

в фазе клинической субкомпенсации – 21 пациент (36%). Во второй группе пациенты в фазе умеренной клинической декомпенсации – 22 больных (38%). В третьей группе в фазе глубокой клинической декомпенсации – 15 пострадавших (26%). В первой группе большинство пациентов было с единичными контузионными очагами в лобной и височной областях, объемом менее 30 куб.см. У 3 пациентов обнаружено субарахноидальное кровоизлияние, у 8 пациентов различные формы гематом. В этой группе преобладали очаги первого и второго типов. В неврологической симптоматике преобладали очаговые симптомы. Двоим больным произведено оперативное вмешательство, направленное на декомпрессию мозга, удалению подвергались гематомы. Остальным пациентам производилась консервативная терапия. У всех пациентов данной группы отмечался регресс неврологической симптоматики при выписке из стационара. Во второй группе – 11 пациентов с множественными контузионными очагами, размерами 30 куб.см. и более. У 6 больных наблюдался дислокационный синдром. Еще у 10 пациентов субарахноидальное кровоизлияние, у 10 – различные формы гематом. По данным КТ очаги 2 и 3 типов. 9 пострадавшим произведено оперативное лечение, удаление контузионных очагов и гематом. В данной группе 4 летальных исхода. У большинства пациентов этой группы отмечен регресс неврологических симптомов. В третьей группе у 10 пациентов отмечен дислокационный синдром. У 11 больных множественные очаги контузии в нескольких областях головного мозга, очаги 2, 3 и 4 типов. У большинства больных отмечалось наличие гематом. 14 пациентам произведено хирургическое лечение контузионных очагов. У 7 пациентов отмечалось значительное смещение срединных структур. В группе 8 летальных исходов. Летальные исходы в данной группе наблюдались у оперированных больных и были связаны с массивным повреждением вещества головного мозга и тяжелой сочетанной травмой.

**Выводы.** Медикаментозная терапия контузионных очагов головного мозга показала хорошие результаты при наличии единичных очагов контузии 1, 2 типов с преимущественной локализацией в лобно-теменной области. Если нет значительной дислокации мозга и гематом. При появлении первых признаков ухудшения состояния пациента, нарастании гипертензионного синдрома незамедлительно необходимо произвести декомпрессию мозга. При отсутствии признаков развития контузионного очага было оправданно удаление лишь гематомы. Размеры контузионных очагов практически не принимались во внимание, так как при любом их размере, в отсутствии других признаков медикаментозная терапия дала хорошие результаты. Оперативное лечение контузионных очагов было оправдано у больных с очагами крупных размеров, затрагивающих несколько областей, 3-4 типа, с признаками нарастания внутричерепной гипертензии и стойком пребывании пациентов в фазе декомпенсации, а также значительном смещении срединных структур. Радикальность удаления контузионного очага производилась в пределах «здоровой» ткани.

DETERMINING THE INDICATIONS FOR SURGERY BRAIN CONTUSION

S.YU. KOZLOV, S.V. RODIONOV, A.N. BULANIY, E.V. RADZEVUDZE, D.V. ANTIPOV

*Voronezh State Medical Academy after N.N. Burdenko  
Voronezh Regional Clinical Hospital #1*

58 patients with cerebrum contusion centre treated at the neurosurgical department of Voronezh Regional Clinical Hospital #1 in 2009-2010 were studied.

**Key words:** contusion of the brain, surgical treatment.

УДК: 616.831-001-071

НОВЕЙШИЕ ВОЗМОЖНОСТИ НЕЙРОХИРУРГИИ В ОБЛАСТИ ЛЕЧЕНИЯ ВНУТРИМОЗГОВЫХ ГЕМАТОМ

С.Ю. КОЗЛОВ, С.В. РОДИОНОВ, Г.М. БАЧУРИН, О.С. ЦОКАЛО\*

С конца 2008г. в ВОКБ№1 с использованием системы нейронавигации прооперировано 25 больных с субарахноидальной и субдуральной локализацией гематом, с уровнем сознания не глубже сопора (9 баллов и выше по GCS). Средний объем гематом составил 38 см<sup>3</sup>. Методика

проведения операции заключалась в дренировании внутримозговой гематомы катетером под нейронавигационным контролем с последующим фибринолизом и аспирацией жидкой части гематомы. У большинства пациентов удалось эвакуировать до 70% от исходного объема кровоизлияния, что в дальнейшем создало условия для регресса неврологической симптоматики. Рецидивы кровоизлияний наблюдались у 4 больных (16%), 3 из них (12%) потребовалось повторное оперативное вмешательство. Летальность составила 16%. Причиной смерти явилось прогрессирование внутричерепных осложнений (отек, дислокация головного мозга и рецидивное кровоизлияние). Таким образом, данная новейшая методика является достойной альтернативой существующим традиционным способам лечения внутримозговых гипертензивных гематом.

**Ключевые слова:** черепно-мозговая травма, контузионные очаги, хирургическое лечение.

**Цель исследования** – оценить использование метода пункционной аспирации под нейронавигационным контролем с последующим локальным фибринолизом в хирургии гипертензивных внутримозговых гематом.

**Материалы и методы исследования.** С конца 2008 г. в Воронежской областной клинической больнице №1 применяется методика пункционной аспирации и локального фибринолиза нетравматических внутримозговых кровоизлияний с использованием системы нейронавигации. Прооперировано 25 больных. Из них мужчин – 18, женщин – 7. Возраст от 37 до 70 лет, средний возраст – 54 года. У всех больных изучен анамнез, проведены необходимые диагностические манипуляции, направленные на верификацию основного и сопутствующего заболеваний. Сопутствующие нозологии были выявлены у большинства больных: гипертоническая болезнь выявлена у 20 пациентов (80 %); сахарный диабет 2 типа – у 3 больных (12%), 4 больных имели тяжелые соматические заболевания терапевтического профиля. Всем больным в течение первых суток при поступлении в стационар, была проведена РКТ головного мозга. Для исключения сосудистой патологии (при субкортикальной локализации гематом – у двух пациентов 8%), больным проводилась панангиография. При субарахноидальной локализации кровоизлияния (n=23, 92% больных) данное исследование не производили.

Объем гематом до операции составлял от 14 до 100 см<sup>3</sup>, средний объем 38 см<sup>3</sup>. Смещение срединных структур головного мозга по данным РКТ (МРТ) выявлено у 18 пациентов (75%). Величина смещения колебалась от 3 до 10 мм., средняя – 6 мм. Наличие и выраженность дислокационного синдрома оценивали по классификации, предложенной В.В. Лебедевым, В.В. Крыловым (2000 год). Степень латеральной дислокации расценивали как незначительное смещение (3-4 мм) – 52% (n=13); умеренное смещение (5-9 мм) – 44% (n=11); выраженное смещение (10 мм и более) – 4% (n=1). У всех больных в раннем послеоперационном периоде в обязательном порядке проводился контроль объема дренируемой гематомы, посредством методов нейровизуализации (РКТ или МРТ). У всех больных проводилась 2 кратная компьютерная томография: 1 сутки и 2-5 сутки послеоперационного периода.

Уровень сознания больных в предоперационном периоде оценивался по Шкале Комы Глазго (ШКГ): 15 баллов (ясное сознание) – 7 пациентов; 13 баллов (умеренное оглушение) – 10; 11 баллов (глубокое оглушение) – 8.

Основными критериями для использования метода пункционной аспирации и локального фибринолиза являлись: субарахноидальная и субдуральная локализация гематом у пациентов с уровнем сознания не глубже сопора (9 баллов и выше по шкале комы Глазго), поскольку выполнение методики сопряжено с определенным временным интервалом эвакуации гематомы и разрешением дислокации головного мозга. Противопоказанием для лечения было более выраженное предоперационное угнетение сознания, наряду с нарастающими симптомами дислокации – угроза декомпенсации состояния пациента на фоне продолжительного фибринолиза.

Методика проведения операции заключалась в дренировании внутримозговой гематомы катетером под нейронавигационным контролем с последующим фибринолизом и аспирацией жидкой части гематомы. После аспирации в дренаж вводили тромболитик и катетер перекрывали. Интервал между введениями препарата составлял 6 часов. По истечении указанного времени дренаж открывали, повторно аспирировали жидкую часть гематомы и вводили тромболитик. Продолжительность фибринолиза колебалась от 24 до 72 ч (в среднем – 36±6 ч).

Большинству больных (56%, n=14) операция была проведе-

\* Воронежская Государственная Медицинская Академия им. Н.Н. Бурденко, адрес: г. Воронеж, Россия, 394036, ул. Студенческая, 10, тел.: +7 (4732) 57-97-17; Воронежская областная клиническая больница №1, адрес: г. Воронеж, Россия, 394066, Московский проспект, 151, корп. 1, тел.: +7 (4732) 57-97-24, e-mail: [medvrn@gmail.com](mailto:medvrn@gmail.com)

на в первые трое суток от момента госпитализации. Ранний постоперационный период 23 (92%) пациента перенесли в отделении реанимации, 2 (8%) больных, оперированных с использованием нейролентанализа и внутривенного наркоза, были доставлены в общие палаты непосредственно после выхода из наркоза.

**Результаты и их обсуждение.** У большинства пациентов, оперированных с использованием метода пункционной аспирации и локального фибринолиза удалось эвакуировать до 70% от исходного объема кровоизлияния. Независимо от продолжительности фибринолиза, к концу 1 суток после операции по данным нейровизуализации отмечалось уменьшение общего объема патологического очага (кровь+перифокальный отек) до величин, не создающих угрозы прогрессирования дислокационного синдрома.

Эвакуация гематомы сопровождалась полным регрессом неврологической симптоматики на момент выписки у 1 (4%) пациента. Умеренный неврологический дефицит (гемипарез до 4 баллов, элементы афазии) наблюдали у 7 (28%) больных. Несмотря на сохранение к моменту выписки из стационара у 13 (52%) больных выраженного неврологического дефицита (двигательные, чувствительные, речевые или психические нарушения), у всех пациентов отмечалось значительное улучшение в отношении регресса двигательных нарушений в раннем послеоперационном периоде.

Рецидивы кровоизлияний наблюдались у 4 больных (16%), 3 из них (12%) потребовалось повторное оперативное вмешательство. Рецидивные гематомы во всех случаях удалялись традиционным способом, с использованием костно-пластической трепанации черепа. Одному больному потребовалась третья оперативное вмешательство, ввиду нарастающего отека головного мозга – декомпрессионная трепанация черепа.

Малая инвазивность вмешательства (без традиционной энцефалотомии), использование системы нейронавигации, позволило применять точки пункции и дренирования гематомы вдали от функционально значимых зон головного мозга, что способствовало улучшению функциональных исходов и сократить количество дней пребывания больных в стационаре.

Летальность у больных с гипертензивными внутримозговыми гематомами составила – из 25 больных умерло 4 (16%). Причинами смерти явилось прогрессирование внутримозговых осложнений (отек, дислокация головного мозга и рецидивное кровоизлияние).

**Выводы.** Таким образом, использование новейших возможностей нейрохирургии (системы нейронавигации) для пункционной аспирации и локального фибринолиза привело к эффективному удалению гематом у подавляющего большинства больных, улучшая функциональные исходы лечения. Рассматриваемая методика позволила снизить летальность по сравнению с общей послеоперационной при внутримозговых нетравматических кровоизлияниях. Пункционная аспирация под нейронавигационным контролем с последующим локальным фибринолизом является перспективной малотравматичной методикой оперативного лечения и является достойной альтернативой существующим традиционным способам лечения внутримозговых гипертензивных гематом.

MODERN NEUROSURGERY OPPORTUNITY FOR TREATING INTRACEREBRAL HEMATOMAS

S.YU. KOZLOV, S.V. RODIONOV, G.M. BACHURIN, O.S. TSOKALO

Voronezh State Medical Academy after N.N. Burdenko  
Voronezh Regional Clinical Hospital #1

Since the end of 2008 in Voronezh Regional Clinical Hospital #1 with the use of neuro-navigation 25 patients with putamenal and medial localization of hematoma operated on, with the level of consciousness deeper than 9 points or higher according to GCS. The average volume of hematomas was 38 cm<sup>3</sup>. The methodology of the operation was in intra-cerebral hematoma drainage with a catheter under neuronavigation control with subsequent fibrinolysis and aspiration of the liquid part of the hematoma. The majority of patients were evacuated up to 70% of the initial volume of hemorrhage, which further on created conditions for the regression of neurologic symptoms. Recurrences of bleeding were observed in 4 patients (16%), 3 of them (12%) required a second surgery. Mortality was 16%. The reasons of death were the progression of intracranial complications (edema, cerebral dislocation and recurrent hemorrhage).

Thus, this modern method is an adequate alternative to the existing traditional methods of treating hypertensive intra-cerebral hematomas.

**Key words:** hypertensive intra-cerebral hematoma, neuro-navigation, surgical treatment.

УДК 616.351-007.64-08

# ПРИМЕНЕНИЕ СЕЛЕКТИВНОЙ ХИМИОЭМБОЛИЗАЦИИ ПРЯМОКИШЕЧНЫХ АРТЕРИЙ В ЛЕЧЕНИИ РАКА ПРЯМОЙ КИШКИ

Н.Н. КОРОТКИХ\*, М.С. ОЛЬШАНСКИЙ\*\*, В.Н. ЭКТОВ\*

В работе представлен способ выполнения предоперационной одномоментной селективной масляной химиоэмболизации верхних, средних нижних прямокишечных артерий в комплексном лечении метастатических форм рака прямой кишки. Описанная методика может успешно использоваться в комплексном лечении метастатических форм рака прямой кишки. Одномоментное выполнение селективной масляной химиоэмболизации прямокишечных артерий относительно безопасно и легко переносится больными. Объективными методами исследования подтверждено положительное влияние одномоментной селективной масляной химиоэмболизации верхней, средней и нижней прямокишечных артерий на состояние мезоректума, уменьшение объема опухоли, разрешение обтурационной толстокишечной непроходимости. Определены показания и противопоказания к его применению.

**Ключевые слова:** внутриартериальная селективная химиоэмболизация, внутриартериальная химиотерапия, рак прямой кишки.

Проблема комплексного лечения злокачественных опухолей прямой кишки обусловлена целым рядом факторов: Во-первых, широкой распространенностью этой патологии. По данным зарубежных и отечественных исследователей рак прямой кишки встречается в 10-15% случаев всех злокачественных опухолей [5,16]. Во-вторых, высокой смертностью. Так ежегодно в мире регистрируется 1.000.000 новых случаев колоректального рака [14,18]. Среди всех причин онкологической смертности рак прямой кишки занимает 3 место, а в течение последнего десятилетия темп прироста онкологических заболеваний заметно вырос [2]. В-третьих, необходимо отметить, что совершенствование хирургической техники, к сожалению, не привело к существенному снижению пятилетней безрецидивной выживаемости больных со злокачественными опухолями этого отдела толстого кишечника [8,13]. Поэтому, в течение более, чем тридцатилетнего периода разрабатываются наряду с хирургическим лечением такие методы, как лучевая терапия и химиотерапия. Однако, несмотря на определенный успех комбинированного лечения, позволяющего в ряде случаев повысить эффективность более чем на 20% – отдаленные результаты оставляют желать лучшего [8,10,19].

Поиск путей повышения эффективности комплексного лечения рака прямой кишки привел нас к гипотезе о возможности использования наряду с уже известными методами другого. Мы предположили, что в качестве неадьювантной терапии возможно использование одномоментной селективной эндоваскулярной масляной химиоэмболизации верхней, средней и нижней прямокишечных артерий. Эта гипотеза основана на синтезе уже имеющихся достижений клинической медицины. Интервенционная радиология занимает с каждым годом все более прочные позиции. Применительно к онкологии эта область уже отмечена рядом достижений, в том числе в лечении метастазов колоректального рака [4]. Использование в качестве агента вызывающего временное замедление кровотока и определенную локальную ишемию – йодизированного масла опийного мака – липиодола в сочетании с химиопрепаратом – позволяет достигнуть более высокой концентрации последнего в ткани органа-мишени, повышая терапевтический эффект. Развитие эндоваскулярной хирургии привело к созданию фабричных моделей различных катетеров для селективной и суперселективной катетеризации, а также появлению различных эмболизирующих материалов. Одним из важных обстоятельств, способствовавших развитию интервенционной радиологии, является широкое внедрение в клинику современных цифровых ангиографических комплексов. Ключевым моментом является хорошая визуализация, которая должна

\* Воронежской государственной медицинской академии им. Н.Н. Бурденко, г. Воронеж, Московский пр-т., 151, Кафедра хирургии с травматологией, ортопедии и оториноларингологии ИПО ВГМА, тел.: 8 (4732) 57-96-99, e-mail: kornat78@mail.ru.

\*\* ГУЗ Воронежская областная клиническая больница №1, г. Воронеж, Московский пр-т., 151, отделение колопроктологии, тел.: 8 (4732) 57-96-99, e-mail: kornat78@mail.ru.