

нажа имели место в начале освоения методики. Гнойно-воспалительных осложнений, связанных с методикой, отмечено не было.

Мы отметили, что наиболее эффективна была аспирация гематом, которые имели на КТ неоднородный «пестрый» вид ($n=5$) (рис. 4) Во всех этих наблюдениях гематомы были эвакуированы на 90% во время операции вне зависимости от сроков заболевания.

Заключение

Простая аспирация путаменальных гематом по представленной универсальной методике является эффективным способом эвакуации гематомы в первые 2 сут заболевания или спустя 7 сут от начала заболевания. Наиболее эффективна пункционная аспирация в удалении гематом, имеющих неоднородную плотность по КТ головного мозга.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дашьян В.Г., Годков И.М., Коршикова А.Н. Эндоскопическая хирургия внутричерепных гипертензивных кровоизлияний // *Нейрохирургия*. — 2014. — № 1. — С. 118-125.
2. Дашьян В.Г., Мурашко А.А., Коршикова А.Н., Крылов В.В. Метод видеоэндоскопии в хирургии геморрагического инсульта // *Нейрохирургия*. — 2012. — № 2. — С. 17-26.
3. Крылов В.В., Буров С.А., Галанкина И.Е., Дашьян В.Г. Локальный фибринолиз в хирургии внутричерепных кровоизлияний // *Нейрохирургия*. — 2006. — № 3. — С. 4-12.
4. Крылов В.В., Дашьян В.Г., Буров С.А., Петриков С.С. Хирургия геморрагического инсульта. — М.: ОАО «Издательство «Медицина», 2012.
5. Auer L., Deinsberger W., Niederkorn K. et al. Endoscopic surgery versus medical treatment for spontaneous intracerebral hematoma: a randomized study // *J Neurosurg*. — 1989. — Vol.70. — P. 530-535.
6. Bluensuceso A. Predictors of mortality based on CT scan findings of patient admitted due to hypertensive intracerebral hemorrhage at the Philippine heart center // *Phil Heart Center J*. — 2007. — Vol.13(2). — P. 155-160.
7. Broderick J., Adams H., Barsan W. et al. A Statement for Healthcare Professionals From a Special Writing Group of the Stroke Council, American Heart Association // *Stroke*. — 1999. — Vol.30. — P. 905-915.
8. Broderick J.P., Brott T.G., Duldner J.E., Tomsick T., Huster G. Volume of intracerebral hemorrhage. A powerful and easy-to-use predictor of 30-day mortality // *Stroke*. — 1993. — Vol.24. — P. 987-993.
9. Cho D., Chen C., Lee W., Lee H., Ho L. A new Modified Intracerebral Hemorrhage score for treatment decisions in basal ganglia hemorrhage—a randomized trial // *Crit Care Med*. — 2008. — P.36(7). — P. 2151-2156.
10. Hirano H., Yokoyama S., Asakura T. Outcome evaluation in putaminal hemorrhage by multiple regression analysis // *No Shinkei Geka*. — 1994. — Vol.22(12). — P. 1135-1140.
11. Kaya R., Тьркменоплу О., Ziyal I. et al. The effects on prognosis of surgical treatment of hypertensive putaminal hematomas through transylvian transinsular approach // *Surgical Neurology*. — 2003. — Vol. 59(3). — P. 176-183.
12. Krishnan P., Mohanty N., Sekhar S., Evaluation of Relationship Between Volume of Intracerebral Bleed with Mortality Rate: A Hospital Based Study // *International Journal of Research in Pharmaceutical and Biomedical Sciences*. — 2013. — Vol.4(1). — P.100-105.
13. Liu C., Chu N., Ryu S. CT, somatosensory and brainstem auditory evoked potentials in the early prediction of functional outcome in putaminal hemorrhage // *Acta Neurol Scand*. — 1991. — Vol. 84(1). P. 28-32.
14. Mizukami M., Nishijima M., Kin H. Computed tomographic findings of good prognosis for hemiplegia in hypertensive putaminal hemorrhage // *Stroke*. — 1981. — Vol.12. — P. 648-652.
15. Morgenstern L., Hemphill J., Anderson C. et al. Guidelines for the Management of Spontaneous Intracerebral Hemorrhage. A Guideline for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association // *Stroke*. — 2010. — Vol.41.-P. 2108-2129.
16. Murthy J., Chowdary G., Murthy T., Bhasha P., Naryanan T. Decompressive craniectomy with clot evacuation in large hemispheric hypertensive intracerebral hemorrhage // *Neurocrit Care*. — 2005. — Vol.2(3). — P. 258-262.
17. Nag C., Das K., Ghosh M., Khandakar M.R. Prediction of clinical outcome in acute hemorrhagic stroke from a single CT scan on admission // *North American Journal of medical sciences*. — 2012. — Vol.4(10). — P. 463-467.
18. Nagaratnam et al., Putaminal Hemorrhage and Outcome // *Neurorehabil Neural Repair*. — 2001. — Vol.15: 1: 51.
19. Ramnarayan R., Anto D., Anilkumar T., Nayar R. Decompressive Hemicraniectomy in Large Putaminal Hematomas: An Indian Experience // *Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases*. — 2009. — Vol.18(1). — P. 1-10.
20. Takeuchi S., Takasato Y., Masaoka H., et al. Decompressive craniectomy with hematoma evacuation for large hemispheric hypertensive intracerebral hemorrhage. *Acta Neurochir Suppl*. — 2013. — Vol.118. — P. 277-279.
21. Talacchi A., Ricci U., Caramia G., Massimo G. Basal ganglia haemorrhages: efficacy and limits of different surgical strategies // *British Journal of Neurosurgery*. — 2011. — Vol. 25(2). — P. 235-242.
22. Shokouhi G., Farhoudi M., Afrough A., Hamdi A. Prediction of spontaneous intracerebral hemorrhages outcome // *Research Journal of biological sciences*. — 2009. — Vol.4(1). — P. 7-10.
23. Shin D., Yoon S., Kim S., Shim J., Bae H. Open Surgical Evacuation of Spontaneous Putaminal Hematomas: Prognostic Factors and Comparison of Outcomes between Transylvian and Transcortical Approaches // *Journal of Korean Neurosurgical Society*. — 2008. — Vol. 44(1). — P. 1-7.
24. Zan X., Li H., Liu W. et al. Endoscopic surgery versus conservative treatment for the moderate-volume hematoma in spontaneous basal ganglia hemorrhage (ECMOH): study protocol for a randomized controlled trial // *BMC Neurol*. — 2012. — Vol.7. — P. 12-34.
25. Zhang H., Xue S., Li P.J., Fu Y.B., Xu R.X. Treatment of huge hypertensive putaminal hemorrhage by surgery and cerebrospinal fluid drainage. *Clin Neurol Neurosurg* // 2013. — Vol.115(9). — P. 1602-8.
26. Zhang Y., Ding W., Yang Y. et al. Effects of transylvian-transinsular approach to hypertensive putaminal hematoma operation and electroacupuncture on motor recovery // *J Craniofac Surg*. — 2011. — Vol.22(5). — P. 1626-1630.
27. Zheng J., Li H., Guo R. et al. Minimally invasive surgery treatment for the patients with spontaneous supratentorial intracerebral hemorrhage (MISTICH): protocol of a multi-center randomized controlled trial // *BMC Neurol*. — 2014. — Vol.10. — P. 206.
28. Wang G., Li S., Huang Y. et al. Can minimally invasive puncture and drainage for hypertensive spontaneous Basal Ganglia intracerebral hemorrhage improve patient outcome: a prospective non-randomized comparative study // *Military Medical Research*. — Vol.2014. — 1:10.

Комментарий

Гипертензивные гематомы путаменальной локализации являются самой распространенной формой геморрагического инсульта. Субкортикальные

кровоизлияния и кровоизлияния в мозжечок традиционно более часто подвергаются хирургическому лечению, поскольку при благоприятном

течении послеоперационного периода, имеют лучшие исходы по сравнению с гематомами глубокой локализации. Однако именно пациенты с путаменальными гематомами объемом более 30 см³ в процессе лечения требуют наибольшего участия нейрохирурга, поскольку они и составляют большинство среди инвалидизированных и умерших с гипертензивными кровоизлияниями. Показания к хирургическому лечению в настоящее время определены и согласованы большинством нейрохирургов, однако методы проведения хирургического лечения обсуждаются. При глубоких кровоизлияниях несомненное предпочтение отдается мини-инвазивным методикам хирургии. Несмотря на ограниченный арсенал этих операций (стереотаксическая аспирация без локального фибринолиза или с локальным фибринолизом, эндоскопическая аспирация и их сочетание), выбор до настоящего времени определяется традицией клиники, проводящей операцию. Исследования, посвященные сравнению эффективности мини-инвазивных методов хирургии, четкого преобладания одного метода над другим пока не выявили.

Совершенствование только технического оснащения мини-инвазивных операций не привело к существенному улучшению функциональных исходов хирургического лечения у больных с путаменальными кровоизлияниями. Удаление гематомы или уменьшение ее в размере даже без дополнительной травматизации окружающего мозга само по себе не привело к изменению отдаленных результатов. Очевидно, что говорить о восстановлении пациента без своевременной и полноценной реабилитации бессмысленно. Поэтому логично не сбрасывать со счетов и наиболее простые хирургические пособия, способные уменьшить компрессию мозга гематомой и облегчить восстановление утраченных функций. К таковым методам относится простая пункци-

онная аспирация гематомы, которой посвящена рассматриваемая статья.

Авторы производили аспирацию кровоизлияний в различные сроки от начала заболевания, изучая эффективность методики в зависимости от плотности сгустков крови по данным КТ головного мозга. Было выявлено, что в острейшем периоде (до 3 сут) и после недели от начала заболевания гематома чаще представлена жидкой фракцией, что делает ее доступной для аспирации без использования фибринолитиков. Проблема применения последних для локального фибринолиза геморрагического инсульта известна у нас в стране, и до ее разрешения многие клиники резонно отказываются от использования данного эффективного метода лечения. С точки зрения технической стороны операции простой пункционной аспирации, она, на мой взгляд, имеет право на существование даже в условиях хорошей оснащённости региональных сосудистых центров (РСЦ) навигационными станциями и другим оборудованием. Не секрет, что в регионах страны далеко не каждого больного, требующего специализированной нейрохирургической помощи, можно издалека перевезти в РСЦ из-за тяжести его состояния или по другим причинам. И нейрохирурги первичного звена нередко вынуждены оперировать больных с геморрагическим инсультом в первичных сосудистых или даже нейротравматологических отделениях. Представляется, что лучше использовать простую и малотравматичную операцию в попытке спасти больного в неспециализированном учреждении, чем осуществлять открытую травматическую операцию без должного оснащения, подготовки и перспективы полноценной интенсивной терапии.

Работа представляется актуальной и полезной для значительного круга нейрохирургов, занимающихся лечением геморрагического инсульта.

В.Г. Дашьян

Комментарий

Лечение больных с геморрагическим инсультом является очень актуальной и современной задачей, что обусловлено высокой частотой заболевания и большим количеством неблагоприятных исходов. Многочисленные, в том числе проспективные рандомизированные исследования демонстрируют разнородные и порой противоречивые результаты хирургии инсульта. В связи с этим продолжаются поиски путей оптимизации хирургической тактики и способов эвакуации интратентальных гематом в остром периоде инсульта.

Авторами предложена методика пункционной аспирации интратентальных гематом с использованием стандартизованного мини-доступа из теменной области. Хирург осуществляет пункцию гематомы мягким катетером по внешним анатомическим ориентирам с последующей аспирацией жидкой части гематомы.

На первый взгляд, кажется заманчивым использование подобной методики удаления путаменальной гематомы: при небольшой длительности операции удаляют более 50% первоначального объема гематомы, что является достаточным в хирургии инсульта. Учитывая эффективность, методика может быть применена в условиях стационаров, не оснащенных системами нейронавигации, операционным микроскопом и нейроэндоскопией.

Вместе с тем использование данного метода в отделениях, имеющих необходимое оборудование (операционный микроскоп или видеондоскопическую систему), на наш взгляд, неоправданно. Выполнение операции на головном мозге вслепую при манипуляциях мягким катетером на глубине до 7 см сопряжено с риском повреждения проводящих путей, в том числе внутренней