## Для заказа доставки данной работы воспользуйтесь поиском на сайте по ссылке: <http://www.mydisser.com/search.html>

ГУ «ИНСТИТУТ ГЕРОНТОЛОГИИ

АКАДЕМИИ МЕДИЦИНСКИХ НАУК УКРАИНЫ»

# На правах рукописи

## Шульженко Дина Владимировна

# УДК 616.831 – 005.1 – 036.8 – 008.9] – 053.9

**ПОЛУШАРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ РЕОРГАНИЗАЦИИ МЕТАБОЛИЗМА, МОРФОЛОГИИ МОЗГА И ЦЕРЕБРАЛЬНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ**

**У БОЛЬНЫХ СРЕДНЕГО ВОЗРАСТА В ВОССТАНОВИТЕЛЬНОМ ПЕРИОДЕ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА**

14.01.15 – нервные болезни

диссертация на соискание научной степени

кандидата медицинских наук

Научный руководитель

Кузнецов Виктор Валерьевич

д.мед.н.

Киев - 2008

СОДЕРЖАНИЕ

|  |  |
| --- | --- |
| СПИСОК УСЛОВНЫХ СОКРАЩЕНИЙ . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 4 |
| ВВЕДЕНИЕ . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 7 |
| РАЗДЕЛ 1. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 15 |
| РАЗДЕЛ 2. МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ . . . . . . . . . .   * 1. Клиническая характеристика обследованных больных . . . . .   2. Методы исследования . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 46  46  52 |
| РАЗДЕЛ 3. СОСТОЯНИЕ ЦЕРЕБРАЛЬНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ У БОЛЬНЫХ СРЕДНЕГО ВОЗРАСТА, ПЕРЕНЕСШИХ ИШЕМИЧЕСКИЙ ИНСУЛЬТ, В ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫЙ ПЕРИОД . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 63 |
| РАЗДЕЛ 4. СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНЫХ МЕТАБОЛИТОВ МОЗГА (NAA, Cr, Cho) В СЕРОМ И БЕЛОМ ВЕЩЕСТВЕ ГОЛОВНОГО МОЗГА У БОЛЬНЫХ СРЕДНЕГО ВОЗРАСТА, ПЕРЕНЕСШИХ ИШЕМИЧЕСКИЙ ИНСУЛЬТ . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 81 |
| РАЗДЕЛ 5. СТРУКТУРНО-МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАК­ТЕ­РИС­ТИКА ГОЛОВНОГО МОЗГА У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКИМ ИНСУЛЬТОМ В ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫЙ ПЕРИОД . . . . . . . . . . . . | 88 |
| РАЗДЕЛ 6. ОСОБЕННОСТИ ВЗАИМОСВЯЗЕЙ ПОКАЗАТЕЛЕЙ МЕТАБОЛИЗМА И ЦЕРЕБРАЛЬНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ У БОЛЬНЫХ СРЕДНЕГО ВОЗРАСТА, ПЕРЕНЕСШИХ ИШЕМИЧЕСКИЙ ИНСУЛЬТ В ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫЙ ПЕРИОД . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 96 |
| РАЗДЕЛ 7. ВЛИЯНИЕ ПРЕПАРАТА АГРЕНОКС НА ЦЕРЕБРАЛЬНУЮ ГЕМОДИНАМИКУ И РЕОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА КРОВИ У БОЛЬНЫХ СРЕДНЕГО ВОЗРАСТА, ПЕРЕНЕСШИХ ИШЕМИЧЕСКИЙ ИНСУЛЬТ . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 118 |
| АНАЛИЗ И ОБОБЩЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ . . . . .  ВЫВОДЫ . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 125  153 |
| СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 157 |

СПИСОК УСЛОВНЫХ СОКРАЩЕНИЙ

АГ – артериальная гипертензия

АД – артериальное давление

АСБ – атеросклеротическая бляшка

АС – антитромбоцитарные средства

АСК – ацетилсалициловая кислота

БА – базилярная артерия

ВББ - вертебро-базилярный бассейн

ВСА - внутренняя сонная артерия

ДИП – дипиридамол

ЗМА – задняя мозговая артерия

ИИ - ишемический инсульт

ИО - ишемический очаг

КГ - контрольная группа

КИМ - комплекс "интима-медиа"

ЛИО – локализация ишемического очага

ЛП – левое полушарие

ЛССК – линейная систолическая скорость кровотока

МАГ – магистральные артерии

# МРС – магнитно-резонансная спектроскопия

МРТ - магнитно-резонансная томография

НМК – нарушение мозгового кровообращения

# НСА – наружная сонная артерия

ОНМК – острое нарушение мозгового кровообращения

ОСА - общая сонная артерия

ПА - позвоночная артерия

ПМА – прердняя мозговая артерия

ПП – правое полушарие

СМI - индекс центральной части бокового желудочка

СМА – средняя мозговая артерия

СЭ - спиновое эхо

УЗДГ – ультразвуковая доплерография

ЦВР – церебро-васкулярная реактивность

ЦОГ – циклооксигеназа

ЦНС – центральная нервная система

ЭКГ - электрокардиография

ЭМГ – электромиография

ЭЭГ - электроэнцефалография

ЯМР – ядерный магнитный резонанс

BCI - бикаудальный индекс

BFI - бифронтальный индекс

Cho – холин

Cr – креатин

ER - соотношение Эвана

FHI - индекс лобного рога

HN - число Хакмана

IsdhCn - внутренний размер черепа на уровне хвостатого ядра

IsdLFh - внутренний размер черепа на уровне края передних рогов бокового желудочка

IUD - минимальное интраункальное расстояние

IW - интракраниальная ширина

IМТ - толщина комплекса «интима-медиа»

MFHD - максимальное расстояние между передними рогами по латеральному краю

MISd - максимальный внутренний размер черепа

MV3 - максимальный размер 3-го желудочка

MV4 - ширина 4-го желудочка (наибольший поперечный размер)

MWLV - минимальный размер боковых желудочков

MWLVc - минимальный размер боковых желудочков (на уровне cella media)

MОSd - максимальный наружный размер черепа

NAA - N-ацетиласпартат

OsdFh - наружный размер черепа на уровне края передних рогов

Ps - линейная скорость кровотока

Pv - объемная скорость кровотока

Pі - Пульсаторный индекс

Rі - Индекс периферического сопротивления

TAMn - усредненная во времени средняя скорость кровотока

TAMx - линейная максимальная скорость кровотока

V4 - четвертый желудочек

VFl - площадь поперечного сечения сосуда

VI - желудочковый индекс

ВВЕДЕНИЕ

**Актуальность темы исследования.**

Мозговой инсульт является одним из ведущих факторов, определяющих заболеваемость и смертность в мире, занимая третье место после сердечно-сосудистых заболеваний и рака. На сегодняшний день в мире более 9 млн. человек страдают цереброваскулярной патологией [10]. Распространенность мозгового инсульта в разных странах мира составляет от 500 до 800 случаев на 100 тыс. населения, при этом данный показатель имеет четкую тенденцию к росту, особенно у лиц среднего возраста. Каждый год инсульт поражает около 6 млн. человек в мире, в том числе в Европе – 1 млн., в США – до 750 тыс., в России – 450 тыс., в Украине – около 175 тыс. [56].

Инсульт является частой причиной временной нетрудоспособности, первичной и накопленной инвалидности [15]. Среди пациентов, перенесших инсульт, 80 % остаются инвалидами, а 20 % нуждаются в посторонней помощи. Инвалидизация после перенесенного инсульта достигает 3,2 на 10 тыс. населения, таким образом, инсульт занимает первое место среди причин первичной инвалидности.

Инсульты оставляют после себя серьезные последствия, часто ведущие к ограничению таких важных для жизни функций, как самостоятельное передвижение (ходьба), самообслуживание, возможность коммуникации, и к ограничению социального функционирования (трудоспособности, социальных контактов, роли в семье) [6, 45]. В связи с этим, проблема реабилитации больных, перенесших инсульт, является одной из наиболее актуальных в медицине, особенно для больных среднего возраста, поскольку отсутствие своевременного и адекватного реабилитационного лечения приводит к возникновению необратимых анатомических и функциональных изменений в ЦНС [63]. Необходим адекватный поиск путей совершенствования реабилитационного процесса постинсультных пациентов, который невозможен без знаний об особенностях реорганизации гемодинамики, метаболизма, морфологии мозга в восстановительный период [69].

Постинсультный период характеризуется функциональной биохимической, морфологической реорганизацией, лежащей в основе восстановления нарушенных функций. Процесс восстановления утраченных функций при инсульте идет путем возобновления исходных функциональных систем либо путем формирования новых компенсаторных систем [65]. Первый механизм обеспечивается растормаживанием функционально-неактивных нервных элементов за счет улучшения метаболизма и нормализации церебральной гемодинамики. Другой механизм восстановления – компенсация обеспечивается пластичностью тканей мозга с реорганизацией нейрональных механизмов и процессов с формированием ранее неактивных путей, обеспечивающих близкие функции [16].

Для успешной реализации стратегии реабилитации больных инсультом необходимы фундаментальные знания структуры морфо-функциональной и метаболической реорганизации мозга, данные о компенсаторных возможностях мозгового кровообращения, а также определение лимитирующих звеньев в системе взаимосвязи метаболизма и гемодинамики [50].

Широкое использование в клинической практике современной медицинской диагностической аппаратуры (компьютерной, магнитно-резонансной томографии, магнитно-резонансной спектроскопии, ультразвукового дуплексного сканирования сосудов) позволяет расширить представление о значении отдельных факторов в формировании патологического процесса при остром нарушении мозгового кровообращения, прижизненно оценить характер возникших сложных морфологических, метаболических и гемодинамических изменений [75]. Однако, большинство исследований проводятся для больных в остром периоде инсульта, а в реабилитационном – ограничиваются лишь констатацией определенных нарушений, тогда как на современном этапе необходима более тонкая дифференцировка, в частности учитывать возраст больного, локализацию и характер очага поражения, этиологический фактор инсульта [18, 79].

Итак, все вышеизложенное подтверждает актуальность избранной темы, медико-социальную значимость проблемы и формирует стратегию научных исследований.

**Связь работы с научной программой, планами, темами.** Диссертационная работа выполнена согласно плану научно-исследовательских работ Института геронтологии АМН Украины, является фрагментом комплексных тем отдела сосудистой патологии головного мозга: "Порівняльна характеристика вікових змін психіки, електрогенезу, кровопостачання та макроструктури головного мозку при старінні" (шифр темы 005199, № госрегестрации: 0199U000634, срок исполнения 1999-2001); "Вікові особливості морфо-метаболічних і гемодинамічних змін головного мозку і шляхи їх корекції у хворих на інсульт" (шифр темы АМН 02.02., № госрегестрации: 0102U003070, срок исполнения 2002 - 2004); “Особливості реорганізації церебральної гемодинаміки, метаболізму, біоелектричної активності головного мозку у хворих середнього віку, які перенесли ішемічний інсульт” (шифр темы 48.07, № госрегестрации: 0107U002589, срок исполнения 2007 – 2009).

**Цель исследования:** усовершенствовать систему реабилитации больных, перенесших ишемический инсульт, на основании определения полушарных особенностей реорганизации церебральной гемодинамики, метаболизма и морфометрии мозга у больных среднего возраста в восстановительном периоде инсульта.

Для решения поставленной цели рассмотрены следующие **задачи:**

1. На основании клинико-неврологического осмотра определить частоту различных постинсультных синдромов у больных среднего возраста, перенесших ишемический инсульт, с учетом полушарной локализации очага поражения.
2. Провести сравнительный анализ состояния церебральной гемодинамики в сосудах каротидного и вертебро-базиллярного бассейнов у больных среднего возраста, перенесших инсульт, с учетом полушарной локализации ишемического очага и лиц контрольной группы соответствующего возраста.
3. Определить содержание основных метаболитов (NAA, Cr, Cho) в пораженном и интактном полушариях у больных среднего возраста, перенесших ишемический инсульт, и у лиц контрольной группы соответствующего возраста.
4. Провести морфометрические измерения желудочковой системы, отдельных структур мозга у больных инсультом среднего возраста с учетом полушарной локализации ишемического очага и лиц контрольной группы.
5. Проанализировать структуру взаимоотношений между показателями метаболизма и церебральной гемодинамики у больных среднего возраста, перенесших инсульт, с учетом полушарной локализации ишемического очага и у лиц контрольной группы соответствующего возраста (по данным корреляционного анализа).
6. Изучить влияние антиагреганта Агренокса на церебральную гемодинамику и реологические свойства крови у больных среднего возраста, перенесших ишемический инсульт.
7. На основании анализа метаболизма, морфометрии головного мозга, церебральной гемодинамики и их взаимоотношений выявить лимитирующие звенья и компенсаторные механизмы в системе морфо-функциональной реорганизации мозга у больных среднего возраста, перенесших инсульт, с учетом полушарной локализации ишемического очага.

**Объект исследования.**

Ишемический инсульт в каротидном бассейне у больных среднего возраста.

**Предмет исследования.**

Показатели церебральной гемодинамики, метаболизма, морфометрии головного мозга, корреляционные связи между показателями метаболизма и церебральной гемодинамики у больных среднего возраста, перенесших ишемический инсульт, в восстановительный период.

**Методы исследования:**

1. Клинико-неврологическое обследование.
2. Анализ состояния гемодинамики в экстра- и интракраниальных сосудах каротидного и вертебро-базилярного бассейнов методом ультразвукового дуплексного сканирования с использованием ультразвуковой установки Sonoline Elegra (SIEMENS).
3. Определение содержания основных метаболитов (NAA, Cr, Cho) в белом веществе лобной области и сером веществе затылочной области методом ¹Н МРС на томографе 1.5 Т Magnetom Vision Plus (SIEMENS)
4. Морфометрия желудочковой системы, внутренних и наружных размеров черепа, определение линейных размеров структур головного мозга (продолговатого, среднего мозга, моста, гиппокампа, ножек мозга) проводилась по данным магнито-резонансной томографии (МРТ) на томографе 1.5Т Magneton Vision Plus (Siemens).
5. Агрегационная активность тромбоцитов исследовалась турбудиметрическим методом на двухканальном лазерном анализаторе агрегации тромбоцитов 230 LA (Биола, Россия).

**Научная новизна полученных результатов.**

Впервые дана системная характеристика состояния отдельных звеньев гемодинамики, метаболизма, морфометрии структур мозга и межсистемных взаимосвзей метаболизма и церебральной гемодинамики у больных среднего возраста, перенесших ишемический инсульт, в восстановительный период.

Установлены компенсатоные механизмы, способствующие восстановлению метаболизма и гемодинамических процессов в ЦНС у больных среднего возраста, перенесших ишемический инсульт и характеризующиеся повышением содержания нейрометаболита NAA в отдельных областях интакного и пораженнного полушарий, усилением взаимосвязей между показателями церебральной гемодинамики в сосудах каротидного бассейна и метаболическими процессами в белом и сером веществе головного мозга.

Представлены лимитирующие звенья в системе постинсультной реорганизации мозга: снижение скоростных показателей гемодинамики в отдельных сосудах каротидного бассейна, наличие атрофических процессов в некоторых структурах ствола мозга и гиппокампе, высокая частота стенозов и окклюзий в сосудах каротидного бассейна.

**Практическое значение полученных результатов**.

Впервые представлены полушарные особенности изменений церебральной гемодинамики, метаболизма, морфометрии и структуры их взаимоотношений у больных среднего возраста, перенесших ишемический инсульт в каротидном бассейне.

У больных среднего возраста, перенесших инсульт, с локализацией ишемического очага в левой гемисфере в восстановительный период более выраженные, чем у больных с локализацией ишемического очага в правом полушарии, изменения церебральной гемодинамики и метаболизма (по данным линейной и объемной скоростей кровотока, частоты высокой степени стенозирования сосудов каротидного бассейна, содержания NAA, Cr, Cho в сером и белом веществе головного мозга), что в определенной степени свидетельствует о снижении интенсивности восстановительных процессов и дает основание рекомендовать более активное применение вазоактивных и ноотропных препаратов у этой категории больных.

У больных среднего возраста, перенесших ишемический инсульт, установлена высокая частота стенозов и «агресивных» (гипоэхогенных и гетерогеннных) атеросклеротических бляшек, что определяет риск возникновения повторных инсультов и указывает на необходимость применения в комплексной терапии последствий инсульта у этой категории больных статинов.

На основании проведенного анализа влияния курсового приема препарата агренокс на церебральную гемодинамику, реологические свойства крови у больных среднего возраста, перенесших ишемический инсульт, обоснована целесообразность применения агренокса как для вторичной профилактики инсульта, так и для улучшения церебральной гемодинамики у этой категории больных.

**Личный вклад диссертанта.** Диссертация является самостоятельной научной работой соискателя. Автором проведен анализ научной литературы по теме диссертационной работы, сформулированы цель и задачи исследования, разработана программа исследования. Автором самостоятельно проведен набор пациентов, сформированы группы обследуемых, база данных, осуществлен корреляционный анализ и статистическая обработка данных с применением компьютерных программ, обобщены и проанализированы полученные результаты, сформулированы основные положения и выводы. Подготовлены и опубликованы результаты исследования.

**Апробация результатов диссертации.**

Основные положения диссертационной работы были сообщены и обсуждены на заседании сектора клинической геронтологии и гериатрии Института геронтологии АМН Украины (2005-2007 г.), на V - IX Международных симпозиумах по актуальным вопросам неврологии (2003-2007 г., г. Судак); 6th Международной конференции по инсульту (12-15 марта, 2003 г., Монте-Карло, Монако); научной конференции молодых ученых „Актуальні проблеми геронтології та геріатрії” (27 января 2006 г., г. Киев); Украинской научно-практической конференции “Первинна та вторинна профілактика церебро-васкулярних ускладнень артеріальної гіпертензії” (16-18 марта 2006 г., г. Киев); XIV Международном симпозиуме по атеросклерозу (18-22 июня, 2006 г., Рим, Италия); конгрессе „Інсульт та суддино-мозкові захворювання” (14-15 сентября 2006 г., г. Киев); научной конференции молодых ученых с международным участием «Біологічні основи розвитку патології пізнього віку» посвященная памяти академика В.В. Фролькиса (г. Киев, 29 января 2007г.); научно-практической конференции «Современные аспекты реабилитации» (18-19 мая 2007 г., г. Москва).

**Публикации.** По теме диссертации опубликовано 15 научных работ, среди них 4 статьи в научных журналах, рекомендованных ВАК Украины (из них 1 – самостоятельная); 11 тезисов в сборниках материалов научно-практических конференций и съездов, в том числе 4 – в иностранных.

**Объем и структура диссертации.** Полный объем диссертации - 179 страниц машинописного текста. Работа состоит из введения, обзора литературы, раздела материалы и методы исследования, 5 разделов, посвященных результатам собственных исследований, анализа и обощения полученных результатов, выводов и списка использованной литературы. Текст диссертации содержит 32 таблицы и 8 рисунков. Библиографический указатель включает 212 литературных источника (86 работ кирилицей и 126 латиницей).

ВЫВОДЫ

1. В диссертации представлено теоретическое обоснование и новое решение актуальной проблемы повышения эффективности реабилитации больных, перенесших инсульт, на основании даних о полушарных особенностях структуры реорганизации церебральной гемодинамики, метаболизма, морфометрии мозга и их взаимоотношений у больных среднего возраста в восстановительном периоде ишемического инсульта.
2. У больных среднего возраста, перенесших ишемический инсульт, с локализацией очага поражения в правой и левой гемисфере неврологическая симптоматика проявлялась сочетанием двигательных и чувствительных нарушений, в группе больных с локализацией ишемического очага в правом полушарии выявлена высокая частота различной степени выраженности депрессивных расстройств, с локализацией в левом – речевых и когнитивных нарушений.
3. Для больных среднего возраста, перенесших ишемический инсульт в правой и левой гемисфере по сравнению с контрольной группой соответствующего возраста характерно статистически достоверное снижение ЛССК в гомолатеральной ОСА, в гомо- и гетеролатеральных ВСА, СМА, ПМА, ЗМА. У больных с локализацией ишемического очага в левом полушарии снижение ЛССК в гомо- и гетеролатеральной СМА и гомолатеральной ПМА статистически достоверно больше, чем у больных с локализацией ишемического в правом полушарии, а также у этой категории больных снижена объемная скорость кровотока в гомолатеральной ОСА, ВСА, СМА, гетеролатеральной СМА, у больных с локализацией ишемического очага в правом полушарии снижена объемная скорость кровотока только в интракраниальных сосудах каротидного бассейна (гомо- и гетеролатеральной СМА).
4. У больных с локализацией ишемического очага в левом полушарии статистически достоверно выше, чем у больных с локализацией ишемического очага в правом полушарии, частота стенозов более 75% (соотвественно 14,6 и 0 %) и частота окклюзий (соотвественно 12,2 и 6,9 %) сосудов гомолатерального каротидного бассейна и частота выявления гипоэхогенных атеросклеротических бляшек в сосудах гомолатерального каротидного бассейна и гетерогенных в сосудах гетеролатерального каротидного бассейна, что свидетельствует о более агрессивном течении атеросклеротического процесса у больных среднего возраста с левополушарным инсультом.
5. У больных с локализацией ишемического очага в правом полушарии по сравнению с контрольной группой отмечается снижение NAA, Cho, в белом веществе лобной области интактного полушария, повышение Cr в пораженном полушарии, а также компенсаторное увеличение содержания в сером веществе затылочной области пораженного полушария NAA, Cr, Cho и NAA в интактном полушарии. У больных с локализацией ишемического очага в левом полушарии, по сравнению с контрольной группой, в белом веществе лобной области снижено содержание NAA в интактном и пораженном полушарии, повышено содержание Cho в интактном полушарии на фоне компенсаторного увеличения содержания NAA в сером веществе затылочной области интактного полушария, что в определенной степени свидетельствует о более инертном восстановлении нейрональной активности у больных инсультом при локализации ишемического очага в левом полушарии.
6. Для больных среднего возраста, перенесших ишемический инсульт, характерно увеличение линейных размеров и индексов желудочковой системы и уменьшение размеров отдельных структур ствола мозга и гиппокампа, что свидетельствует о наличии у этой категории больных атрофических процессов мозга.
7. У больных среднего возраста в восстановительном периоде ишемического инсульта происходит реорганизация взаимосвязей между церебральной гемодинамикой и метаболизмом NAA. У больных, перенесших ишемический инсульт, с локализацией очага в правой гемисфере содержание NAA в сером веществе затылочной области и в белом веществе лобной области преимущественно коррелирует с показателями гемодинамики в сосудах гетролатерального очагу каротидного бассейна и ПА. У больных с локализацией ишемического очага в левой гемисфере содержание NAA в белом веществе лобной области коррелирует с гемодинамикой в сосудах гомо- и гетеролатерального каротидного бассейна, а содержание NAA в сером веществе затылочной области с показателями гемодинамики в сосудах гетеролатерального каротидного бассейна и ПА, что свидетельствует о более выраженном влиянии церебральной гемодинамики на метаболизм NAA у больных с левополушарным инсультом.

У больных среднего возраста, перенесших ишемический инсульт, по сравнению с контрольной группой усиливаются корреляционные взаимосвязи между содержанием Cr в белом веществе лобной и сером веществе затылочной области пораженного полушария и показателями гемодинамики в сосудах каротидного и вертебро-базиллярного бассейна, что возможно способствует восстановлению метаболизма Cr в пораженном полушарии.

Для больных среднего возраста в восстановительном периоде ишемического инсульта по сравнению с контрольной группой характеро наличие взаимосвязей между содержанием Cho в белом веществе лобной и сером веществе затылочной области интактного и пораженного полушарий и показателями церебральной гемодинамики преимущественно в сосудах гетеролатеральных очагу каротидного бассейна и ПА, что свидетельствует об усилении взаимосвязей между церебральной гемодинамикой и метаболизмом и может рассматриваться как проявление компенсатоных механизмов.

1. У больных среднего возраста, перенесших ишемический инсульт, курсовой прием препарата агренокс улучшает церебральную гемодинамику за счет увеличения ЛССК в гомолатеральной ОСА, ВСА, объемной скорости кровотока в гомо- и гетеролатеральной ПА и снижения уровня спонтанной и индуцированной агрегации тромбоцитов. Комплексное влияние препарата на церебральную гемодинамику и реологические свойства крови определяет целесообразоность применения этого препарата как для вторичной профилактики инсульта, так и для улучшения мозгового кровообращения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Алан П.Л., Даббінс П.А., Позняк М.А., МакДікен Н.В. Клінічна допплерівська ультрасонографія.– Львів: Медицина світу, 2001. – 293 с.
2. Алексеева Г.С., Гусева О.И., Мешкова К.С. Вторичная профилактика инсульта // Инсульт. – 2006. – №2. – С. 44-51
3. Боброва В.И., Астахова М.В. Атеросклеротические поражения сонных артерий у больных с инфарктом мозга и сопутствующим сахарным диабетом // Український вісник психоневрології. – 2002. – Т. 10, № 1 (30). – С. 14-16
4. Брагина Н.Н., Доброхотова Т.А. Функциональные асимметрии человека. - М.: «Медицина», 1981. – 288 с.
5. Бровченко М.С., бичкова С.А. Нейроімунні взаємозв'язки при ішемічних ураженнях головного мозку // Український неврологічний журнал. – 2007. - № 1. – С.26-29
6. Бурцев Е.М., Ястребцева И.П., Красношекова Л.И., Жданов А.В. Посинсультные состояния // Журнал неврологии и психиатрии им. Корсакова, Инсульт (приложение).– 2001. – № 4. – С. 33–38.
7. Варакин Ю.Я., Смирнов В.Е., Горностаева Г.В., Манвелов Л.С. Эпидемиологические аспекты профилактики инсульта. Материалы первого Российского международного конгресса: "цереброваскулярная патология", Москва, 22-26 сентября 2003 г. // Журнал неврологии и психиатрии им. Корсакова, Инсульт (приложение). – 2003. – № 9. – С. 112–113.
8. Верещагин Н.В. Гетерогенность инсульта: взгляд с позиций клинициста // Журнал неврологии и психиатрии им. Корсакова, Инсульт (приложение). – 2003. – № 9. – С. 8–9.
9. Верещагин Н.В., Суслина З.А., Пирадов М.А. Принципы диагностики и лечения больных с острым нарушением мозгового кровообращения // Атмосфера. – Нервные болезни. – 2002. – №1. – С.8-14
10. Вернер Х., Маркку К., Богуславский Д. Рекомендации Европейской инициативной группы по проблеме инсульта // Инсульт (Приложение к журналу неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова). – 2001. – №4. – С.3-9.
11. Виленский Б.С. Инсульт: профилактика, диагностика и лечение - СПб.: Фолиант, 2002. – 396 с.
12. Виничук С.М., Черенько Т.М. Ишемический инсульт: эволюция взглядов на стратегию лечения. – К.: ООО «Комполис», 2003 – 120 с.
13. Ворлоу Ч.П., Деннис М.С. Инсульт. Практическое руководство для врачей: пер.с англ. - С.-Пб.: Политехника, 1998. –250 с.
14. Гнездицкий В.В. Обратная задача ЭЭГ и клиническая электроэнцефалография // Издательство Таганрогского государственного университета – 2000. – 636 с.
15. Голик В.А., Ипатов А.В., Русина А.В., Мороз Е.В. Критерии медико-социальной экспертизы ограничения жизнедеятельности при мозговом инсульте // Український неврологічний журнал. – 2007. - №1. – С.30-34
16. Головченко Ю. И., Адаменко Р.Я., Усатенко А.Г. Восстановительная терапия и социально-трудовая реабилитация больных перенесших инсульт // Журнал практичного лікаря. – 2002. – № 2. – С. 14–17.
17. Григорова Н.А. Системное изучение атерогенеза и патогенетических механизмов ишемического инсульта головного мозга: Дис. … д-ра мед. наук:14.01.15. – Харьков, 1997. – 517 с.
18. Грицай Н.М. Індивідуалізація лікування хворих з початковими порушеннями кровопостачання головного мозку на підставі вивчення патогенетичних механізмів: Автореф. дис. … докт. мед. наук: 14.01.15. / КМАПО. - Київ, 1993. – 36 с.
19. Грицай Н.Н., Мищенко В.П., Пинчук В.А. Система гемостаза при нарушении мозкового кровообращения // Международный неврологический журнал. – 2006. – № 5 (9). – С. 53-57
20. Грігорова І.А. Стан біоенергетичного гомеостазу і метаболізму у хворих на ішемічний інсульт // Український вісник психоневрології. – 2002. – Т.10, вип. 1 (30). – С. 41-42.
21. Гудкова В.В., Стаховская Л.В., Шеховцова К.В., Скворцова В.И. Постинсультный период: патофизиологические процессы, клинические проявления и лечение // Фарматека. – 2006. - № 19. – С.38-42
22. Гуляева М.В. Українська асоціація боротьби з інсультом: підсумки роботи в 2006 році // Судинні захворювання головного мозку. - № 6. – 2006. – С. 2-4
23. Гусев Е.И. Методы исследования в неврологии и нейрохирургии: Руководство для врачей. – М.: Медицина, 2000. – 250 с.
24. Гусев Е.И. Проблема инсульта в России // Журнал неврологии и психиатрии им. Корсакова. – 2003. – выпуск 9. – С. 3-5
25. Гусев Е.И., Гехт А.Б., Гаптов В.Б. Реабилитация в неврологии // Учебное пособие. – Москва.- 2000. – 314 с.
26. Гусев Е.И., Камчатов П.Р. Пластичность нервной системы // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. – 2004. - 3. – С.73-79.
27. Гусев Е.И., Коновалов А.Н., Гехт А.Б. Реабилитация в неврологии // Неврологическое обозрение. – 2007. - №1 (02).- С. 5-9
28. Гусев Е.И., Скворцова В.И. Ишемия головного мозга. - М.: Медицина, 2001. – 250 с.
29. Давид О. Виберс, Валерий Фейгин, Роберт Д. Браун Инсульт. Клиническое руководство: Пер. с англ. – М.:«БИНОМ», 2005. – 607 с.
30. Дарій В.І. Клініко-патегонетичні особливості інтрацеребрально ускладненого мозкового інсульту і оптимізація тактики його лікування: Дис. ... д-ра мед. наук: 14.01.15. – Харків, 2003. – 299 с.
31. Деев А.С., Захарушкина И.В. Ишемические инсульты вследствие массивной кровопотери у лиц молодого возраста // Инсульт. – 2006. – вып. 16. – С.32-35
32. Дейвид Дж. Майрон Современные перспективы применения статинов // Международный медицинский журнал. – 2000. - №6. – С.126-134
33. Демиденко Т.Д., Ермакова Н.Г. Основы реабилитации неврологических больных. Ст.-Петербург: Фолиант. 2004.
34. Джибаладзе Д.Н. Патология сонных артерий и проблема ишемического инсульта. Клинические и ультразвуковые и гемодинамические аспекты // Москва – 2002 – 207 с.
35. Дзяк Л.А. Мозговой инсульт (клинические, структурно-фукциональные, иммунные взаимоотношения и прогноз течения): Дис. ... д-ра мед. наук: 14.01.15. – Днепропетровск, 1991. – 330 с.
36. Добронравова И.С. Значение межполушарной асимметрии в церебральной компенсации // Клинические аспекты современной проблемы функциональной асимметрии мозга. – Минск. – 1989. – С.19-21
37. Епифанов В.А. Реабилитация больных, перенесших инсульт:М.: Медпресс-информ, 2006. – 251 с.
38. Зозуля И.С., Боброва В.И. Особенности восстановления нарушенных функций у больных с мозговым инсультом // Український вісник психоневрології. – 2000. – Т.8, вип.2 (додаток). – С. 28-30.
39. Иванов П. Стенозы сонных артерий и современные методы их лечения // «Забайкальская медицинская газета», №7 от 29 сентября 2005 года
40. Иванова Г.Е., Шкловский В.М., Петрова Е.А. и др. Принципы организации ранней реабилитации больных с инсультом // Качество жизни (медицина). – 2006. – № 2. – С. 62-70
41. Исмагилов М.Ф., Хасанова Д.Р., Сайхунов М.В. Состояние магистральных артерий головы при острой ишемии головного мозга // Журнал неврологии и психиатрии им. Корсакова, Инсульт (приложение). –2003. – № 9. – С. 130–131.
42. Инсульт. Принципы диагностики, лечения и профилактики / Под ред. Н.В. Верещагина, М.А. Пирадова, З.А. Суслиной. - М.: Интермедика, 2002. – 208 с.
43. Кадыков А.С. Особенности нарушений мозгового кровообращения в молодом возрасте // Мед. Газета «Здоровье Украины». – 2006. - №156. – С. 44
44. Кадыков А.С. Реабилитация после инсульта – М.: Медицина, 2003. – 176 с.
45. Кадыков А.С., Шахпаронова Н.В., Шведков В.В. Больной, перенесший ишемический инсульт, на амбулаторном лечении // Неврологическое обозрение. – 2007. - №1 (02).- С. 10-13
46. Карабань Н.В., Рожкова З.З. Использование магнитнорезонансной спектроскопии (in vivo H1MPC) в дифференциальной диагностике болезни Паркинсона и синдромов паркинсонизма // Український неврологічний журнал. – 2006. - № 1. – С. 39-47
47. Кидвелл Ч.С., Уарах С. Острый ишемический цереброваскулярный синдром: диагностические критерии // Stroke Российское издание. – 2004. – вып. 5. – С. 71-74.
48. Корсунская Л.Л., Кузнецов В.В. Визуализация возрастных изменений головного мозга // Крымский терапевтический журнал. – 2004. - №1. – С. 42-48.
49. Кузнецов В.В. Полушарные особенности реорганизации метаболизма, морфологии мозга и церебральной гемодинамики у мужчин и женщин пожилого возраста, перенесших ишемический инсульт, в востановительный период: Дис. ... д-ра мед. наук: 14.01.15. – Киев, 2006. – 301с.
50. Кузнецова С.М. Возможность реабилитации больных с нарушениями мозгового кровообращения // Здоров’я України. – 20 (81). – 2003. – С.13.
51. Кузнецова С.М. Возрастные аспекты реабилитации постинсультных больных // Медична газета „Здоров'я України”. – 2006. - № 23. – С.25
52. Лелюк В.Г., Лелюк С.Э. Церебральное кровообращение и артериальное давление – М.: Реальное время, 2004. – 303 с.
53. Лелюк В.Г., Лелюк С.Э. Цереброваскулярный резерв при атеросклеротическом поражении брахиоцефальных артерий. Этюды современной ультразвуковой диагностики // Украинская медицина. - Киев. - 2001. – Выпуск 2. – 180 с.
54. Лелюк С. Э. Лелюк В.Г. Комплексная ультразвуковая оценка степени риска развития ишемических нарушений мозгового кровообращения у больных с атеросклеротической патологий магистральных артерий головы // Ультразвуковая диагностика. – 1997. – № 3. – С. 5–11.
55. Мачерет Є.Л., Сулік Р.В., Паламарчук А.Л., Паламарчук І.С. Реабілітація після ішемічного інсульту // Міжнародний мед. Журнал. – 2005. - № 3. – С. 90-91
56. Міщенко Т.С., Лекомцева Є.В., Здесенко І.В. Епідеміологія цереброваскулярних захворювань в Україні // Запорожский медицинский журнал. – 2006. - № 5 (том 1). – С. 69-71
57. Мосенко С.В. Нейрофизиологические аспекты изучения постинсультного двигательного дефицита // Запорожский медицинский журнал. – 2006. - № 5 (том. 1). – С.113-116
58. Никитин Ю.М., Труханова А.И. Ультразвуковая допплеровская диагностика сосудистых заболеваний – М.: Видар, 1998. – 432 с.
59. Основы ранней реабилитации больных с острым нарушением мозгового кровообращения / Под. Ред. В.И. Скворцовой. – Москва: Литтерра, 2006. – 104 с.
60. Пирогова Н.А. Реабилитация постинсультных больных с право- и левосторонней локализацией очага: Автореф. дис. … канд. мед. наук: 14.01.15. / С.-Пб. воен. мед. акад. - С.-Пб., 1988. –17 с.
61. Поздняков А.В., Бисага Г.Н., Тютин Л.А., Гайкова О.Н. Протонная магнитно-резонансная спектроскопия (1Н МРС) в диагностике рассеянного склероза // Нейроиммунология. – 2005. – №2 (том 3). – С. 28-30
62. Полищук Н.Е., Гуляев Д.В. Что делать? Или необходимость организационных изменений в борьбе с инсультом в Украине. //Doctor. Журнал для практикующих врачей. – 2003. - №3. – С.7-9
63. Поліщук М.Є. Про заходи щодо попередження смертності та інвалідності від серцево-судинних та судинно-мозкових захворювань // Нейрон Ревю. – 2003. – 5 (11). – С. 1-3.
64. Семак А.Е., Адамович В.И., Борисов А.В. Современные представления об этиопатогенезе инсульта и его профилактике // БМЖ – 2004. - №4 (10). – С. 23-30
65. Скворцова В.И., Гудкова В.В., Иванова Г.Е. Принципы реабилитации больных с инсультом // Инсульт – 2002 - № 7 – с. 28-34
66. Скворцова В.И., Епифанов В.А. Нарушение мозгового кровообращения // Медицинская реабилитация. – М.: Медпресс-информ, 2005. – с.75-91
67. Скворцова В.И., Чазова И.Е., Стаховская Л.В. и др. Первичная профилактика инсульта // Качество жизни (медицина). – 2006. – № 2. – С. 72-77
68. Скибо Г.Г., Коваленко Т.М., Осадченко О.І., Цупиков О.М., Півнева Т.А. Структурні зміни в гіпокампі при експериментальній ішемії мозку // Український неврологічний журнал. – 2006. - №1. – С.86-92
69. Скоромец А.А., Ковальчук В.В. Медикаментозная реабилитация пациентов после инсульта // Журнал неврологии и психиатрии. – 2007. - № 2. – С. 21-24
70. Стулин И.Д. Роль ультразвуковых методов в диагностике инсульта // Инсульт. – 2006. - №2. – С 15-20
71. **Стулин И.Д., Мусин Р.С., Белоусов** **Ю.Б.** Инсульт с точки зрения доказательной медицины // Качественная Клиническая Практика 2003;4:100-18
72. Суслина З.А. Варакин Ю.Я. Верещагин Н.В. Сосудистые заболевания головного мозга - Москва.: МЕДпресс-информ, 2006. – 254 с.
73. Суслина З.А. Ишемический инсульт: принципы лечения в острейшем периоде. // Атмосфера. Нервные болезни. – 2004. - №1. – С.14-18
74. Суслина З.А., Ерофеева А.В., Танашян М.М., Ионова В.Г. Ишемические инсульты: состояние гемостаза и факторы церебральной эмболии // Инсульт. – 2006. – вып. 16. – С.3-9
75. Ткаченко Е.В. К вопросу об адаптационно-компенсаторных возможностях организма при церебро-васкулярной патологи // Лікарська справа. – 2001. - № 3. – С. 85-86
76. Тютин Л.А., Поздняков А.В., Бережнев С.А. Протонная магнитно-резонансная спектроскопия в диагностике нарушений мозгового кровообращения // Terra medica. – 2000. - № 4. – С.25-30
77. Уордлоу Д. Нейровизуализация при инсульте: достижения и преимущества // Журнал неврологии и психиатрии. – 2000. - № 8. – С. 35-37
78. Филатова Е.Г., Добровольская Л.Е. Церебральные и психоэмоциональные факторы в патогенезе постинсультной депрессии // Журнал неврологии и психиатрии им. Корсакова. – 2003. – выпуск 9. – С. 13-15
79. [Фонякин, А. В.](person.jsp?id=1902), [Гераскина, Л. А.](person.jsp?id=1903), [Трунова, Е. С.](person.jsp?id=4174) Нарушения сердечного ритма, ишемическая болезнь сердца и течение раннего постинсультного периода // [Вестник Аритмологии -N43](issue.jsp?id=4034) от 13/04/2006, стр. 43-47
80. Шкалы, тесты и опросники в медицинской реабилитации / Под ред. А.Н. Беловой, О.Н. Щепетовой . - М.: Антидор, 2002. – 440 с.
81. Шкловский В.М. Концепция нейрореабилитации больных с последствиями инсульта // Инсульт – 2003 - № 8 – с. 10-15
82. Школьник В.М. Формирование недостаточности кровоснабжения мозга у больных церебральным атеросклерозом (Клинико-гемодинамические и генетические аспекты): Автореф. дис. … д-ра мед. наук: 14.00.13 / Киевск. гос. ин-т усовершенствования врачей. – К., 1990. – 33 с.
83. Шпрах В.В. Прогнозирование развития инсульта с хронической ишемией головного мозга // Инсульт. – 2003. –№ 9. – С.104-107
84. Шульга О.Д. Фактори, які впливають на вихід ішемічного інсульту // Запорожский медицинский журнал. – 2006. - № 5 (том. 1). – С.95
85. Этиология и патогенетические механизмы медленного атеросклероза / Григорова И.А., Григоров Б.И., Погорелов В.Н., Зовский В.Н., Жуков В.И., Кулиш В.В. – Харьков, 1997. – 37 с.
86. Яхно Н.Н., Штульман Д.Р. Болезни нервной системы: Руководство для врачей. – М.: Медицина, 2001. – 512 с.
87. Alberts MJ, Atkinson R. Risk reduction strategies in ischemic stroke: the role of antiplatelet therapy. // Clin Drug Invest. – 2004. - 24(5). –Р.245-254
88. Allan P. L., Mowbray P. I., Lee A. J. et al. Relationship between carotid intima-media thickness and symptomatic and asymptomatic peripheral arterial disease. // Stroke. – 1997. – 28. – P. 348-353.
89. American Heart Association. Heart disease and stroke statistics-2003 update. // Dallas, Texas: American Heart Association, 2004.– 38 Р.
90. Antithrombotic Trialists' Collaboration. Collaborative meta-analysis of randomised trials of antiplatelet therapy for prevention of death, myocardial infarction, and stroke in high-risk patients. // BMJ. – 2002. – 324. – Р. 71-86
91. Ay H., Koroshetz W.J., Vangel M., Benner et al. Conversion of ischemic brain tissue into infarction increases with age // Stroke. – 2005. – 36(12). – P. 2632-2636
92. Bae H.J., Yoon B.W., Kang D.W. et al. Correlation of coronary and cerebral atherosclerosis: difference between // Cerebrovasc. Dis. – 2005. – 21(1-2). – P. 112-119
93. Bartha R., Stein M.B., Williamson P.C. et al. A short 1 H-NMR spectroscopy and volumetric MRI study of the corpus striatum in patients with obsessive- complusive disorder and comparison subjects // Am.j. Psychiatry. - 1998. - 155. - P.1584-1591.
94. Bauters C. Atherothrombosis: the same process for different arterial territories? // Ann Cardiol Angeiol (Paris).- 2002. – 51. – Р.177-180
95. Blatter D. D., Bigler E. D., Gale S. D. et al. Quantitative volumetric analysis of brain MR: normative database spanning 5 de­cades of life. // Am. J. Neuroradiol. – 1995. –16. – P. 241-251.
96. Bogousslavsky J., Caplan L. Stroke syndromes. - Cambridge: Cambridge university press, 2000 –509 p.
97. Bolinger L., Lenkinski R.E. Localization in clinical MR spectroscopy, in: Biological magnetic resonance /Eds. Berliner L.J., Reuben J. // NY Plenum, – 1992. – 2. – P. 1-53.
98. Bonithon-Kopp C., Touboul P.-J., Berr C. et al. Factors of carotid arterial enlargement in a population aged 59 to 71 years. // Stroke. – 1996. – 27. – P. 654-660.
99. Bonithon-Kopp C., Touboul P.-J., Berr C. et al. Relation of intima-media thickness to atherosclerotic plaques in carotid arteries. // Arteriosclerosis, Thrombosis, and Vascular Biology. – 1996. – 16. – P. 310-316.
100. Bots M. L., Hoes A. W., Hofman A. et al. Cross-sectionally assessed carotid intima-media thickness to long-term risk of stroke, coronary heart disease and death as estimated by available risk functions. // J. Intern. Med. – 1999. – 245 (3). – P. 269-276.
101. Bottomley P.A. Human in vivo NMR spectroscopy in diagnostic medicine: clinical tool or research probe ? // Radiology. – 1994. - 170. – P. 1-15.
102. Brook R.D. Particulate air pollution and aterosclerotic cardiovascular disease // Abstracts XIV International symposium on Atherosclerosis, 2006. – P.23
103. Charles H. C., Lazeyras F., Krishnan K. R. et al. Proton spectroscopy of human brain: effects of age and sex. // Prog. Neuropsychopharmacol. Biol. Psychiatry. – 1994. – 18. – P. 995-1004.
104. Christiansen P., Toft P., Larsson H. B. et al. The concentration N-acetyl aspartate, creatine + phosphocreatine, and choline in different parts of the brain in adulthood and senium. // Magn. Reson. Imaging. – 1993. – 11. – P. 799-806.
105. Coffey C. E., Lucke J. F., Saxton J. A. et al Sex differences in brain aging: a quantitative magnetic resonance imaging study. // Arch. Neurol. – 1998. – 55. – P. 169-179.
106. Coffey E., Jeffrey M., Cummings M. Geriatric neuropsychiatry // Washington, London, England – 2001 – 999 p.
107. Coon A.L., Arias-Mendoza F., Colby G.P. et al. Correlation of cerebral metabolites with functional outcome in experimental primate stroke using in vivo 1H-MRS // AJNeuroradiology. – 2004. – 25 (9). – P. 1499-1508
108. Corti R, Badimon JJ. Biologic aspects of vulnerable plaque. // Curr Opin Cardiol. – 2002. – 17. – Р. 616-625
109. Coull BM, Williams LS, Goldstein LB, et al. Anticoagulants and antiplatelet agents in acute ischemic stroke: report of the Joint Stroke Guideline Development Committee of the American Academy of Neurology and the American Stroke Association. // Stroke. – 2002. – 33. – Р.1934-1942
110. Cramer S.C. Functional imaging in stroke recovery // Stroke. – 2004. – 35 (suppl. 1). – P. 2695-2698
111. Davis S., Fisher M., Warach S. Magnetic Resonance Imaging in stroke. – Cambrridge Un. Press, 2003. – 266 P.
112. De Reuck J., Vanhee F., Van Maele G. et al. Magnetic resonance imaging after seizures in patients with an ischemic stroke // International Journal of stroke. – 2006. – vol. 1 – P. 13
113. DeCarli C., Murphy D. G. M., Gillette J. A. et al. Lack of age-related differences in temporal lobe volume of very healthy adults. // Am. J.Neuroradiol. – 1994. – 15. – 689-696
114. Devuist G., Gulsenaire O., Thiran J. Is the thickness of the fibrous cap associated with carotid atheromatous plaque activity? // Cerebrovascular Disease. – 2001. – 3.– P. 20.
115. Diener HC, Cunha L, Forbes C, et al. European Stroke Prevention Study 2: dipyridamole and acetylsalicylic acid in the secondary prevention of stroke. // J Neurol Sci. – 1996. – 143. – Р. 1-13
116. Donnan G.A. Antiplatelet therapy // International Journal of stroke. – 2006. – vol. 1 – P. 17
117. Doraiswamy P.M., Mc Donald W.M., Patterson L. Interuncal distance as a measure of hippocampal atrophy: normative date on axial MR imaging // Am. J. Neuroradiol. – 1998 – 14 (1) – P. 141-143
118. Droste DW, Ringelstein EB. Evaluation of progression and spread of atherothrombosis. // Cerebrovasc Dis. - 2002. - 13 (Suppl. 1). – Р. 7-11
119. Duijn J.H., Matson G.B., Maudsley A.A., Hugg J.W. Human brain infarction: proton MR spectroscopy imaging // Radiology.-1992.-183.-P.711-718.
120. Ebrahim S., Papacosta O., Whincup P. et al. Carotid plaque, intima media thickness, cardiovascular risk factors, and prevalent cardiovascular disease in men and women. // Stroke. – 1999. – Vol. 30. – P. 841-845.
121. Ebrahim S., Harwood R. Stroke. Epidemiology, evidence and clinical practice. – Oxford, 2002. – 305 P.
122. Eidelman RS, Hebert PR, Weisman SM, et al. An update on aspirin in the primary prevention of cardiovascular disease. // Arch Intern Med. – 2003. – 163. – Р. 2006-2010
123. Emsley HC, Smith CJ, Gavin CM, et al. An early and sustained peripheral inflammatory response in acute ischaemic stroke: relationships with infection and atherosclerosis. // J Neuroimmunol. – 2003. – 139 (1-2). Р. 93-101
124. Esposito L., Sander D. et al. Detection of unstable carotid atherosclerotic stenosis using non-invasive MRI // Cerebrovascular Diseases. – 2006. – Vol. 21 (suppl. 4). – P. 15
125. Federico F., Simone I.L. et al. Prognostic value of proton magnetic resonance spectroscopy in ischemic stroke // Arch. Neurol. - 1998. – 55. – P. 489-494.
126. Felberg R.A., Christou I. Screening for intracranial stenosis with transcranial Doppler: the accuracy of mean flow velocity threshold // J Neuroimaging. – 2002. – 12. – P. 9-14.
127. Feuster A., Szabo K., Bukow S. et al. Hippocampal stroke – a clinical and diffusion-weighted MRI entity? // Cerebrovascular Diseases. – 2006. – Vol. 21 (suppl. 4). – P. 18
128. Fiebach J.B., P.D.Schellinger Stroke MRI. - Heidelberg: Springer, 2002. – 108 p.
129. Fisher M. Stroke Therapy. – Butterworth Heinemann, 2001.- 397 P.
130. Flossmann E., Redgrave J., Schulz et al. Reliability of clinical diagnosis of the symptomatic vascular territory in patients with recent TIA or minor stroke // Cerebrovascular Diseases. – 2006. – Vol. 21 (suppl. 4). – P. 18
131. Franke C., Brinker G., Pillekamp F. Probability of metabolic tissue recovery after trombolytic treatment of experimental stroke: a magnrtic resonance spectroscopic study in brain // J. Cereb. Blood Flow Metab. - 2000. - 20. - P. 583-591.
132. Gao S. Novel observation of the characteristics of real-time genesis of thromboembolism in middle cerebral artery stenosis detected by transcranial Doppler // J Neuroimaging. – 2002. – 12. – 196 p.
133. Gillard J., Walman A., Barker P. Clinical MR-Neuroimaging. – Cambridge University Press, 2005. – 805 P.
134. Gonen O., Hu J., Murphy J. et al. Dual interleaved 1H and 31P in vivo chemical shift imaging of human brain. // Magn.Reson.Med. – 1994. – 32. – P. 104-108.
135. Gorelick P. B., Alter M. The prevention of stroke. - The Parthenon Publishing Group, 2002. – 266 Р.
136. Grachev I. D., Swarnkar A., Szeverenyi N. M. Aging alters the multichemical networking profile of the human brain: in vivo ¹H-MRS study of young versus middle-aged subjects. // J. Neurochem. – 2001. – 77. – P. 292-303.
137. Graham G.D., Hwahg J.-H. et al. Spectroscopic assessment of alterations in macromolecule and small-molecule metabolites in human brain after stroke // Stroke. – 2001. – 32 (10). – P. 2237-2245
138. Gronholdt M.-L. M. Ultrasound and lipoproteins as predictors of lipid-rich, rupture-prone plaques in carotid artery. // Arteriosclerosis, Thrombosis, and Vascular Biology. – 1999. – 19. – P. 2-13.
139. Gunning-Dixon F. M., Head D., McQuain J. et al. Differential ag­ing of the human striatum: a prospective MR imaging study. // Am. J.Neuroradiol. – 1998. – 19. – P. 1501-1507.
140. Harada M., Miyoshi H., Taoka Y., Tanouchi M. Accuracy and clinical utility of quantitative proton magnetic resonance spectroscopy (MRS) on phantom and chronic cerebral ishemia. // Nippon Igaku Hoshasen Gakkai Zasshi. – 1997. – 57 (8). – P. 479-487.
141. Harker LA. Therapeutic inhibition of platelet function in stroke. // Cerebrovasc Dis. – 1998. - 8 (Suppl. 5). – Р. 8-18
142. Hart R.G., Halperin JL, McBride R, et al. Aspirin for the primary prevention of stroke and other major vascular events. // Arch Neurol. – 2000. – 57.- Р. 326-332
143. Hashimoto M., Eto M., Akishita M. et al. Correlation between flow-mediated vasodilatation of the brachial artery and intima-media thickness in the carotid artery in men. // Arteriosclerosis, Thrombosis, and Vascular Biology. – 1999. – 19. – P. 2795.
144. Heart Protection Study Collaborative Group. MRS/BHF Heart Protection Study of cholesterol lowering with simvastatine in 20536 high-risk individuals: a randomized placebo-controlled trials // Lancet. - 2002. – 360. – Р. 7-22
145. Hokama H., Shenton M. E., Nestor P. G. et al. Caudate, putamen, and globus pallidus volume in schizophrenia: a quantitative MRI study. // Psychiatry Res. – 1995. – 61. – P. 209-229.
146. Howard G., Sharret A. R., Heiss G. et al. Carotid artery intimal-medial thickness distribution in general populations as evaluated by B-mode ultrasound. ARIC Investigators. // Stroke. – 2004. - 24. – P. 1297-1304.
147. Hugg J.W., Duijn J.H., Matson G.B., et al. Elevated lactate and alkalosis in chronic human brain infarction observed by 1H spectroscopy imagingю // J. Cerebr. Blood Flow Metab. – 1992. – 12. – P. 734-737.
148. Ingall T.J. Preventing ischemic stroke. Current approaches to primary and second prevention // Postgraduate medicine. – 2000. – Vol. 107. – ¹ 26. – P. 34–36.
149. Jensen-Urstad K., Jensen-Urstad V., Johansson J. Carotidartery diameter correlates with risk factors for cardiovascular disease in a population of 55-year-old subjects. // Stroke. – 1999. – 30. – P. 1527-1576.
150. Jeziorska M., Woodley D. E. Neovascularization in early atherosclerotic lesions of human carotid arteries: its potential contribution to plaque development. // Hum. Pathol. – 1999. – 30 (8). – P. 919-925.
151. Joakimsen O., Bonaa K. H., Stensland-Bugge E. et al. Age and sex differences in the distribution and ultrasound morphology of carotid atherosclerosis. // Arteriosclerosis, Thrombosis, and Vascular Biology. – 1999. – 19. – P. 3007.
152. Johnston SC, Gress DR, Browner WS, Sidney S. Short-term prognosis after emergency department diagnosis of TIA. // JAMA. – 2000. – 284. – Р. 2901–2906
153. Kanters S. D., Algra A., van Leewen M. et al. Reproducibility of in vivo carotid intima-media thickness measurments. // Stroke. – 1997. – 28. – P. 665-671.
154. Kashimada A., Machida K., Honda N. et al. Measurement of cerebral blood flow with two-dimensional cine phase-contrast MR imaging: evaluation of normal subjects and patients with vertigo. // Radiat Med. – 1995. – 131. – P. 95-102.
155. Lawrence M.B. Management of Atherothrombosis With Clopidogrel in High-Risk Patients With Recent Transient Ischemic Attaks or Ischemic Stroke (MATH): Trial Design and Rationale // Medscape Cardiology. – 2004. - 8 (1). – P. 6-12
156. Leary M.C., Kidwell Ch.S., Villablanca J. P., Starkman S., Jahan R., Duckwiler G.R., Gobin Y.P., Sykes S., Gough K.J., Ferguson K.,. Llanes J.N, Masamed R., Tremwel M., Ovbiagele B., Vespa P.M., Vinuela F., Saver J.L. Validation of computed tomographic middle cerebral artery “dot” sign. An angiographic correlation study // Stroke. – 2003. - 34 (11). – Р. 2636—2640
157. Lenkinski R.E., Schnall M.D. MR spectroscopy and the biochemical basis for neurological disease. In: Atlas SW, ed. Magnetic resonance of the CNS. // NY: Raven. – 1995. – P. 1619- 1653.
158. Lindvall O., Kokaia Z. Recovery and rehabilitation in stroke. Stem cells // Stroke. – 2004. - 35 (Suppl I). – Р. 2691—2694
159. Magyar M., Szikszai Z., Balla J., Valikovics A., Kappelmayer J., Imre S., Balla G., Jeney V., Csiba L., Bereczki D. Early-onset carotid atherosclerosis is associated with increased intima-media thickness and elevated serum levels of inflammatory markers // Stroke. – 2003. - 34 (1). – Р. 58—63
160. Manolio T. A., Burke G. L., O`Leary D. H. et al. Relationships of cerebral MRI findings to ultrasonographic carotid atherosclerosis in older adults. // Arteriosclerosis, Thrombosis, and Vascular Biology. – 1999. – 19. – P. 356-365.
161. Maudsley A. A., Hilal A.K., Perman W.H., et al. Spatially resolved high-resolution spectroscopy by "four-dimensional" NMR. // J.Magn.Reson.. – 1983. – 51. – P. 147-150.
162. Megherbi S.E., Milan C. et al. for European BIOMED Study of Stroke Care Group. Association between diabetes and stroke: data from the European BIOMED Stroke Project // Stroke. – 2003. – Vol.34, 3. – P. 688-694.
163. Miller A. K. H., Alston R. L., Corsellis J. A. Variation with age in the volumes of grey and white matter in the cerebral hemi­spheres of man: measurements with an image analyzer. // Neuropathol. Appl. Neurobiol. – 1980. – 6. – P. 119-132.
164. Miller J.P., John A. Stroke therapy. – Wiley sons INC. Publication, 1999. – 436 P.
165. Murphy D. G. M., DeCarli C., Schapiro M.B. et al. Age-related differences in volumes of subcortical nuclei, brain matter, and cerebrospinal fluid in healthy men as measured with mag­netic resonance imaging. // Arch. Neurol. - 1992. – 49. – P. 839-845.
166. Nagai Y., Kemper M. K., Earley C. J. et al. Blood flow velocities and their relationships in carotid and middle cerebral arteries. // Ultrasound Med. Biol. – 1998. – 24(8). – P. 1131-1136.
167. O`Leary D. H., Polak J. F., Kronmal R. A. et al. Thickening of the carotid wall. A marker for atherosclerosis in the elderly? // Stroke. – 1996. – 27. – P. 224-231.
168. Parashos I. A., Wilkinson W. E., Coffey C. E. Magnetic resonance imaging of the corpus callosum: predictors of size in normal adults. // J. Neuropsychiatry Clin. Neurosci. – 1995. – 7. – P. 35-41.
169. Parsons M.W., Barber P.A., Darby D.G. et al. Combined 1H-MR spectroscopy and diffusion-weighted MRI improves the prediction of stroke outcome // Neurology – 2000. – 55. – P. 498-505 (175)
170. **Patrono С, Coller B, Dalen JE, et al.** Platelet-active drugs: the relationships among dose, effectiveness, and side effects. // Sixth (2000) ACCP Consensus Conference on antithrombotic therapy. Chest. - 2001. – 119 (suppl 1). – Р. 39-63
171. Pearson T.A. et al. AHA guidelines for primary prevention of cardiovascular disease and stroke: 2002 update // Circulation. – 2002. – 106. – Р.388-391
172. Pedersen H., Gyldensted M. Measurement of the normal ventricular system and supratentonal subarachnoid space with MRI // Neuroradiology. – 1999. - 17 (5). – P. 231-237
173. Pineiro R., Pendelebyry S.T. Relating MRI changes to motor deficit after ischemic stroke by segmentation of functional motor pathways // Stroke. – 2000. – 31. – P. 672
174. Platib P., Vanuzzo D., Casaroli M. et al. Prevalence and determinants of carotid atherosclerosis in a general population. // Stroke. – 1992. – 23. – P. 1705-1711.
175. Polak J. F., Kronmal R. A., Tell G. S. et al. Compensatory increase in common carotid artery diameter. // Stroke. – 1996. – 27. – P. 2012-2015.
176. Pouwels P. J., Brockmann K., Kruse B. et al. Regional age dependence of human brain metabolites from infancy to adulthood as detected by quantitative localized proton MRS. // Pediatr. Res. – 1999. – 46. – P. 474-485.
177. Prassopoulos P., Cavouras P MR evolution of normal CSF spaces: relation ship to age, gehder and cranial size // Eur. J. Radiol. – 2002 – 18 – P. 22-25
178. Raininko R., Autti T., Vanhanen S.I. The normal brain stem from intancy to old age. A morphometrie MRI study // Am. J. Neuroradiol. – 2000. – 36 (s) – P. 364-368
179. Raz N., Torres I. J., Acker J. D. Age, gender, and hemispheric dif­ferences in human striatum: a quantitative review and new data from in vivo MRI morphometry. // Neurobiol. Learn. Mem. – 1993a. – 63. – P. 113-142.
180. Raz N., Torres I. J., Spencer W. D. et al. Pathoclysis in aging hu­man cerebral cortex: evidence from in vivo MRI morphometry. // Psychobiology. – 1993. – 21. – P. 151-160.
181. Rocker G., Cook D. Clinical predictions of Intensive Care Unit motality // Crit Care Med. – 2004. – Vol.32, 3. – P. 1149-1154.
182. Ross B.D., Blum S. New aspects of brain physiology. // NMR Biomed. – 1996. – 9. – P. 279-296.
183. Samuels O.B., Joseph G.J. A standardized method for measuring intracranial stenosis // Am J Neuroradiol. – 2000. – 21. – P. 1488-1493.
184. Sappey-Marinier D.S., Calabrese G., Hetherington H.P. Proton Magnetic Resonance Spectroscopy of human brain: application to normal white matter, chronic infarctions, and MRI white matter signal Hyperintensities // Magn. Reson. Med. - 2004. - 26. - P. 313-327.
185. Saunders D. E., Howe F. A., Van der Boogaart A. et al. Aging of the adult human brain: in vivo quantitation of metabolite content with proton magnetic resonance spectroscopy. // J. Magn. Reson. Imaging. – 1999. – Vol. 9. – P. 711-716.
186. Saunders D. E., Howe F.A., van den Boogaart A. Continuing ischaemic damage following acute middle cerebral artery infarction in man demonstrated by short echo Proton Spectroscopy // Stroke. - 1995. - 26. -P. 1007-1013.
187. Scheel P., Ruge C. Schoning M. Color duplex measurment of cerebral blood flow volume in healthy adults. // Stroke. – 2000. – 31. – P. 147.
188. Scheel P., Ruge C. Schoning M. Flow velocity and flow volume measurements in the extracranial carotid and vertebral arteries in healthy adults: reference data and the effects of age. // Ultrasound Med. Biol. – 2000. – 26(8). – P. 1261-1266.
189. Schmidt-Trucksass A., Grathwohl D., Schmid A. et al. Structural, functional, and hemodynamic changes of the common carotid artery with age in male subjects. // Arteriosclerosis, Thrombosis, and Vascular Biology. – 1999. – 19. – P. 1091-1097.
190. Schulte-Altedorneburg G., Droste D. W., Felszeghy S. et al. Accuracy of in vivo carotid B-mode ultrasound compared with pathological analysis: intima-media thickening, lumen diameter, and cross-sectional area. // Stroke. – 2001. – 32. – P. 1520-1524.
191. Segura T., Serena J. Embolism in acute middle cerebral artery stenosis // Neurology. – 2001. – 56. – P. 497-501.
192. Shah Ebrahim, Harwod R. Stroke // Oxford – 2002 – 343 p.
193. Shah S. A., Doraiswamy P. M., Husain M. M. et al. Assessment of posterior fossa structures with midsagittal MRI: the effects of age. // Neurobiol. Aging. – 1991. – 12. – 371-374.
194. Shinnar M., Leigh U.S. The synthesis of soft pulses with a specified frequency response. // Magn. Reson. Med. – 1999. – 12. – P. 88-92.
195. Stafford J. L., Albert M. S., Naeser M. A. et al. Age-related differences in computed tomographic scan measurements. // Arch. Neurol. – 1988. – 45. – P. 409-415.
196. Straus SE, Majumdar SR, McAlister FA. New evidence for stroke prevention: scientific review. // JAMA. – 2002. – 288. – Р. 1388-1395
197. Sturm JW, Dewey HM, Donnan GA, et al. Handicap after stroke: How does it relate to disability, perception of recovery, and stroke subtype? The North East Melbourne Stroke Incidence Study (NEMESIS). // Stroke. - 2002. – 33. – Р. 762-768
198. Tanaka H., Dinneno F. A., Monahan K. D. et al. Carotid artery wall hypertrophy with age is related to local systolic blood pressure in healthy men. // Arteriosclerosis, Thrombosis, and Vascular Biology. – 2001. – 21. – P. 82.
199. Tegos T. J., Sohail M., Sabetai M. M. et al. Echomorphologic and histopathologic characteristic of unstable carotid plaques. // AJNR. – 2000. – 21. – P. 1937-1944.
200. Thomson R. et al. Decision analysis and guidelines for anticoagulant therapy to prevent stroke in patients with atrail fibrillation // Lancet. – 2000. – 355. - Р. 956-962
201. Touboul P.-J., Elbaz A., Koller C. et al. Common carotid artery intima-media thickness and brain infarction. // Circulation. – 2000. – 102. – P. 213. .
202. Valenzuela M.J., Sachdev P.S. A short echo 1H spectroscopy in healthy eldery: Subcortical-frontal N-acetylaspartate levels are correlated with fluid cognitive abilities independent of structural brain changes // Neuroimage. – 2000. – 12. – Р. 747-756.
203. Van Popele N. M., Grobbee D. E., Bots M. L. et al. Association between arterial stiffness and atherosclerosis. // Stroke. – 2001. – 32. – P. 454.
204. Wahlger N.G., Ahmed N., Hardemark H.G. Update on stroke therapy 2002-2003. – Stokholm, 2003. – 277 P.
205. Wang Z., Zimmerman R.A., Sauter R. Proton MR spectroscopy of the brain: clinically useful information obtained in assessing CNS diseases in children. // Am. J. Roentgenology. – 1996. – 167. – P. 191-199.
206. Weimar C, Roth MP, Zillessen G, et al. Complications following acute ischemic stroke. // Eur Neurol. – 2002. – 48 (3). – Р. 133-140
207. Wexler L., Brundage B., Crouse J., Detrano R., Fuster V., Maddahi J., Rumberger J., Stanford W., White R., Taubert K. Coronary artery calcification: pathophysiology, epidemiology, imaging methods, and clinical implications: a statement for health professionals from the American Heart Association // Circulation. – 1996. – Vol. – 94. – ¹ 7. – P. 1175–1192.
208. Wiberg B., Sundstrom J., Arnlov J. et al. Metabolic risk factors for stroke and TIA in middle-aged men: a community-based study with long-term follow-up // Stroke. – 2006. – 37 (12). – P. 2898-2903
209. Willeit J., Kiechl S. Prevalence and risk factors of asymptomatic extracranial carotid artery atherosclerosis. A population-based study. // Arteriosclerosis, Thrombosis, and Vascular Biology. – 1993. – 13. – P. 661-668.
210. Wong K.S., Li H. Progression of middle cerebral artery occlusive disease and its relationship with further vascular events after stroke // Stroke. – 2002. – 33. – P. 532-536.
211. Yuan-Yu Hsu, Min-Chi Chen, Kun-Eng Lim. Reproducibility of Hyppocampal sigle voxel Proton MR Spectroscopy and Chemical Shift Imaging // American Roentgen Ray Society. - 2001. - 176. - P. 529-536.
212. Zureik M., Ducimetiere P., Touboul P.-J. et al. Common carotid intima-media thickness predicts occurrence of carotid atherosclerotic plaques. // Arteriosclerosis, Thrombosis, and Vascular Biology. – 2000. – 20. – P. 1622.

Для заказа доставки данной работы воспользуйтесь поиском на сайте по ссылке: <http://www.mydisser.com/search.html>