

Приволжский окружной медицинский центр  
ФМБА России

*Колесников Владимир Алексеевич* — врач-нейрохирург отделения нейрохирургии ФБУЗ Приволжский окружной медицинский центр ФМБА России

*Павлов Сергей Сергеевич* — врач-нейрохирург отделения нейрохирургии ФБУЗ Приволжский окружной медицинский центр ФМБА России

*Павлова Елена Анатольевна* — врач-нейрохирург отделения нейрохирургии ФБУЗ Приволжский окружной медицинский центр ФМБА России.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Дашьян В.Г., Мурашко А.А., Коршикова А.Н., Крылов В.В. Метод видеоэндоскопии в хирургии геморрагического инсульта // *Нейрохирургия*. 2012. — № 2. — С. 17 — 26.
2. Дашьян В.Г. Хирургическое лечение геморрагического инсульта: Автореф. дисс. ...доктора мед. наук. — М., 2009. — 49с.
3. Крылов В.В., Буров С.А., Дашьян В.Г. Локальный фибринолиз в хирургии внутричерепных кровоизлияний // *Нейрохирургия*. 2006. — № 3. — С. 4-12.
4. Крылов В.В., Дашьян В.Г. Выбор метода хирургического лечения гипертензивных гематом // *Нейрохирургия*. — 2005. — № 2. — С. 10-16.
5. Рогожкин С.Б., Рехалов А.Ф., Полюшков А.Ю. и др. Применение различных доступов при малоинвазивном удалении внутричерепных гипертензивных гематом // *Материалы Российского Нейрохирургического форума «Сосудистая нейрохирургия»*. 2011. — С.105
6. Ткачев В.В., Музлаев Г.Г. Состояние проблемы микрохирургии первичных нетравматических внутримозговых кровоизлияний (обзор литературы) // *Российский нейрохирургический журнал имени профессора А.Л. Поленова*. — 2009. — № 3. — С. 87 — 101.
7. Cho D.Y., Chen C.C., Chang C.S. et al. Endoscopic surgery for spontaneous basal ganglia hemorrhage: comparing endoscopic surgery, stereotactic aspiration, and craniotomy in noncomatose patients // *Surg Neurol*. — 2006 Jun; Vol 65(6) — P. 547-555.
8. Kim I.S., Son B.C., Lee S.W. et al. Comparison of frame-based and frameless stereotactic hematoma puncture and subsequent fibrinolytic therapy for the treatment of supratentorial deep seated spontaneous intracerebral hemorrhage // *Minim Invasive Neurosurg*. — 2007 Apr — Vol. 50(2) — P. 86-90.
9. Marquardt G., Wolff R., Janzen R.W., Seifert V. Basal ganglia haematomas in non-comatose patients: subacute stereotactic aspiration improves long-term outcome in comparison to purely medical treatment // *Neurosurg Rev*. — 2005 Jan — Vol. 28(1) — P. 64-69.
10. Nishihara T., Morita A., Teraoka A., Kirino T. Endoscopy-guided removal of pontaneous intracerebral hemorrhage: comparison with computer tomography-guided stereotactic evacuation // *Childs Nerv Syst*. — 2007 Jun — Vol 23(6) — P. 677-683.
11. Passacantilli E., Pichierri A., Delfinis C.P. et al. Chronic expanding intracerebral hematoma treated by mini-invasive ultrasonography-guided needle aspiration // *J Neurosurg Sci*. — 2006 Sep — Vol 50(3) — P. 67-70.
12. Thiex R., Rohde V., Rohde I. et al. Frame-based and frameless stereotactic hematoma puncture and subsequent fibrinolytic therapy for the treatment of spontaneous intracerebral hemorrhage // *J Neurol*. 2004 Dec — Vol. 251(12) — P. 1443-1450.
13. Vespa P., McArthur D., Miller C. et al. Frameless stereotactic aspiration and thrombolysis of deep intracerebral hemorrhage is associated with reduction of hemorrhage volume and neurological improvement // *Neurocrit Care*. 2005 — Vol 2(3) — P. 274-281.

#### Комментарий

Ведущее место в структуре гипертонических внутримозговых кровоизлияний занимают гематомы глубинной локализации — путаменальные, таламические (до 75%). Выбор метода хирургии у пациентов с данной локализацией гематом является актуальной задачей. Внедрение в нейрохирургическую практику малоинвазивных методик — эндоскопическая аспирация, пункционная аспирация в сочетании с локальным фибринолизом — позволило в значительной степени снизить послеоперационную летальность у данной группы пациентов.

Статья посвящена методике микрохирургического удаления гипертензивных гематом через фрезевое отверстие. В задачи методики входило совместить минимальную инвазивность доступа с радикальностью удаления гематомы. Во время удаления гематомы контроль радикальности и гемостаза авторы осуществляют под контролем микроскопа, точность пункции гематомы достигается использованием системы нейронавигации. Данное сочетание может быть оправдано у пациентов с гематомами, расположенными поверхностно,

имеющими округлую форму и незначительную протяженность, что позволяет достаточно хорошо визуализировать удаленный от хирурга полюс гематомы. При применении метода у пациентов с путаменальными кровоизлияниями, как правило, плохо достигаются достаточные освещение и визуализация противоположного полюса гематомы, что, учитывая узкий операционный канал, может затруднять ревизию полости гематомы, а это особенно актуально у пациентов с острыми гематомами. Это, по-видимому, и склонило авторов к применению метода только у пациентов с подострыми и хроническими гематомами. При недостаточной радикальности авторы обоснованно дополняли методику установкой дренажей в полость гематомы с возможным последующим применением локального фибринолиза.

При описании использования методики авторы подробно останавливаются на создании гемостаза на каждом этапе хирургического вмешательства, т.к. остановка кровотечения является особенно актуальной задачей при использовании мини-инвазивных методов хирургии, что позво-

лило избежать рецидива кровоизлияния у данной группы пациентов.

Доступы к глубинно расположенным гематомам с традиционными фиксирующими и ригидными мозговыми ретракторами достаточно сложны без нанесения дополнительной травмы окружающей мозговой ткани, что, по-видимому, и обусловило применение ретракции только у краев энцефалотомной раны, как описано в данной статье. Однако в современной литературе все большее число авторов приходят к заключению, что целесообразнее у данной группы пациентов использовать тубулярные ретракторы из полипропилена. Данные ретракторы имеют преимущество — минимальное ретракционное давление — и требуют малой энцефалотомии, кроме того, позволяют четко визуализировать полость гематомы и границу раздела с интактной мозговой тканью.

Также всем указанным требованиям в настоящее время отвечает хирургия с использованием жестких широкопросветных нейроэндоскопов, обеспечивающих хорошее освещение на значительной глубине, низкое ретракционное давление на мозг и хорошую аспирирующую способность.

Описанная в статье техника удаления гипертензивных гематом позволила авторам при небольшой продолжительности вмешательства достигнуть значительной радикальности удаления гематом. Метод может использоваться у пациентов с подострыми и хроническими гипертензивными внутримозговыми гематомами, расположенными поверхностно.

*А.Н. Коршикова (Москва)*