

4) под печенью и сбоку от двенадцатиперстной кишки (ДК) переходит во 2-ю петлю, а она – в 3-ю, расположенную более медиально. В них «вмонтированы» петли тощей кишки. По форме восходящая ОбК напоминает спираль, витки которой движутся по часовой стрелке, причем 1-я петля сильно растянута громадной у морской свинки слепой кишкой.

Под (каудальнее) началом ДК и краниальным отростком поджелудочной железы восходящая ОбК переходит в поперечную ОбК, которая образует под (каудальнее) большой кривизной желудка от 1 до 5 петель. Количество петель поперечной ОбК возрастает, а их размеры уменьшаются при увеличении левой доли печени.

Поперечная ОбК переходит в нисходящую ОбК около (медиальнее) каудальной половины левой почки. Нисходящая ОбК идет каудально, сначала косо (слева направо – более короткий околопочечный отрезок), затем примерно по средней линии (ее более протяженный продольный отрезок). Недалеко от матки или дна мочевого пузыря нисходящая ОбК переходит в более широкую прямую кишку и образует небольшой вентральный изгиб, который можно рассматривать как прообраз сигмовидной ОбК.

ОбК морской свинки напоминает неравномерно растянутую спираль, которая внедрена в петли тонкой кишки. 1-я, левая петля восходящей ОбК сильно растянута, огибает громадную слепую кишку. 2-я и 3-я, правые петли ОбК охватывают петли тощей кишки. Поперечная ОбК так или иначе огибает петли подвздошной кишки.

тальный отрезок восходящей ОбК примерно по средней линии разделяет петли тонкой кишки, тощей (справа) и подвздошной (слева). У морской свинки промежуточный, почти продольный отрезок восходящей ОбК поднимается краниально в правом латеральном канале брюшной полости. 2-я, дистальная петля восходящей ОбК крысы проходит вдоль медиального края двенадцатиперстной кишки (ДК). У морской свинки две дистальные петли восходящей ОбК охватывают петли тощей кишки и располагаются между петлями ДК и / или справа от них. Под (каудальнее) началом краниальной части ДК и краниальным отростком поджелудочной железы восходящая ОбК морской свинки (направлена дорсокраниально и немного влево) резким изгибом переходит в поперечную ОбК (направлена вентрокаудально и немного влево). Поперечная ОбК у крысы полого спускается влево от средней линии и брюшной аорты к левой почке, около ее краниального полюса круто поворачивает каудально и продолжается в нисходящую ОбК. Она около каудального полюса левой почки начинает смещаться к средней линии, где переходит в прямую кишку. У морской свинки поперечная ОбК образует под (каудальнее) большой кривизной желудка либо 1 широкую петлю, либо до 5 небольших петель, разделяемых петлями подвздошной кишки, около (медиальнее) каудальной 1/2 левой почки переходит в нисходящую ОбК, которая сначала идет слева направо и каудально, затем спускается каудально, примерно по средней линии.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ АНАТОМИЯ ОБОДОЧНОЙ КИШКИ МОРСКОЙ СВИНКИ И КРЫСЫ

Петренко В.М.

Санкт-Петербург, e-mail: deptanatomy@hotmail.com

У человека ободочная кишка (ОбК) окружает петли тонкой кишки в виде незамкнутой петли (ободка). ОбК у белой крысы и морской свинки напоминает растянутую спираль, внедренную в петли тонкой кишки. ОбК у морской свинки гораздо длиннее, чем у крысы, особенно ее восходящий отдел, который постоянно образует 3 петли – 1 левую и 2 правые (у крысы – 2 правых), а также поперечный отдел – до 5 петель (у крысы – небольшая петля в виде складки). Нисходящий и сигмовидный (только намечается как слабый вентральный изгиб при переходе в расширение прямой кишки) отделы ОбК не имеют принципиальных видовых особенностей строения и топографии. 1-я, вентральная петля восходящей ОбК крысы чаще всего огибает углообразную слепую кишку справа и дорсально (точнее – справа илеоцекальный угол), у морской свинки охватывает громадную, спиралевидную слепую кишку с вентральной стороны и справа. У белой крысы средний, (косо)сигит-

ВЛИЯНИЕ КЛОПИДОГРЕЛА И АЦЕТИЛСАЛИЦИЛОВОЙ КИСЛОТЫ НА СВЕРТЫВАНИЕ КРОВИ

Сергеева Е.О., Саджая Л.А.,
Пеньков Д.С., Ивашев М.Н.

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

При увеличении свертывания крови следует применить препараты с разным механизмом действия для быстрой нормализации этого показателя и профилактики серьезных осложнений, которые могут привести к патологическим изменениям во всех органах и тканях организма [1, 4, 5]. Учитывая воздействие клопидогрела (КГ) и ацетилсалициловой кислоты (АСК) на различные пути активации тромбоцитов, перспективным представляется их сочетанное применение с целью усиления антитромботического эффекта у больных с патологией свертывающей системы крови.

Цель исследования. Изучение влияния клопидогрела и ацетилсалициловой кислоты на свертывание крови у крыс при совместном назначении.

Материал и методы исследования. Исследование проводили на бодрствующих самках

(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. Горюшечная, 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