

УДК: 616.831 – 005.1

ЦЕРЕБРОВАСКУЛЯРНАЯ ПАТОЛОГИЯ И ИНСУЛЬТ (обзор литературы)

Г.М. Авдей, Т.И. Дюрдь

Гродненский государственный медицинский университет

Гродненская областная клиническая больница



ДЮРДЬ Тереза Ивановна – заведующая иммунологической лабораторией областной больницы г. Гродно, врач высшей категории.
АВДЕЙ Галина Михайловна – ассистент кафедры неврологии ГГМУ, к.м.н., врач высшей категории.

22 – 24 сентября 2003 г. в Москве состоялся I Российский Международный Конгресс «Цереброваскулярная патология и инсульт».

Основными научными направлениями, обсуждаемыми на пленарных и секционных заседаниях Конгресса, были: патогенез инсульта, генетические, молекулярные и биохимические аспекты развития церебрального инфаркта, новые диагностические технологии, ведение и лечение острого инсульта, реабилитация после инсульта, эпидемиология, первичная и вторичная профилактика инсульта, вопросы хирургического лечения инсульта, хроническая цереброваскулярная патология.

Ключевые слова: инсульт, цереброваскулярная патология.

On the 22 – 24 September, 2003 the 1 –st Russian International Congress «Cerebrovascular Pathology and Insult» was held in Moscow. The major scientific topics discussed at the plenary and workshop sessions were as follows: insult pathogenesis, genetic, molecularly and biochemical aspects of cerebral infarction development, new diagnostic technologies management and treatment of acute insult, rehabilitation after insult, epidemiology, primary and secondary prophylaxis of insult, the problems of insult surgical treatment, chronic cerebrovascular pathology.

Key words: insult, cerebrovascular pathology.

Цереброваскулярные заболевания являются одной из основных медицинских проблем современного общества. Они занимают 2-3 место среди причин смертности взрослого населения и первое – среди всех причин первичной инвалидности [21, 40, 67].

Эпидемиологические аспекты сосудистых заболеваний представлены на Конгрессе как в разных регионах Российской Федерации (в Башкортостане, Карелии, Рязани, Орле, Республике Татарстан, Бурятии, Якутии), так и в других странах, в том числе и в Беларуси (Гродно) [10, 11, 23, 25, 26, 27, 33, 37, 40, 43, 62]. Авторы придерживались единого мнения, что заболеваемость и смертность от инсульта высока во всех популяциях как трудоспособного возраста, так и в возрасте 55-74 года.

Приведены факторы риска цереброваскулярной патологии. Установлено, что носительство мутантных аллелей протромбических генов (A2 для GP III a, T – аллеля для MTHFR, A – аллеля для бета-фибриногена) способствует разви-

тию ишемического инсульта у лиц молодого возраста, вызывая сдвиг гемостаза в сторону гиперкоагуляции и усиливая внутрисосудистую активацию тромбоцитов [20]. Немаловажное значение имеют ревматические васкулиты сосудов головного мозга, а также изменения в сердечно-сосудистой системе, чаще всего при мерцательной аритмии [10]. Обнаружен негативный эффект выраженного эмоционального стресса на течение ишемии мозга, что связано с повышением вязкости крови и гемодинамического сопротивления ее потока, существенно ухудшающими возможности коллатерального притока крови [15, 16]. Повышение концентрации циркулирующих эндотелиоцитов в крови, увеличение фактора Вилленбранда в плазме могут служить маркерами повреждения сосудистой стенки при ишемических поражениях мозга [18]. Имеются указания на ишемический инсульт как проявление катастрофического антифосфолипидного синдрома, ишемические поражения мозга при нейросифилисе у лиц молодого возраста, у па-

циентов с пороками сердца, с пролапсом митрального клапана с миксоматозной дегенерацией створок, у больных сахарным диабетом 2 типа, травматического генеза в молодом возрасте [24, 31, 34, 35, 36, 61, 63, 66]. Проблемы борьбы с артериальной гипертензией приобрели государственное значение [69]. Так, у большинства больных мягкой неосложненной артериальной гипертензией выявлены изменения органов-мишеней и основных биохимических показателей, что требует выделения их в группу риска развития инсульта [51].

Механизмы повреждающего действия церебральной ишемии и новые терапевтические стратегии изложены в докладе заведующей кафедрой фундаментальной и клинической неврологии Российского государственного медицинского университета, профессора В.И. Скворцовой [56]. Представлена подробная информация об изменении состояния мембранных структур в процессах глутамат-кальциевого каскада, о дисбалансе про- и противовоспалительных цитокинов у всех больных с острым ишемическим инсультом в первые 2-12 часов, о нарастании наиболее достоверного маркера выраженности локального воспаления СРБ в крови и спинномозговой жидкости в первые дни инсульта, о значительном и стабильном повышении титра антител к нейроспецифическим белкам мозга в сыворотке крови уже в первые 2-3 часа после развития инсульта и связи фонового его уровня с размерами инфаркта мозга, завершающем этапе глутамат-кальциевого каскада, ведущего к некротической смерти клеток с участием апоптоза. Показано, что некроз и апоптоз являются взаимосвязанными звеньями общего механизма ишемического повреждения клетки. Концевую роль в их реализации играет ядерный регулятор – ДНК – разрушающий фермент PARP – 1, уровень которого в спинномозговой жидкости больных прямо коррелирует с объемом ишемического повреждения мозга и достоверно зависит от генотипа p53. Наличие генотипа (-/-) с вероятностью более 65% позволяет прогнозировать формирование инфаркта мозга малого объема, тогда как наличие генотипа (-/+) с вероятностью более 75% – развитие обширного инфаркта.

Многообразны клинические проявления церебрального инсульта: вестибулярные нарушения при различных патогенетических его подтипах, когнитивные расстройства в остром периоде ишемического инсульта и при лакунарных инсультах зрительного бугра, офтальмоплегический синдром в клинике острых нарушений мозгового кровообращения, нарушения сна, расстройство дыхания во сне при мозговом инсульте [13, 45, 48, 53, 64, 75].

Гетерогенность инсульта предполагает деление его на типы и подтипы [12]. Так, геморрагические инсульты встречаются в 20%, в том числе кровоизлияния в мозг – в 15%, субарахноидальные кровоизлияния – в 5%, ишемические инсульты – в 80%. За внешним единообразием общей клинической картины ишемического инсульта просматривается неоднородность этиологических факторов и патогенетических механизмов его развития – гетерогенность и обусловленный ею выраженный полиморфизм клинической картины. Установлены подтипы ишемических инсультов: это атеротромботические – у 34% больных, кардиоэмболические – 22%, лакунарные – 20%, гемодинамические – 15%, гемореологическая микроокклюзия – 9%. На концепции гетерогенности базируются и принципы дифференцированного лечения ишемического инсульта.

Разнообразны и методы диагностики сосудистых заболеваний мозга.

Так, некоторыми авторами [2] предложено использование компьютерной морфоденситометрии эритроцитов для определения структуры и количественной характеристики субпопуляционного состава эритроцитов у больных с хронической ишемией мозга. Установлено [47] снижение дискоидности тромбоцитов, достоверное нарастание спонтанной агрегации и повышение чувствительности тромбоцитов к физиологическим агонистам на различных стадиях хронической сосудисто-мозговой недостаточности. Выявлены качественные изменения содержания В-эндорфинов в спинномозговой жидкости кристаллографическим методом при ишемическом инсульте разной степени тяжести [14]. Результаты электрофизиологических методов обследования (реоэнцефалографии, электроэнцефалографии, ультразвуковой доплерографии) обнаружены четкие признаки изменения мозговой гемодинамики и функционального состояния головного мозга у больных с ранними нарушениями мозгового кровообращения [28, 38, 41, 42]. Показаны закономерные различия уровня аутоантител к NMDA-рецепторам в остром периоде у больных с разным типом острого нарушения мозгового кровообращения. Отмечена прямая корреляция между уровнем аутоантител к NMDA-рецепторам и стадией течения хронической сосудисто-мозговой недостаточности, а также прогностическое значение повышения этого показателя при ухудшении течения заболевания [57]. С помощью коротколатентных слуховых вызванных потенциалов установлена дисфункция слухового нерва и понтомеценцефальных структур у больных с вертеброгенным синдромом позвоночной артерии. По мнению

авторов [54], эти изменения тесно связаны со снижением показателей циркуляции в позвоночных артериях. Доказана прогностическая значимость состояния электрического импеданса цереброспинальной жидкости при инсультах. Получены достоверные корреляции между тяжестью состояния, клеточным и белковым составом ликвора и показателями температурной зависимости фазового сдвига электрической емкости крови [74]. Исследования когнитивных вызванных потенциалов (ВП Р300) у больных, перенесших полушарные нарушения мозгового кровообращения, и асимптомных пациентов с атеросклерозом магистральных артерий головы позволяют выявить ранние изменения, свидетельствующие о недостаточности кровоснабжения мозга, а ноцицептивный бульбо-спинальный рефлекс может быть использован для функциональной оценки выраженности двигательных нарушений и динамики патологического процесса [65, 58]. Особый интерес представлял доклад А.Т. Заббаровой [29] о краниометрическом исследовании хронического нарушения мозгового кровообращения. Оказалось, что краниометрические характеристики, отражающие величину интракраниального объема и влияющие на состояние церебральной ликворо- и гемодинамики, могут в определенной степени быть условием формирования многоочаговых поражений головного мозга у больных артериальной гипертензией. Указан современный диагностический комплекс (однофотонная эмиссионная компьютерная томография, позитронная эмиссионная томография, протонная магнитно-резонансная спектроскопия), позволяющие выявить зоны нарушения метаболизма и кровотока в области ишемического очага головного мозга и определить показания к хирургическому лечению при стенозе и окклюзиях сонных артерий на шее [68]. Вопросы исследования пенумбры как основной мишени при терапии ишемического инсульта были изложены профессорами В.Д. Хейссом и П. Калвах [78, 79]. Преимущества перфузионной компьютерной томографии в выборе терапевтической тактики при остром инсульте раскрыто профессорами П. Майклом и Дж. Богуславски [80], а Н.М. Борнштейном и А.И. Гуром [76] наглядно показано комбинированное применение транскраниальной доплерографии и Диамокс-теста в оценке внутримозговой гемодинамики.

На сегодняшний момент изучены возможности ряда лекарственных препаратов в *лечении инсульта*. В выступлении профессора Н.Г. Вахлгрена [82] показана эффективность рекомбинантного тканевого активатора плазминогена (rt – PA) при введении в течение 3 часов от начала заболева-

ния. Другой фибринолитический препарат – анкорд, созданный на основе яда малайской гадюки, также улучшал клинический исход инсульта [21].

С учетом многообразия механизмов ишемического повреждения мозга приведены [56] 2 направления нейропротекции: первичная и вторичная. Первичная нейропротекция направлена на прерывание быстрых механизмов глутамат-кальциевого каскада. Она должна быть начата в первые минуты заболевания и продолжаться на протяжении первых 3 дней, особенно активно в первые 12 часов. Наиболее перспективно в клинических условиях использование препаратов, активирующих защитные тормозные нейротрансмиттерные системы. К ним относится отечественный препарат глицин. Вторичная нейропротекция направлена на прерывание механизмов отсроченной смерти клеток в зоне пенумбры. Она может быть начата отсроченно, спустя 3 – 6 часов после развития инсульта, и должна продолжаться минимум 7 – 10 дней. Вторичная нейропротекция включает антиоксидантное воздействие, блокаду локальной воспалительной реакции, усиление трофического обеспечения, предотвращение апоптоза. Применяют регуляторный нейропептид – семакс (АКТГ 4 – 10), обладающий противовоспалительными нейротрофическими и антиапоптозными свойствами.

Отмечена клиническая эффективность антагониста кальциевых каналов норваска (5-10 мг/сут), актовегина (5-10 мл внутривенно капельно в 100мл 5% глюкозы), церебролизина (25 мл внутривенно, однократно, всего 14-15 инъекций), кортексина (внутримышечно 10 мг на физиологическом растворе, ежедневно, всего 10 инъекций) в остром периоде [1, 5, 6, 17]. Рассмотрено лечение теветеном в дозе 600 мг/сут. в течение 12 месяцев артериальной гипертензии у пациентов, перенесших острое нарушение мозгового кровообращения, бета-серком при вертебробазиллярном инсульте, клопидогрелем (75 мг в сутки, однократно, утром) при ишемическом и нимодипина – при геморрагическом инсультах [30, 44, 59, 60]. Рядом авторов [3] выдвинуты современные аспекты терапии геморрагического инсульта: нимотоп, репарил, глюкокортикоиды, антиоксиданты (мексидант, реамберин), глицин, семакс, ноотропил.

Остается актуальной и проблема гормонозаместительной терапии при инсульте. Предлагается проведение заместительной эстроген-прогестинной терапии в молодом возрасте, так как не исключается возможность более легкого течения инсульта у больных этой группы и подчеркивается негативное ее влияние на свертываемость крови у пациентов с развернутым атеросклерозом [77].

Применение нейрональных стволовых клеток (эндолюмбально, внутривенно и эндоназально) способствует более быстрому регрессу неврологической симптоматики, коррекции психического статуса, когнитивных нарушений [49]. Разработаны методики лекарственного электрофореза в лечении и профилактике острых и хронических ишемических нарушений мозгового кровообращения [50]. И.В. Захарушкина, А.С. Деев, [32] показали высокую эффективность рефлексотерапии у лиц молодого возраста. Комбинация медикаментозного (амитриптилин, карбамазепин) лечения с транскраниальной электростимуляцией помогает больным с центральным постинсультным болевым синдромом [55], а метод внутриглоточной электростимуляции способствует восстановлению глотания у пациентов, перенесших инсульт [70].

Импульсная электротерапия с радоновыми ваннами [19], церулоплазмин [22] интенсивная нейрометаболическая терапия (кортексин, инстенон, актовегин) в сочетании с электростимуляционной скальптерапией [46], веноплант [71], краниосакральная терапия [7] – препараты и методы, которые предложены для лечения хронической цереброваскулярной патологии.

Хирургическое лечение сосудисто-мозговой недостаточности представлено в выступлении директора Научного Центра сердечно-сосудистой хирургии им. Бакулева РАМН, академика РАМН Л.А. Бокерия [9]. Основным направлением работы является хирургическое лечение больных с окклюзией внутренних сонных артерий путем создания анастомоза между ветвями наружной сонной и средней мозговой артерий, а у лиц с окклюзией позвоночной артерии в проксимальном отделе и костном канале – сонно-дистально-позвоночное шунтирование. Вопросы каротидной эндартэктомии освещены профессором Д.Т. Робертсоном (США) и руководителем отделения НИИ хирургии им. А.В. Вишневого, академиком РАМН А.В. Покровским [52, 81]. Хирургический метод является основным в лечении разорвавшихся артериальных и артерио-венозных аневризм мозга – основной причины так называемых спонтанных субарахноидальных кровоизлияний. Хирургическое выключение аневризм, по мнению директора НИИ нейрохирургии им. Н.Н. Бурденко, академика РАМН А.Н. Коновалова, позволяет предупредить развитие наиболее опасных повторных кровоизлияний из разорвавшихся аневризм [39].

Актуальны и проблемы первичной и вторичной профилактики.

Так, академиком РАМН Е.И. Чазовым [58] предложены немедикаментозные методы лечения,

такие, как прекращение курения, уменьшение или исключение потребления алкоголя, снижение избыточной массы тела, диета, повышение физической активности (плавание в бассейне или прогулки в парке, лесу на расстояние 2-3 км, лечение диабета). Если в течение 4-6 месяцев не удастся добиться эффективного снижения артериального давления или в случае высокого риска сердечно-сосудистых осложнений, связанного с высоким артериальным давлением, поражением органов-мишеней, высоким уровнем холестерина (выше 5,5 ммоль/ед), стенокардией, нарушением толерантности к глюкозе, наличием признаков нефропатии, необходимо назначать медикаментозную терапию: диуретики, В-адреноблокаторы, антагонисты кальция, ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента. При мягкой и умеренной формах артериальной гипертонии лекарственное лечение лучше начинать с монотерапии, назначая малые дозы препаратов, чтобы оценить реакцию на них и возможность побочного действия. В дальнейшем можно использовать комбинацию В-адреноблокаторов и диуретиков или антагонистов кальция. При тяжелых формах артериальной гипертонии рекомендовано применение комбинации трех препаратов разных групп.

Поскольку ведущей причиной смерти являются атеротромботические осложнения, немаловажную роль играют антитромбоцитарные препараты во вторичной профилактике инсульта [8]. Широкое применение аспирина определило актуальность проблемы резистентности к нему в виде тромботических (ишемических) эпизодов. Биохимическими маркерами резистентности служат отсутствие подавления агрегации тромбоцитов и высокий уровень метаболита тромбоксана в моче. Предпринимается попытка повысить антитромбоцитарную активность аспирина, вводя в схему лечения препараты другого механизма действия, в частности, дипиридамол. Показано, что комбинированное лечение дипиридамолом с модифицированным освобождением (400 мг/сут) в сочетании с аспирином (50 мг/сут) достоверно снижает частоту развития всех видов инсульта и преходящих нарушений мозгового кровообращения по сравнению с монотерапией аспирином. Производный тиенопиридина-тиклопидин уменьшает относительный риск фатального или нефатального инсульта на 35%, а высоко-селективный блокатор АДФ-рецепторов тромбоцитов клопидогрель – на 25%.

Реабилитация больных - одна из самых актуальных и сложных проблем медицины, здравоохранения и социальной помощи. Руководитель Центра патологии речи, академик РАМН В.М. Шклов-

ский считает [72], что раннее начало нейрореабилитационных мероприятий осуществляется в скоропомощных неврологических и нейрохирургических стационарах сразу после выхода больного из коматозного состояния, восстановления и стабилизации жизненно важных функций организма. Если больной не в состоянии самостоятельно передвигаться, выполнять гигиенические функции, лечение и реабилитация проводятся в условиях стационара на дому. В специализированном суточном стационарном отделении находятся на лечении и нейрореабилитации наиболее тяжелые больные с нарушением высших психических функций, нуждающиеся в динамическом медицинском наблюдении, с патологией сердечно-сосудистой системы, психическими расстройствами, грубыми нарушениями функции опорно-двигательного аппарата, в том числе исключая возможность передвижения по городу. Стационар с дневным пребыванием предназначен для больных, способных самостоятельно передвигаться по городу. Выписывающиеся направляются для продолжения восстановительной терапии в специализированные кабинеты территориальных поликлиник и психоневрологические диспансеры по месту жительства или в стационар на дому. Наряду с индивидуальными и групповыми занятиями больных с логопедами, специалистами ЛФК, очень важна психотерапия, в том числе семейная, направленная на достижение в семье понимания проблем больного и причин конфликтов, возникающих в связи с его заболеванием. В результате у 35 – 40% пациентов удается достигнуть значительной положительной динамики с практическим восстановлением высших психических и двигательных функций.

Предложены *модели прогноза развития инсульта*, разработанные отдельно для мужчин и для женщин с хронической ишемией головного мозга [73]. Задачей прогнозирования было выделение из числа больных с ранними формами хронической церебральной ишемии лиц, которым в ближайшие 5 лет угрожает развитие ишемического инсульта для проведения им индивидуальных лечебно-профилактических мероприятий. Точность прогнозирования развития ишемического инсульта у мужчин составила 86,5%, у женщин – 87,2%. На основе модели прогноза создана и применяется программа «Компьютерный ангионеврологический прогноз».

Таким образом, многообразие клинических проявлений инсульта, хорошо изученный патогенез, новые диагностические технологии способствуют оказанию эффективной медицинской помощи. Вне-

дрение системы этапности этой помощи (догоспитальный этап, этап интенсивной терапии, этап восстановительного лечения и диспансерный этап) позволило предотвратить существенный рост cerebrovasкулярных заболеваний и летальности в 90-е годы XX века.

Литература

Обзор составлен на основе материалов I Российского Международного Конгресса «Cerebrovasкулярная патология и инсульт», опубликованных в журнале неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова, в приложении «Инсульт», 2003 г., N 9, 221с:

1. Абдуллаева Н.У., Садыков Р.А. Клиническая эффективность препарата норваск у больных с ишемическими инсультами гипертонического генеза // Журн. неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. - 2003. № 9. - С. 172.
2. Анисимова А.В., Колесникова Т.И., Кузин В.М. Морфометрический анализ эритроцитов на ранних стадиях хронической ишемии головного мозга //С.142.
3. Архипов С.Л., Кузнецова С.Е., Миронов Н.В., Шмырев В.И. Современные аспекты терапии геморрагического инсульта // С. 173.
4. Асланова С.Н., Иногамова Н.А. Ревматические ишемические инсульты //С. 127.
5. Асланова С.Н., Рахимова Н.Ш. Эффективность применения актовегина при ишемических инсультах //С. 173 – 174.
6. Баймуханов Р.М., Сегизбаева Б.Т., Лапина З.Н., Мазурчак М.Д., Винс С.А., Калиев Н.Е. Опыт применения больших доз церебролизина в лечении острой стадии инфаркта мозга //С. 174.
7. Бальбердин А.Ю., Лившиц Л.Я. Место и значение мануальной терапии в комплексном лечении больных с хронической cerebrovasкулярной патологией //Там же. С. 215.
8. Белоусов Ю.Б. Роль антиагрегационных препаратов во вторичной профилактике инсульта //С. 87 – 89.
9. Бокерия Л.А., Пирцалаишвили З.К., Лаврентьев А.В., Спиридонов А.А. Хирургическое лечение сосудисто-мозговой недостаточности (20-летний опыт хирургического лечения поражения ветвей дуги аорты в отделении хирургического лечения нарушения мозгового кровообращения НЦ ССХ РАМН) //С. 92 – 95.
10. Борисова Н.А., Качемаев В.П., Качемаева О.В., Нигматуллин Р.Х. Эпидемиологические аспекты сосудистых заболеваний мозга в Башкортостане //С. 111-112.
11. Варакин Ю.Я., Горностаева Г.В., Манвелов Л.В., Прокопович М.Е., Константинов В.В. Распространенность различных форм cerebrovasкулярной патологии в популяции трудоспособного возраста //С. 112.
12. Верещагин Н.В. Гетерогенность инсульта: взгляд с позиций клинициста //С. 8-10.
13. Веселаго О.В., Танащян М.М. Вестибулярные нарушения при различных патогенетических подтипах ишемического инсульта //С. 165.
14. Волосникова Н.Н., Музлаев Г.Г., Савина Л.В., Барабанова М.А., Стоянова О.В. Кристаллографическое исследование cerebrospinalной жидкости у больных с ишемическим инсультом //С. 145.
15. Воропай Н.Г., Доронин Б.М. Пример воздействия стресса на рост заболеваемости ишемическим инсультом //С. 128.
16. Ганнушкина И.В., Конорова И.Л., Антелава А.Л., Вейко Н.Н. Некоторые механизмы отрицательного влияния эмоционального стресса на течение ишемии мозга //С. 128.
17. Герасимова М.М., Слезкина Л.А., Антипина Ю.В., Герасимов С.М., Ахметзянова Л.Л. Влияние кортексина на уровень фактора некроза опухоли в остром периоде ишемического инсульта //С. 175.
18. Гоголева Е.А., Пастика Ю.В., Калюжная И.Н., Иванов А.Ю., Иванова Н.Е., Панунцев В.С. Состояние сосудисто-тромбоцитарного звена гемостаза в магистральных артериях и вен у больных с хроническими ишемическими поражениями головного мозга //С. 128 – 129.
19. Горбунов Ф.Е., Выговская С.Г. Импульсная электротерапия с радоновыми ваннами в лечении больных хронической cerebrovasкулярной недостаточности //С. 215 – 216.
20. Гузева В.И., Чухловина М.Л., Меркулова А.В., Сироткина О.В., Шварц Е.И. Генетические аспекты ишемического инсульта у лиц молодого возраста //С. 113.
21. Гусев Е.И. Проблема инсульта в России //С. 3 – 7.

22. Густов А.В., Смирнов А.А., Мухина И.В., Крайнова Т.А., Ефремова Л.М., Коршунова Ю.А. Опыт применения препарата церулоплазмин в терапии больных дисциркуляторными энцефалопатиями //С. 216.
23. Деев А.С., Мохова Е.А., Коновалов О.Е., Захарушкина И.В. Эпидемиология инсульта в Рязани в 2000 – 2002 гг. //С. 114.
24. Доронин Б.М., Грибачева И.А., Попова Т.Ф., Пархоменко Г.Г., Радоуцкая Е.Ю. Ишемический инсульт как проявление катастрофического антифосфолипидного синдрома //С. 129.
25. Евзельман М.А., Герасимов А.В. Регистр инсульта и организация помощи больным с острыми нарушениями мозгового кровообращения в Орле //С. 114.
26. Евзельман М.А., Герасимов А.В. Клинико-эпидемиологическая характеристика инсульта в Орле //С. 115.
27. Евзельман М.А., Герасимов А.В. Сравнительный анализ смертности от инсульта в Орле //С. 115.
28. Жусупова А.С., Байжигитов Б.Б., Сыздыкова Б.Р., Жумабекова Ш.К. Нейровизуализационная корреляция цереброваскулярных заболеваний //С. 147.
29. Заббарова А.Т., Богданов Э.И. Клинико-МРТ и краниометрическое исследование хронических нарушений мозгового кровообращения //С. 160.
30. Задтонченко В.С., Заседателева Л.В., Адашева Т.В. Погонченкова И.В., Гринева З.О., Шибалев А.Л. Лечение теветеном артериальной гипертензии у пациентов, перенесших острое нарушение мозгового кровообращения //С. 176.
31. Захарушкина И.В., Деев А.С., Коновалов О.Е., Мохова Е.А. Ишемические поражения мозга при нейросифилисе у лиц молодого возраста //С. 130.
32. Захарушкина И.В., Деев А.С., Мохова Е.А. Рефлексотерапия в лечении инсультов у лиц молодого возраста //С. 187.
33. Исмагилов М.Ф. Показатели заболеваемости и смертности от мозгового инсульта в Республике Татарстан //С. 116.
34. Калашникова Л.А. Ишемия мозга и антитела к фосфолипидам //С. 131.
35. Ким А.В., Лагода О.В., Кротенкова М.В., Семеновский М.Л., Джибладзе Д.Н. Очаговые ишемические поражения вещества головного мозга у пациентов с пороками сердца //С. 132.
36. Ким А.В., Чететкин А.О., Лагода О.В., Кротенкова М.В., Семеновский М.Л., Джибладзе Д.Н. Ишемический инсульт у больных с патологией сердечных клапанов и протезированными клапанами сердца //С. 132.
37. Клочихина О.А., Шпрах В.В., Чернявский А.М., Виноградов С.П., Виноградова Т.Е. Изучение эпидемиологии инсульта в открытой популяции крупного города Республики Бурятия //С. 117.
38. Клушина О.Д., Клушина Т.Д. Изменения суммарной мощности ритмов и диполь ЭЭГ у больных гипертонической энцефалопатией //С. 147.
39. Коновалов А.Н. Хирургическое лечение сосудистой патологии мозга //С. 48.
40. Коробков М.Н., Великоцкая Н.И., Лавырева Ж.М., Таможников И.А. Цереброваскулярные заболевания в Республике Карелия //С. 119.
41. Коробков М.Н., Хяникяйнен И.В., Петрова А.В. Электрофизиологические показатели у больных с ранними формами нарушений мозгового кровообращения //С. 148.
42. Котов С.В., Карпенко А.А., Котов А.С. Изучение паттернов ЭЭГ у больных дисциркуляторной и гипотиреоидной энцефалопатией //С. 148.
43. Кулеш С.Д., Филина Н.А., Франтова Н.М., Шляхотко А.С. Заболеваемость и смертность от мозгового инсульта в Гродно, Беларусь //С. 120.
44. Куранбаева С.Р., Асадуллаев М.М. Клиника, диагностика, нейрофизиология и эффективность препарата бетасерк при вертебро-базилярном инсульте //С. 178.
45. Левин Я.И., Гасанов Р.Л., Вейн А.М. Прогностическое значение нарушений ночного сна в течение мозгового инсульта //С. 167.
46. Лившиц Л.Я., Лутошкина Л.Б. К лечению когнитивных нарушений у больных с хронической ишемией мозга //С. 217.
47. Мартынов М.Ю., Ясаманова А.Н., Козаева А.Х. Тромбоцитарный гемостаз при хронической сосудистой мозговой недостаточности //С. 150.
48. Мельникова Т.В. Варианты когнитивных нарушений при лакунарных инсультах зрительного бугра //С. 168.
49. Миронов Н.В., Архипов С.Л., Миронов И.Н., Кузнецова С.Е. Применение новых технологий в лечении цереброваскулярных заболеваний //С. 179.
50. Образцова Р.Г. Возможность применения лекарственного электрофореза в лечении и профилактике острых и хронических нарушений мозгового кровообращения //С. 180.
51. Ощенкова Е.В., Варакин Ю.Я., Горностаева Г.В., Прокопович М.Е., Чететкин А.О., Кугоев А.И. Предикторы инсульта у больных с мягкой неосложненной артериальной гипертензией //С. 135.
52. Покровский А.В. Первичная профилактика ишемического инсульта и возможности сосудистой хирургии //С. 96 - 99.
53. Полуэктов М.Г., Вейн А.М. Мозговой инсульт и расстройства дыхания во сне //С. 107.
54. Рождественский А.С., Смяловский В.И., Приз И.Л., Коротколатентные слуховые вызванные потенциалы при вертеброгенном синдроме позвоночной артерии //С. 153.
55. Сашина М.Б., Кадыков А.С., Черникова Л.А., Шахпаронова Н.В. Реабилитация больных с центральным постинсультным болевым синдромом //С. 192.
56. Скворцова В.И. Механизмы повреждающего действия церебральной ишемии и новые терапевтические стратегии //С. 20 - 25.
57. Скородец А.А., Дамбинова С.А., Хунтеев Г.А., Илюхина А.Ю. Значение гемоглобина для диагностики ишемической болезни мозга //С. 153.
58. Старосельцева Н.Г. Ноцицептивный бульбо-спинальный рефлекс у больных с хронической сосудистой недостаточностью мозга //С. 220.
59. Супонова Н.А., Птрадов М.А., Нимодипин в интенсивной терапии тяжелого геморрагического инсульта //С. 183.
60. Суслина З.А., Танашян М.М., Умарова Р.М. Применение клопидогреля при ишемических цереброваскулярных заболеваниях //С. 183.
61. Тельшева Ю.Б., Горбачева Ф.Е. Факторы риска инсульта у больных сахарным диабетом 2 типа //С. 139.
62. Третьякова Н.Н., Гоголев М.П., Кузьмина З.М., Николаева Т.Я., Иванов К.И. Эпидемиология инсультов в Якутии //С. 124.
63. Урусмамбетов М.Ш., Урусмамбетов Ш.Н. К вопросу о нарушениях мозгового кровообращения травматического генеза в молодом возрасте //С. 139.
64. Урусмамбетов Ш.Н., Урусмамбетов М.Ш. Офтальмоплегический синдром в клинике острых нарушений мозгового кровообращения //С. 169.
65. Федин П.А., Лагода О.В., Джибладзе Д.Н. Когнитивные вызванные потенциалы у больных с атеросклеротической патологией магистральных артерий головы //С. 156 - 157.
66. Фоякин А.В., Гераскина Л.А., Суслина З.А. Возрастные аспекты кардиоэмболического инсульта //С. 140.
67. Хайбуллин Т.Н., Шакаримова Ж.С., Мальцев В.Г. Летальность больных мозговым инсультом в Семипалатинском регионе //С. 125.
68. Хилько В.А., Тютин Л.А. Современные технологии в диагностике нарушения метаболизма и кровотока в зоне ишемического очага головного мозга //С. 163.
69. Чазов Е.И. Лечение гипертонической болезни как основа профилактики инсульта //С. 79 - 81.
70. Черникова Л.А., Авдюнина И.А., Савицкая Н.Г., Кузнецова И.М., Селиванов В.В. Внутривенная электростимуляция в реабилитации больных с постинсультной дисфагией //С. 193.
71. Шилкина Н.П., Пизова Н.В., Дряженкова И.В., Талашова С.В. Использование венопланта для лечения дисциркуляторной энцефалопатии у больных системной красной волчанкой //С. 221.
72. Шкловский В.М. Концепция нейрореабилитации и система организации помощи больным с последствиями инсульта //С. 106 - 110.
73. Шпрах В.В. Прогнозирование развития инсульта у больных с хронической ишемией головного мозга //С. 104 - 105.
74. Юткина Н.Л., Иванова Н.Е., Шадрин Е.Б., Панунцев В.С. Прогностическая значимость состояния электрического импеданса цереброспинальной жидкости при инсультах //С. 157 - 158.
75. Яхно Н.Н., Парфенов В.А., Климов Л.В. Когнитивные расстройства при ишемическом инсульте в каротидной системе //С. 171.
76. Bornstein N.M., Gur A.Y. The value of a combined transcranial doppler-sonography and the Diamox test in assessing intracerebral hemodynamics //S. 27 - 29.
77. Czlonkowska. Stroke in women //S. 100 - 103.
78. Heiss W/D/ Detection of the penumbra as a rationale for therapy of ischemic stroke //S. 11 - 15.
79. Kalvach P. Ischaemic tissue deterioration: neuroimaging correlated with histology //S. 26.
80. Michel P., Bogousslavsky J. Perfusion – CT guided acute stroke treatment //S. 27 – 16 - 19.
81. Robertson J.T. Carotid endarterectomy and stroke prevention //S. 90 - 91.
82. Wahlgren N.G. Thrombolysis in stroke – from clinical trials to clinical routine //S. 36 - 40.