1994. – Т.2. – № 4. – С. 292.
4. Ивашев, М.Н. Влияние ГАМК и пирacetama на мозговое кровообращение и нейрогенные механизмы его регуляции / М.Н. Ивашев, В.И. Петров, Т.Н. Щербакoва // 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. Масликова Г.В. Роль селена и его соединений в терапии цереброваскулярных заболеваний / Г.В. Масликова, М.Н. Ивашев // Биомедицина. – 2010. – № 3. – С. 94–96.
7. Возможность применения ветеринарного препарата в экспериментальной фармакологии / И.А. Савенко и др. // Фундаментальные исследования. – 2012. – № 5. – Ч.2. – С. 422–425.

Фармацевтические науки

ВЛИЯНИЕ ФЛУПИРТИНА МАЛЕАТА НА МОЗГОВОЕ КРОВООБРАЩЕНИЕ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

Арлыт А.В., Савенко И.А.,
Ивашев М.Н., Коэн А.

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

В основе действия флупиртина лежит активация потенциалнезависимых калиевых каналов, которая приводит к стабилизации мембранного потенциала нейрона. Влияние на ток ионов калия опосредовано воздействием препарата на систему регуляторного G-белка. Этот механизм действия может влиять на уровень мозгового кровотока [1, 2, 3, 6, 7].

Цель исследования. Изучить эффекты флупиртина малеата на динамику объемной скорости мозгового кровотока лабораторных крыс.

Материал и методы исследования. В эксперименте использованы белые крысы самцы, массой 220–250 г, содержащиеся в стандартных условиях вивария Пятигорского филиала ГБОУ ВПО Волг ГМУ Минздрава России. Динамику изменения объемной скорости мозгового

кровотока (ОСМК) изучали с помощью метода водородного клиренса. Контрольная группа животных в эквивалентном объеме получала физиологический раствор. После записи исходных значений исследуемый препарат вводили внутрибрюшинно, в виде водного раствора, в максимально суточной дозе 7,5 мг/кг. Данные проведенных экспериментов статистически обработаны, с использованием критерия Стьюдента [3, 4, 5, 8].

Результаты исследования и их обсуждение. Полученные результаты показали, что, в контрольных опытах исходные значения ОСМК были соответственно равны: $107,6 \pm 3,8$ мл/100 г/мин. При введении флупиртина малеата с 15–60 мин эксперимента наблюдали достоверное снижение объемной скорости мозгового кровотока в среднем на 40–45%, относительно исходных и контрольных значений. Возможно, предположить миорелаксирующий эффект флупиртина малеата в значительном снижении скорости мозгового кровотока. Флупиртин открывает K^+ -каналы, помогающие нейрону вернуться в состояние покоя. Прекращается поступление ионов Ca^{2+} в клетку, Mg^{2+} вновь

блокирует NMDA-рецептор. Таким образом, опосредованно подавляется активация NMDA-рецепторов. Происходит стабилизация мембранного потенциала и снижение возбудимости нейронов.

Выводы. Полученные результаты показали, что флупиртина малеат в максимально суточной дозе у лабораторных крыс вызывает достоверно значимое снижение объёмной скорости мозгового кровотока.

Список литературы

1. Влияние предуктала и триметазида на мозговой кровоток / А.В. Арлыт, А.М. Салман, М.Н. Ивашев // Фармация. – 2007. – № 2. – С. 32–34.
2. 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.
3. Арлыт, А.В. Влияние аминокпроновой кислоты на мозговой кровоток // Фармация. – 2010. – № 1. – С. 44–45.
4. 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.
5. Ивашев М.Н. Влияние ГАМК и пираретама 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.
6. Биологическая активность соединений, полученных синтетическим путем / М.Н. Ивашев и др. // Фундаментальные исследования. – 2012. – № 7. – Ч.2. – С. 441–444.
7. 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.
8. Возможность применения ветеринарного препарата в экспериментальной фармакологии / И.А. Савенко и др. // Фундаментальные исследования. – 2012. – № 5. – Ч.2. – С. 422–425.

ФАРМАКОКИНЕТИЧЕСКОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ УРОСУЛЬФАНА С ЛАКТАТОМ КАЛЬЦИЯ ПРИ СОВМЕСТНОМ ПРИМЕНЕНИИ

Куюнцева А.М., Ивашев М.Н.,
Савенко И.А., Масликова Г.В.

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

В клинической практике при заболеваниях, в большинстве случаев, назначаются несколько препаратов, поэтому остаются актуальными исследования по изучению фармакокинетики применяемых лекарственных средств [1, 3, 5, 7].

Цель исследования. Выявление взаимного фармакокинетического влияния уросульфана и лактата кальция при совместном применении.

Материал и методы исследования. Эксперименты проводились на 18 белых крысах разделенных на 3 группы, которым перорально с помощью зонда вводили растворенные гранулы. Первой группе вводили уросульфан в дозе 0,25 г, второй группе – уросульфан и лактат кальция по 0,25 г. В контрольной группе вводили физраствор. Затем с интервалом по одному часу, т.е. в 2, в 3, в 4, в 5, в 6 часов производили

забор собранной мочи для определения наличия и количества исследуемых препаратов. Для каждого отрезка времени подчитывалось общее количество выведенных веществ. Полученные данные сопоставлялись с исходным количеством вводимых веществ и в виде процентов проводили статистическую обработку данных и анализировали результаты [2, 4, 6].

Результаты исследования и их обсуждение. Уросульфан не является препаратом выбора для лечения урологических заболеваний. Однако, при выработке микробами устойчивости к часто применяемым производным фторхинолона, нитрофурана, антибиотиков и других препаратов уросульфан может быть препаратом замены. Препараты кальция обладают противовоспалительным, противоаллергическим эффектами и стабилизируют клеточные мембраны. Вероятность совместного назначения этих препаратов в клинике довольно высока.

В наших экспериментах установили начало выведения уросульфана и лактата кальция начиная с двух часов наблюдения во всех группах. Затем к третьему часу в группе с введением животным уросульфана вместе с лактатом кальция в среднем на 18% повышалась концентрация в моче уросульфана и лактата кальция по сравнению с другими группами. К 6 часу наблюдений разница в выведенных уросульфана и лактата кальция так же превосходила уровень уросульфана по сравнению с контрольными группами на 4% (показатель недостоверен).

Выводы. Совместное применение уросульфана и лактата кальция повышает скорость интенсивности выведения уросульфана с лактатом кальция с мочой, что необходимо учитывать при их совместном применении в медицинской практике.

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. 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 пираретама 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.