

4. Некрасова И.И., Писаренко Н.А., Федота Н.В., Грабик В.А. Микроэлементный состав крови коров в различные периоды воспроизводительной функции. // Труды Кубанского государственного аграрного университета. – 2013. – № 43. – С. 196 – 198.

5. Федота Н.В. Гематологические показатели и математическое моделирование биоритмов прироста живой массы у овец при действии биостимуляторов. Автореферат дисс. ... к.б.н. – Ставрополь, 1998.

6. Matusiewicz H., Krawczyk M. On-line hyphenation of hydride generation with in situ trapping flame atomic absorption spectrometry for arsenic and selenium determination // Analytical sciences. 2006. – V. 22. – P. 249 – 253.

7. Антонова С.Г. Определение селена инверсионно-вольтамперометрическим методом. Автореф. ... к.х.н. Томск, 2010.

8. Багамаев Б.М., Горчаков Э.В., Федота Н.В. и др. Клинико-лабораторная диагностика в ветеринарии. Ставрополь: АГРУС. 2013. – 144 с.

9. Федота Н.В. Технология повышения активности и продления сроков хранения тканевых препаратов. // Вестник Саратовского государственного университета им. Н.И. Вавилова. 2012. – № 6. – С. 42-43.

10. Pereira C.F., Gonzaga F.B., et al. Determination of Se(IV) by anodic stripping voltammetry using gold electrodes made from recordable CDs // Talanta. 2006. – V. 69. – P. 877 – 881.

11. Перевезенцева Д.О., Горчаков Э.В. Электродлитическое поведение микро- и наночастиц золота на поверхности графитового электрода. // Известия Томского политехнического университета. 2012. Т. 321. – № 3. – С. 81-85.

12. Антонова С.Г., Носкова Г.Н., Колпакова Н.А. Определение селена методом катодной инверсионной вольтамперометрии. // Известия Томского политехнического университета. 2009. Т. 315. – № 3. – С. 23-27.

13. Антонова С.Г., Носкова Г.Н., Елесова Е.Е., Драчева Л.В. Содержание и определение селена в пищевых продуктах // Пищевая промышленность. – 2009. – № 2. – С. 8-10.

14. Носкова Г.Н., Антонова С.Г. и др. Применение метода инверсионной вольтамперометрии в анализе экологических объектов // Экологические системы и приборы. – 2007. – № 4. – С. 30-34.

15. Патент РФ № 2415411. Вольтамперометрический способ одновременного определения селена и йода от 27.03.2011.

ВЛИЯНИЕ ЛЕЦИТИНА НА МОЗГОВОЙ КРОВОТОК

Хагабанова О.Х., Гусейнов А.К.,
Струговщик Ю.С., Алиева М.У., Врубель М.Е.

Антекса «Профессорская», Ессентуки,
e-mail: ivashev@bk.ru

Влияние лекарственных средств на уровень мозгового кровотока в головном мозге может способствовать восстановлению функций различных систем и органов при патологии [1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35].

Цель исследования. Определить влияние различных технологических форм лецитина на мозговой кровоток у экспериментальных животных.

Материал и методы исследования. Мозговой кровоток регистрировали в течение 120 минут методом водородного клиренса с помощью платинового электрода, расположенного на поверхности сагиттального синуса в области стока синусов. Всего проведено 10 серий экспериментов, по 10 белых крыс в каждой серии. Лецитин вводили в течение семи дней (один раз в сутки) и последнее введение проводили за 60 минут до начала проведения эксперимента в дозах 3 мг/кг, 100 мкг/кг, 300 мг/кг, предварительно растворив в объеме воды, эквивалентного 25 мл/кг. Группа контрольных животных получала эквивалентно физиологический раствор. По происхождению использовали лецитин биотехнологический, растительный и яичный. Результаты экспериментов подвергали статистической обработке с использованием критерия Стьюдента.

Результаты исследования и их обсуждение. В контрольных опытах мозговой кровотока достоверно не изменялся на протяжении всего наблюдаемого периода. Под влиянием лецитина биотехнологического наблюдалось достоверное увеличение мозгового кровотока в изученных трех дозах – на 14-19% (достоверно) в первые 60 минут регистрации, после этого показатели мозгового кровотока существенно не отличались от контроля. Лецитин растительный (соевый) повышал уровень мозгового кровотока при введении трех доз на 10 -12% на протяжении всего наблюдаемого периода, однако достоверных отличий по сравнению с контролем не регистрировали. Лецитин яичный (оволецитин) проявил активность, сопоставимую с лецитином биотехнологическим, однако после курсовой дозы 300мг/кг массы тела уровень мозгового кровотока изменялся двухфазно. В первые 60 минут оволецитин достоверно увеличивал мозговой кровоток на 15-18% по сравнению с контролем, а с 70 по 120 минуту наблюдений мозговой кровотока уменьшался на 10-14% по сравнению с контрольными опытами (изменения показателей достоверны).

Выводы. Лецитин увеличивает мозговой кровоток у экспериментальных животных. Оволецитин оказывает двухфазное влияние на уровень мозгового кровотока, в первые 60 минут увеличивает кровоток в мозге, а затем кровоток уменьшается в период с 70 по 120 минуту регистрации.

Список литературы

1. Активность извлечений из травы черноголовки крупноветвовой при гипоксической гипоксии / А.А. Шамилов, А.В. Арлыт, М.Н. Ивашев // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2013. – №5. – С.132-133.
2. Антигипоксический эффект церебролизина / К.Х. Саркисян [и др.] // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Естественные и технические науки. – 2012. – №12. – С. 37-39.
3. Арлыт А.В. К вопросу эпидемиологии нарушений мозгового кровообращения / А.В. Арлыт, М.Н. Ивашев // Успехи современного естествознания. – 2013. – № 3. – С. 148.
4. Арлыт, А.В. Фармакологическая активность новых веществ и препаратов в эксперименте / А.В. Арлыт, И.А. Савенко, М.Н. Ивашев // International Journal on Immunorehabilitation (Международный журнал по иммунореабилитации). – 2009. – Т. 11. – №1. – С. 142-142.
5. Биологическая активность соединений из растительных источников / М.Н. Ивашев [и др.] // Фундаментальные исследования. – 2013. – № 10. – Ч.7. – С. 1482 – 1484.
6. Биологическая активность чернушки дамасской / А.В. Сергиенко [и др.] // Аллергология и иммунология. – 2011. – Т.12. – №3. – С. 298.
7. Бондаренко, Д.А. Моделирование патологических состояний кожи у крыс и мышей / Д.А. Бондаренко [и др.] // Цитокины и воспаление. – 2010. – Т.9. – № 4. – С. 28-31.
8. Влияние бутанольной фракции из листьев форзиции промежуточной на мозговое кровообращение / А.В. Арлыт [и др.] // Кубанский научный медицинский вестник. – 2011. – №5. – С. 10-12.
9. Влияние глюкозы на системную и центральную гемодинамику бодрствующих животных / С.А. Рожнова [и др.] // Депонированная рукопись № 741-В2003 17.04.2003.
10. Влияние жирных растительных масел на динамику мозгового кровотока в эксперименте / А.В. Арлыт [и др.] // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2012. – №11. – С. 45-46.
11. Влияние каталолона на мозговой кровоток / Ю.С. Струговщик [и др.] // Успехи современного естествознания. – 2013. – №3. – С. 142.
12. Влияние никотина на кровообращение мозга / А.В. Арлыт [и др.] // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2013. – №11-2. – С. 90-91.
13. Влияние препарата «профеталь» на мозговой кровоток / А.В. Арлыт [и др.] // Биомедицина. – 2010. – Т. 1. – №5. – С. 66-68.
14. Влияние субстанции дигидрокверцитина на динамику мозгового кровотока и артериального давления у крыс / А.В. Арлыт [и др.]

др.] // Современные проблемы науки и образования. – 2012. – №5. – С. 354.

15. Влияние флуипиртина малеата на мозговое кровообращение в эксперименте / А.В. Арлыт [и др.] // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2013. – №1. – С. 134.

16. Воздействие жирного масла кедр на механизмы адаптивной репарации при экспериментальной модели термического ожога / Е.Е. Зацепина [и др.] // Международный журнал экспериментального образования. – 2012. – №12-1. – С. 106.

17. Возможность применения многокомпонентного комбинированного средства для коррекции иммунных нарушений / А.В. Сергиенко [и др.] // Аллергология и иммунология. 2013. – Т.4. – С. 102.

18. Ивашев, М.Н. Влияние оксикоричных кислот на систему мозгового кровообращения / М.Н. Ивашев, Р.Е. Чуклин // Фармация и фармакология. 2013. – №1. – С. 44 – 48.

19. Изучение биологической активности 20% раствора пиратама / С.А. Рожнова [и др.] // Депонированная рукопись № 1339-B2004 30.07.2004

20. Изучение влияния эфирного масла и суммы лактонов полыни однолетней на мозговое кровообращение / Д.Д. Винюков [и др.] // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Химия. Биология. Фармация. – 2006. – №2. – С. 219-221.

21. Изучение скорости мозгового кровотока при алкогольной интоксикации / А.А. Молчанов [и др.] // Фармация. – 2009. – №4. – С. 50-52.

22. Клиническая фармакология ацетилцистеина / М.Н. Ивашев [и др.] // Успехи современного естествознания. – 2013. – №5. – С. 116-117.

23. Клиническая фармакология низкомолекулярных гепаринов / А.В. Сергиенко [и др.] // Современные наукоемкие технологии. – 2013. – №3. – С. 92.

24. Клиническая фармакология препаратов, применяемых при неустановленном инсульте мозга / А.В. Арлыт [и др.] // Современные наукоемкие технологии. – 2013. – №3. – С. 101.

25. Компьютерное прогнозирование биомолекул / И.П. Кодониди [и др.] // Международный журнал экспериментального образования. – 2013. – №11-1. – С. 153 – 154.

26. Кручинина, Л.Н. Изучение эффективности лечения больных язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки в ус-

ловиях санатория – профилактория / Л.Н. Кручинина, М.Н. Ивашев // Здравоохранение Российской Федерации. – 1981. – №4. – С. 20-22.

27. Поиск веществ с глутаматергической активностью в ряду производных 1, 3-дизинона-4 и их ациклических предшественников методом молекулярного докинга / Д.С. Пеньков, Г.В. Воробьев, А.А. Глушко, И.П. Кодониди, М.Н. Ивашев // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2012. – № 11. – С. 47-48.

28. Селенит натрия в масле «семакур» – средство стимуляции метаболических процессов / А.В. Сергиенко [и др.] // Депонированная рукопись №322-B2003 18.02.2003.

29. Совместное применение актовегина и кавинтона при инсульте / А.В. Арлыт [и др.] // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2013. – №7. – С. 85-86.

30. Целенаправленный поиск и фармакологическая активность ГАМК- позитивных соединений / И.П. Кодониди, А.В. Арлыт, Э.Т. Оганесян, М.Н. Ивашев // Гос. образовательное учреждение высш. проф. образования «Пятигорская гос. фармацевтическая акад. Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию», Кафедры органической химии и фармакологии. Пятигорск, 2011.

31. Циколия, Э.М. Клиническая фармакология линекса / Э.М. Циколия // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2013. – №8-3. – С. 106 – 107.

32. Экспериментальное изучение общей токсичности и анаболической активности масляного раствора поливитаминого комплекса А, D3, Е / А.В. Сергиенко [и др.] // Депонированная рукопись №322-B2003 18.02.2003.

33. Экспериментальное исследование церебропротективной активности веществ синтетического и природного происхождения / А.В. Арлыт, М.Н. Ивашев, Г.В. Масликова // Научные ведомости Белгородского государственного университета. – 2012. – Т. 17. – № 4-1. С. 95-98.

34. Эффекты кавинтона на показатели церебральной гемодинамики / А.В. Арлыт [и др.] // Успехи современного естествознания. – 2013. – №3. – С. 121-122.

35. Исследование фармакологической активности извлечений из беломорских водорослей / Ю.К. Василенко [и др.] // Фармация. – 1992. – Т.41. – №6. – С. 60.

Медицинские науки

ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННЫЕ ФАРМАКОГЕНЕТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ГИПРЕЛИПИДЕМИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ

Маль Г.С., Дородных И.А., Кувшинова Ю.А.

Курский государственный медицинский университет, Курск, e-mail: kuwschinka1991@mail.ru

Сердечно-сосудистое заболевание (ССЗ) – лидирующая причина смертности во всем мире. Учитывая, что метаболизм всех лекарственных средств в организме человека генетически детерминирован, то применение современных фармакогенетических тестов для подбора индивидуальной дозы гиполлипидемического препарата приобретает все большую актуальность для персонализированной медицины.

Материалы и методы: Под наблюдением находились 118 больных ИБС с первичной изолированной гиперхолестеринемией (ГХС) или сочетанной гиперлипидемией (ГЛП) в возрасте от 41 до 60 лет ($55,7 \pm 2,9$ и $56,2 \pm 3,2$), а также были проанализированы частоты генотипов по полиморфному маркеру С3435Т гена MDR1 в группах больных ИБС, принимавших статины II и IV поколений.

Мы определили степень изменения всех показателей липидного спектра у больных, принимавших симvastатин (из них генотип СС имели 12 пациентов, СТ – 17 пациентов, ТТ – 11 пациентов) и розувастатин (генотип СС имели 11 пациентов, СТ – 19 пациентов, ТТ – 10 пациентов).

Снижение атерогенных фракций липопротеидов при фармакотерапии симvastатином было достоверно более выраженным у больных с ге-

нотипом ТТ по полиморфному маркеру С3435Т гена MDR1 (снижение уровня общего холестерина на 30,9%) по сравнению с больными с генотипами СС и СТ (снижение общего холестерина на 20,4% и 20,0% соответственно), что не удалось зарегистрировать при фармакотерапии розувастатином.

Полученные результаты описанной взаимосвязи генотипа по полиморфному маркеру С3435Т гена MDR1 и гиполлипидемического эффекта у больных ИБС с различными типами ГЛП показали неоспоримый вклад знаний о генетической гетерогенности субпопуляции в целях индивидуализации фармакотерапии.

УСТРОЙСТВО КРОВЕНОСНОГО РУСЛА В БРЫЖЕЙКЕ ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ У ЭМБРИОНОВ И ПЛОДОВ ЧЕЛОВЕКА

Петренко В.М.

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

В. Zweifach (1961) считал капиллярную сеть частью кровеносного русла (КР), которая не подверглась структурной трансформации, т.е. недоразвитой частью сосудистой системы. Наименьшие преобразования она претерпевает на периферии, в гомомикроциркуляторном русле (ГМЦР), ее «сердцевинной» является капиллярная сеть. Магистральные, наиболее крупные микрососуды, анастомозируя, разделяют ГМЦР на микрорайоны; разветвления их контурных пучков (магистральные артериолы и вены) об-