

лом «скомканных» мест обеспечивает выдерживание натяжения до 80 кг на 1 мм проволоки.

Показаниями к применению предлагаемого вида остеосинтеза являются отрывы мышц и связок в местах их прикрепления вместе с костной тканью, разрывы грудиноключичного и акромиально-ключичного сочленений, переломы надколенника. При переломах надколенника необходимо обращать внимание на вентральное расположение спиц, что облегчит продевание серкляжа и позволит избежать повреждения связок. Если спицы будут слишком далеко выступать за пределы надколенника, их следует скусить.

Итак, дальнейшее развитие технологии остеосинтеза стягивающей петлей дает следующие преимущества:

1) серкляжная проволока, проведенная через ушки в спицах Кишнера, надежно удерживает их в определенном положении. Тем самым предотвращаются опасные, порой даже для жизни, осложнения, связанные с миграцией спиц. Конец натянутой спицы может находиться над кортикальным слоем, возможность перфорации кожи 1-миллиметровым выступающим концом существует только теоретически;

2) использование спиц диаметром 2 мм позволило избежать их перелома при остеосинтезе у больных с разрывом ключично-акромиального и грудиноключичного сочленений;

3) межфрагментарная компрессия достигается без риска соскальзывания 8-образной петли с загнутых концов спиц. Обеспечивается в основном стабильный остеосинтез;

4) после удаления кортикального шурупа, вокруг которого натягивалась проволока в виде 8-образной петли, легко извлекаются секляж и спицы;

5) незначительная затрата времени на проведение секляжа через ушко фиксирующего элемента спиц оправдывается дополнительной гарантией надежности остеосинтеза.

#### Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Bohler J. //Arch. Orthop. Unfallchir. — 1955. — Vol. 47. — S. 242–254.
2. Brill W., Hopf T. //Unfallchir. — 1987. — Vol. 90. — S. 162–172.
3. Franke D. //Chirurg. — 1985. — Vol. 56. — S. 408–410.
4. Haberneк H., Walch G. //Akt. Traumatol. — 1989. — Vol. 19. — S. 218–220.
5. Kremens V., Glanser F. //Am. J. Roentgenol. — 1956. — Vol. 76. — P. 1066–1069.
6. Larsen E., Lyndrup P. //J. Trauma. — 1987. — Vol. 27. — P. 664–666.
7. Lyons F.A., Rockwood C.A. //J. Bone Jt Surg. — 1990. — Vol. 72A. — P. 1262–1267.
8. Macko D., Szabo R.M. //Ibid. — 1985. — Vol. 67A. — P. 1396–1401.
9. Meeder P., Wentzensen A., Weise K. //Arch. Klin. Chir. — 1980. — Vol. 350. — S. 169–173.

10. Moser K.D., Wozasek G.E. //Wien. Med. Wschr. — 1987. — Vol. 137. — S. 294.
11. Muller M.E. et al. Manual der Osteosynthese. — Berlin etc., 1977.
12. Potter T.A. et al. //J. Bone Jt Surg. — 1988. — Vol. 70B. — P. 326–327.
13. Roesgen M., Koch G. //Akt. Traumatol. — 1987. — Vol. 17. — S. 120–123.
14. Starke W., Schiling H. //Ibid. — 1981. — Vol. 11. — S. 126–130.
15. Straube K., Hoffmann K. //Mschr. Unfallheilk. — 1971. — Vol. 74. — S. 325–332.
16. Strelі R. //Arch. Klin. Chir. — 1957. — Vol. 287. — S. 722–732.
17. Weber B.G. //Chirurg. — 1964. — Vol. 35. — S. 81M5.
18. Weise K. //Akt. Traumatol. — 1987. — Vol. 17. — S. 93–99.
19. Wenk H., Hohlbach G., Rau H. //Hft. Unfallheilk. — 1985. — Vol. 174. — S. 72–75.

---

© Коллектив авторов, 1998

*А.Е. Матвеевко, С.Л. Мамчин, В.Д. Кутовой*

### РЕДКИЙ СЛУЧАЙ УСПЕШНОГО ЛЕЧЕНИЯ ОГНЕСТРЕЛЬНОГО ПРОНИКАЮЩЕГО РАНЕНИЯ ЧЕРЕПА

Центральная городская больница, Геленджик

В последнее десятилетие отмечается увеличение числа черепно-мозговых травм, причем значительно возросло число тяжелых поврежденных черепа и головного мозга. Немалая часть пострадавших с этими повреждениями по-прежнему лечатся в общехирургических и травматологических стационарах, где весьма сложно обеспечить специализированную нейротравматологическую помощь в достаточном объеме и необходимого качества.

В нашей больнице лечение пострадавших с черепно-мозговой травмой осуществляется в условиях травматологического и реанимационного отделений. Количество пострадавших с огнестрельными ранениями, в том числе головы, за последние 5 лет увеличилось. Благоприятный исход огнестрельного проникающего ранения черепа в нашей практике встретился впервые.

Б о л ь н о й Е., 21 года, поступил в городскую больницу 24.09.91 через 10 мин после ранения в лицо из малокалиберного пистолета. Доставлен попутным транспортом. Состояние тяжелое. Оглушен, адинамичен. Кожные покровы бледные, лицо покрыто холодным потом, слизистые оболочки ротовой полости сухие, розовые. Частота дыхания 28 в минуту, пульс 130 в минуту, слабого наполнения и напряжения. При аускультации сердечные тоны приглушены, определяется умеренная дыхательная аритмия. Артериаль-

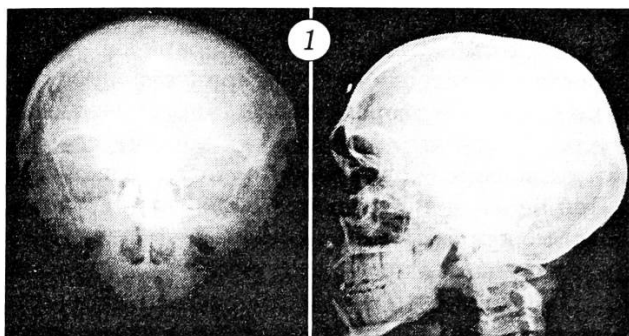


Рис. 1. Рентгенограммы черепа больного Е. в прямой и боковой проекции до операции.

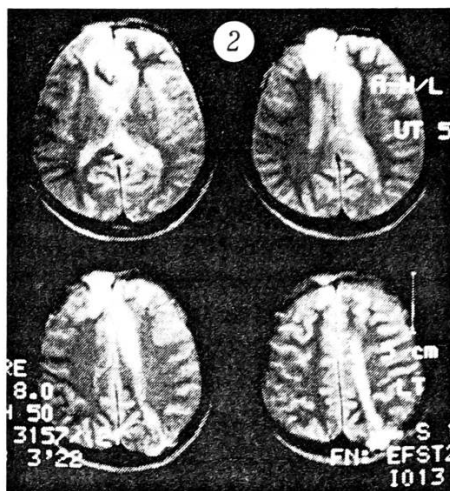


Рис. 2. Магнитно-резонансная томограмма головного мозга того же больного через 1 год после операции.

ное давление 160/100 мм рт. ст. Живот участвует в акте дыхания, при пальпации мягкий, безболезненный. В неврологическом статусе: зрачки D=S, реакция на свет вялая, движения глазных яблок при взгляде в стороны ограничены. Девиация языка вправо, положительный симптом Аствацатурова. Сухожильные рефлексy преобладают справа, особенно на нижних конечностях. Тонус мышц выше справа. Симптом Бабинского положительный с обеих сторон, более четко определяется справа. Стремительно нарастала общемозговая симптоматика, появилась повторная рвота, оглушение достигло глубины сопора. Локально: в лобной области справа в 1,5 см от средней линии в проекции фронтальной пазухи имеется входное пулевое отверстие диаметром около 7 мм, на коже лица мелкоочечные вкрапления частиц пороха. На обзорных рентгенограммах черепа в прямой и боковой проекциях определяются два инородных тела. Первое — в мягких тканях в лобной области выше надбровья справа, в виде пластинки размером 1,2 × 0,8 см. По ходу раневого канала множественные костные фрагменты в полости черепа. Второе инородное тело — слева, у внутреннего края затылочной кости, размером 0,5 × 0,8 см (рис. 1).

На основании клинико-рентгенологических данных поставлен диагноз: огнестрельное (пулевое) проникающее слепое ранение черепа с повреждением фронтальной пазухи, размождением вещества головного мозга правой лобной и левых теменной и затылочной долей; инородные тела в мягких тканях лобной области и в левой затылочной доле головного мозга.

Больной в срочном порядке взят в операционную. После обработки операционного поля сделан кожный разрез и удален поверхностно расположенный в мягких тканях лобной области фрагмент пули в виде свинцовой пластинки. Обнажен участок размером 2 × 2 см: выявлено вдавление лобной кости в проекции фронтальной пазухи с повреждением обеих ее стенок. Из наложенного фрезевого отверстия рана расширена до 4 × 5 см. Удалены вдавленные отломки лобной кости, обработана разрушенная фронтальная пазуха. После удаления пластинчатой эпидуральной гематомы объемом до 10 мл открылся поврежденный участок твердой мозговой оболочки. Произведены ревизия раневого канала на глубину до 6 см и уда-

ление с помощью электроотсоса мозгового детрита и мелких костных отломков. Гемостаз. Для удаления самой пули из затылочной доли головного мозга потребовался контрдоступ в затылочную область слева. Сделан дополнительный рентгеновский снимок с использованием рентгеноконтрастной сетки. Уточнена локализация пули. Из кожного разреза в заты-

лочной области слева через трепанационное отверстие 2 × 2 см удалось удалить пулю и мозговой детрит. Рана дренирована двухпросветной трубкой на глубину 3 см.

Послеоперационное течение гладкое. Дренажная трубка из затылочной области удалена на 4-е сутки, из лобной — на 6-е. На 6-е сутки после операции больной пришел в сознание. На 10-е сутки сняты швы. Лечение в стационаре продолжалось 51 день. Из особенности лечения в реанимационном отделении следует отметить раннее применение антибиотиков (гентамицин, цефобид), использование гипербарической оксигенации. В травматологическом отделении проводился комплекс реабилитационной терапии.

В течение года больной находился на инвалидности (II группа). Через год клинически реабилитирован полностью. Проведена контрольная магнитно-резонансная томография головного мозга (рис. 2): четко виден след хода раневого канала. Больной приступил к прежней работе (водитель-экспедитор). В этот период ему была произведена пластика дефекта черепа аллотрансплантатом. Послеоперационное течение без осложнений. В последующие 2 года регулярно (дважды в год) проходил курсы лечения (ФИБС, гумизоль, лидаза, витамины, стугерон, церебролизин). В настоящее время работает по той же профессии, женился, имеет ребенка.

Интерес данного наблюдения заключается в очень близком расположении раневого канала к средней линии, рядом с сагиттальным синусом и желудочками головного мозга, а также в большой протяженности раневого канала с заносом в него содержимого поврежденной лобной пазухи. На наш взгляд, важное значение имело раннее применение антибиотиков пятого поколения, в том числе местное (орошение раневого канала через микроирригатор). Существенную роль сыграл также организационный момент: немедленное выполнение оперативного вмешательства с параллельным проведением рентгенологического обследования, включение в операционную бригаду нейрохирурга, тесное взаимодействие с реаниматологами.