

Реализация программы "Академия неврологии и инсульта" на уровне специализированного городского противоинсультного центра

И.И. Кухтевич, В.Г. Лапатухин, И.Г. Золкорняев

Пензенский институт усовершенствования врачей, Пенза

В 1992 году на базе городской больницы в г. Пензе по инициативе кафедры неврологии Пензенского института усовершенствования врачей был организован противоинсультный центр. Создание центра основывалось на практических разработках по проблеме цереброваскулярной патологии Института неврологии РАМН (ныне – Научный центр неврологии РАМН), а научно-методическое обеспечение соответствующей работы в последние годы осуществлялось в рамках рекомендаций программы "Академия неврология и инсульта", реализуемой Научным центром неврологии РАМН при поддержке компании "Никомед" на территории Российской Федерации.

Несмотря на очевидность и необходимость улучшения результатов лечения больных с острыми нарушениями мозгового кровообращения (ОНМК) и их профилактики как веления времени, создание центра потребовало большой и настойчивой разъяснительной работы с местными органами здравоохранения.

В структуру организованного противоинсультного центра в составе многопрофильной больницы были включены: отделение неотложной неврологии – 60 коек, нейрохирургическое сосудистое отделение – 20 коек, отделение реанимации – 9 коек. На станции скорой медицинской помощи сформирована неврологическая бригада. В штатном расписании было учтено необходимое количество ставок врачей – невролога, нейрохирурга, кардиолога, офтальмолога, логопеда, а также среднего и младшего медперсонала для осуществления круглосуточной работы в экстренном режиме. Из методов нейровизуализации использовались рентгеновская компьютерная томография и доплерографическое исследование мозгового кровообращения.

Больные доставлялись в центр в возможно ранние сроки от начала заболевания: до 3 часов от начала инсульта поступило 2% больных, от 3 до 6 часов – 14%, в течение 12 часов – 35%, от 12 до 24 часов – 31%, спустя сутки и более – 18% больных. За период 2003–2006 гг. в центре ежегодно оказывалась помощь 1100–1200 больным с инсультами и переходящими нарушениями мозгового кровообращения. До 85% пациентов были доставлены в центр службой скорой медицинской помощи. За последние 3 года распределение боль-

ных по формам нарушения мозгового кровообращения выглядело следующим образом: ишемический инсульт – 336 человек (44,3%), кровоизлияние в мозг – 243 (32%), субарахноидальные кровоизлияния – 99 (13,2%), транзиторные ишемические атаки и гипертонический криз – 80 (10%). Длительность пребывания больных с ОНМК в центре составила в среднем 14,5 дня.

Анализ результатов работы за длительный период свидетельствует о снижении больничной летальности от цереброваскулярных заболеваний (ЦВЗ) в городе на 3%, в то время как в целом по области смертность от ЦВЗ не снизилась (рис. 1).

В центре активно проводилось хирургическое лечение кровоизлияний в головной мозг. Хирургическая активность при лечении 243 больных геморрагическими инсультами составила 38,7% (оперировано 94 больных). Показанием к операции служили клинические признаки нарастающего сдавления головного мозга, такие как прогрессирующее ухудшение сознания, наличие внутримозговой гематомы на КТ, сочетающееся со смещением срединных структур мозга, блокада ликвороотводящих путей, выраженный

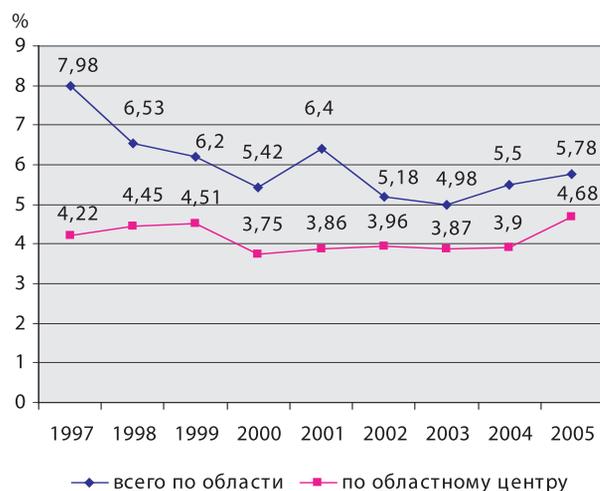


рис. 1: Смертность от цереброваскулярных заболеваний в Пензенском регионе

отек мозга, прорыв крови в желудочки. Результаты лечения геморрагических инсультов хирургическим и консервативным методами представлены в табл. 1.

таблица 1: Результаты лечения геморрагических инсультов хирургическим и консервативным методами

Возраст в годах	Хирургическое лечение		Консервативное лечение		Общее число больных
	Количество больных	Умерли (%)	Количество больных	Умерли (%)	
менее 40	12	3 (25,0)	7	5 (71,4)	19
41–50	25	9 (36,0)	41	21 (52,2)	66
51–60	31	12 (38,7)	61	41 (67,2)	92
более 60	26	15 (57,7)	40	28 (70,0)	66
Всего	94	39 (41,5)	149	95 (63,8)	243

По нашим данным, хирургическое лечение больных с геморрагическими инсультами оправдано в любом возрасте при условии большого объема гематомы или прорыва крови в желудочковую систему.

Оперативные вмешательства применялись и при лечении аневризм головного мозга. Из 64 наблюдавшихся нами больных с аневризмами мозга 43 пациентам произведены операции. 24 из них операции выполнены в остром периоде (58,1%), т.е. в течение первых 14 суток от последнего эпизода субарахноидального кровоизлияния. Послеоперационная летальность составила 27,9%. Не оперирован 21 больной, из них 8 отказались от операции, а 13 не оперированы из-за тяжелого состояния (IV–V степень тяжести по шкале Hunt–Hess). В группе не оперированных больных летальность составила 76,2%.

Работа центра дала возможность улучшить консервативное лечение ишемических инсультов. Одним из главных факторов повышения эффективности лечения является сокращение времени обследования, использование методов нейровизуализации. Даже вне рамок "терапевтического окна" срочная диагностика и, соответственно, лечение повышали шансы на выживаемость больных и уменьшали неврологический дефицит. Поскольку у большинства больных с ишемическим инсультом наблюдалась артериальная гипертензия, коррекция артериального давления проводилась с учетом сохранения достаточного перфузионного давления в сосудах мозга, что достигалось применением блокаторов кальциевых каналов и сернокислой магнезии.

При инсультах средней и легкой степени тяжести в качестве нейропротекции в острой стадии активно использовалось капельное введение глицерина, цитофлавина, мексидола. У больных с тяжелым ишемическим инсультом проводился мониторинг жизненно важных функций, позволявший своевременно активизировать базисную терапию.

Центр упростил задачу реабилитации и долечивания. Тесная связь с загородным санаторием "Хопровские зори" позволила без потери времени прямо из стационара пере-

водить больных в санаторий, где кафедрой был разработан комплекс соответствующего восстановительного лечения.

Организация противоишемического центра позволила оптимизировать преподавание сосудистой патологии врачам-курсантам, приезжающим на циклы последипломного обучения. Они получили возможность наблюдать и принимать участие в обследовании, лечении больных в острой стадии инсульта. Оценка динамики неврологической картины, данных нейровизуализации, исследование мозгового кровообращения – все это серьезно повышает мотивацию к профессиональному росту врачей и развитию клинического мышления. Противоишемический центр оказывает консультативную помощь городским неврологам, внедряя в практику общепринятые стандарты лечебной помощи больным с цереброваскулярной патологией.

На базе центра проводится научно-исследовательская работа по изучению прогностических критериев тяжести ишемического инсульта.

Гетерогенность механизмов ишемического повреждения мозга, вовлеченность большого числа факторов значительно усложняют изучение церебральной ишемии. Можно допустить, что некоторые факторы острого периода ишемического инсульта, оказывая кратковременное действие, тем не менее влияют на течение и прогноз заболевания в дальнейшем. Нами была изучена динамика биохимических показателей, отражающих состояние основных патогенетических механизмов (воспаления, оксидантного стресса, состояния нитрооксидергической системы, уровня вазоактивных ферментов) в остром периоде ишемического инсульта. Тяжесть неврологического дефицита в остром периоде оценивалась в баллах по Скандинавской шкале инсульта и шкале Оргогозо.

Выявлена активация процессов свободнорадикального окисления и воспаления в течение первых 12 часов инсульта, с нарастанием выявленных нарушений на протяжении 3 суток и последующим снижением этих показателей к 14-м суткам заболевания до уровня, сопоставимого с показателями контрольной группы (табл. 2). Установленные закономерности могут указывать на сопряженность и взаимозависимость воспалительных процессов и механизмов оксидантного стресса в остром периоде ишемического инсульта.

Концентрация С-реактивного белка (СРБ) и малонового диальдегида (МДА) достоверно повышались до макси-

таблица 2: Динамика показателей воспаления и свободнорадикального окисления в остром периоде ишемического инсульта

Показатель	Контроль, Ме [25%; 75%]	Ишемический инсульт, Ме [25%; 75%]				
		12 час	1 сут	3 сут	7 сут	14 сут
С-реактивный белок (мкг/мл)	8,16 [5,4; 10,9]	26,0# [9,5; 46,5]	25,0# [18,0; 39,0]	25,5# [20,1; 44,3]	25,0# [17,7; 41,0]	13,0* [4,9; 27,3]
Малоновый диальдегид (нмоль/л)	1,29 [0,62; 1,64]	2,38# [1,23; 3,69]	2,56# [1,52; 3,39]	1,92 [1,43; 2,87]	2,15#* [1,0; 3,4]	1,27* [0,92; 2,25]

*p<0,05 по сравнению с первыми часами инсульта; # – p<0,05 по сравнению с группой контроля.

мальных значений в течение первых трех суток заболевания, постепенно снижаясь к 7–14-м суткам ($\chi^2=12,47$, $p<0,02$). Обнаружена отрицательная корреляция между величиной клинического балла на начало инсульта и концентрацией СРБ на 1-е и 3-е сутки заболевания, что указывает на негативное прогностическое значение этого острофазного белка при ишемическом инсульте. Коррелятивная связь в ряде случаев имела двустороннюю направленность, что может указывать не только на имеющуюся связь между тяжестью ишемического повреждения и выраженностью воспалительного ответа, но и на влияние воспалительных процессов на последующее течение заболевания.

Активность ангиотензин-превращающего фермента (АПФ) достоверно повышалась в течение первых суток заболевания, не коррелируя с тяжестью инсульта. Несмотря на то, что не было обнаружено связи между исходной активностью АПФ и тяжестью инсульта, определялась зависимость между активностью АПФ в первые часы заболевания и выраженностью неврологического дефицита на 7–14-е сутки, что может указывать на роль данного фермента как независимого предиктора течения и прогноза ишемического процесса (рис. 2).

Обнаружено раннее повышение активности каталазы сыворотки крови в течение всего периода исследования. Поскольку содержание каталазы в ткани мозга невелико и фермент преимущественно циркулирует в крови, а в ткани мозга основным антиоксидантным ферментом является глутатионпероксидаза, можно предположить, что повыше-

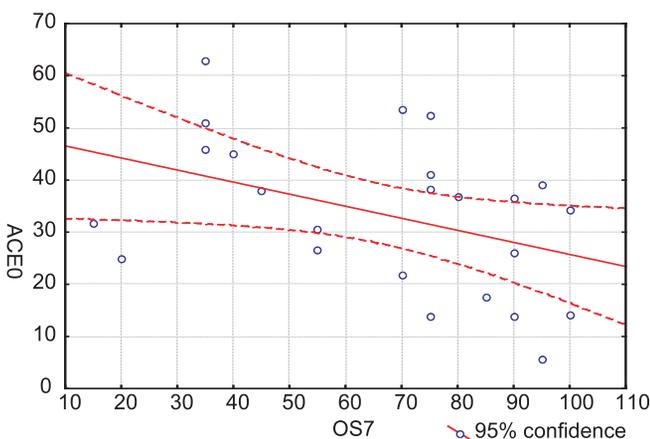


рис. 2: Взаимосвязь активности АПФ в первые часы инсульта и величины суммарного клинического балла к 7-м суткам заболевания

ние активности фермента отражает компенсаторные процессы, в которые вовлечены не только тканевые органы системы, но также принимают участие системы на уровне целостного организма. Это указывает на адаптивный характер антиоксидантной системы.

Результаты регрессионной модели свидетельствуют о наличии достоверного влияния на суммарный клинический балл на 14-е сутки инсульта уровня неврологического дефицита в первые его часы, величины ишемического очага по данным КТ, исходной концентрации СРБ (табл. 3).

Кроме того, была обнаружена зависимость между концентрациями метаболитов NO и СРБ в первые часы ишемического инсульта и размерами ишемического очага по данным КТ ($R=0,89$; $F=17,6$; $p<0,001$).

Таким образом, в качестве маркеров тяжести и прогноза развития заболевания в остром периоде ишемического инсульта могут выступать показатели воспалительной реакции (СРБ), нейронального повреждения (метаболиты NO) и перекисного окисления липидов (МДА), которые способны быть одними из основных мишеней терапевтического воздействия.

На наш взгляд, 15-летний практический и научный опыт работы городского противоишемического центра в г. Пензе может быть распространен на другие специализированные медицинские учреждения аналогичного профиля нашей страны.

таблица 3: Влияние показателей воспаления и перекисного окисления липидов на динамику клинических проявлений

Показатель	β	R^2	F	p
Клинический балл в первые часы заболевания	0,713	0,51	36,23	<0,0001
Объем ишемического очага по данным КТ	-0,589	0,35	6,89	<0,02
СРБ	-0,519	0,27	5,52	<0,05
МДА	-0,274	0,07	1,21	<0,2
Метаболиты NO	-0,144	0,02	0,53	<0,4