

УДК 616-001.45-08

Гнойно-воспалительные осложнения огнестрельных ранений черепа и головного мозга: под редакцией доктора медицинских наук профессора В.Е. Парфёнова – СПб: ООО «Фирма «СТИКС», 2016. - 40с.

Авторы: доктор медицинских наук профессор В.Е. Парфёнов, доктор медицинских наук профессор В.А. Мануковский, доктор медицинских наук профессор В.Е. Савелло, В.П. Орлов, кандидат медицинских наук П.В. Чечулов, доктор медицинских наук профессор С.А. Шляпников

Рецензент: доктор медицинских наук профессор А.Н. Тулупов

В работе на современном уровне изложены вопросы диагностики и лечения гнойно-воспалительных осложнений огнестрельных ранений черепа и головного мозга. Акцентируется внимание на причинах осложнений и тактике нейрохирурга при оказании неотложной помощи на этапах эвакуации.

Книга хорошо иллюстрирована и предназначена для нейрохирургов, хирургов, студентов медицинских институтов.

Таблиц 3, рисунков - 19 .

ISBN 978-5-93938-061-4

© СПб НИИ СП им. И.И. Джанелидзе, 2016

## Содержание

Введение.....	4
Инфекционные осложнения ранений черепа и головного мозга .....	4
Общая характеристика инфекционных осложнений.....	4
Влияние первичных и вторичных ранящих снарядов на инфекционный процесс .....	10
Клиника и диагностика инфекционных осложнений при огнестрельных ранениях черепа и головного мозга.....	14
Остеомиелиты костей черепа.....	14
Менингиты .....	16
Энцефалиты .....	18
Абсцессы мозга.....	19
Вентрикулиты .....	23
Современные методы профилактики и лечения инфекционных осложнений огнестрельных черепно-мозговых ранений.....	25
Сепсис.....	30
Принципы лечения сепсиса.....	33
Антибактериальная терапия.....	34
Адьювантная терапия .....	35
Заключение.....	36
Рекомендуемая литература.....	38

## Введение

Огнестрельные ранения черепа и головного мозга относятся к наиболее тяжёлым повреждениям. Их доля в структуре огнестрельных ранений неуклонно растёт. Если в период боевых действий у озера Хасан и на Халхин-Голе, финской и Великой Отечественной войн она не превышала 2,7%, то в локальных войнах и вооруженных конфликтах второй половины XX века достигла 14,5-37,0% (Самотокин Б.А., 1972; Одинак М.М. с соавт., 1996; Campbell E.H., 1958; Kovacic J. et al., 1967; Berg A., 1977; Ameen A., 1987).

При огнестрельных ранениях черепа и головного мозга создаются практически идеальные условия для развития внутричерепной инфекции. Клиническая и анатомическая выраженность этого процесса у раненых неодинакова - от минимальных его проявлений до развития фатального гнойного менингита и энцефалита. Развитие инфекции зависит от многих факторов: объема повреждения черепа и головного мозга, своевременности и радикальности первичной хирургической обработки, адекватности послеоперационного лечения, сопротивляемости организма раненого, объема кровопотери вследствие ранения или оперативного вмешательства, наличия у раненого тяжелых осложнений, в частности пневмонии, развитие которой повышает риск манифестации внутричерепной гнойной инфекции в 6 раз, и многих других причин (Крылов В.В. с соавт., 2001; Haines S.J., 1992).

## Инфекционные осложнения ранений черепа и головного мозга

Наиболее распространенными инфекционно-гнойными осложнениями черепно-мозговых ранений и травм являются нагноение раны, краевой остеомиелит костей черепа, менингит, энцефалит и абсцесс головного мозга. Нагноения ран и остеомиелит костей черепа не имеют принципиальных отличий от гнойных процессов внечерепной локализации и лечатся по классическим принципам общей хирургии: удалением некротических тканей и инородных тел с обеспечением надежного дренирования послеоперационной раны.

Инфекционные осложнения, развивающиеся в ликворных путях, оболочках и веществе головного мозга, в силу особого положения центральной нервной системы в организме представляют собой чрезвычайно грозное состояние, требующее принятия экстренных и энергичных мер уже при появлении первых признаков неблагополучия в ране, характерных изменений в неврологическом статусе.

## Общая характеристика инфекционных осложнений

Следует отметить, что сроки операции при ранениях черепа и головного мозга в предупреждении инфекционных осложнений играют гораздо меньшую роль, чем объем и качество хирургического пособия, целенаправленность и продолжительность послеоперационного лечения "на

месте". Операции "наспех", "вслепую", при "пальцевом обследовании" и "лихорадочное трепанирование" при всех условиях приносят только вред. Лучше оперировать позже, чем оперировать плохо.

Наиболее часто допускаемые при хирургической обработке ран ошибки представлены на рис. 1-5.

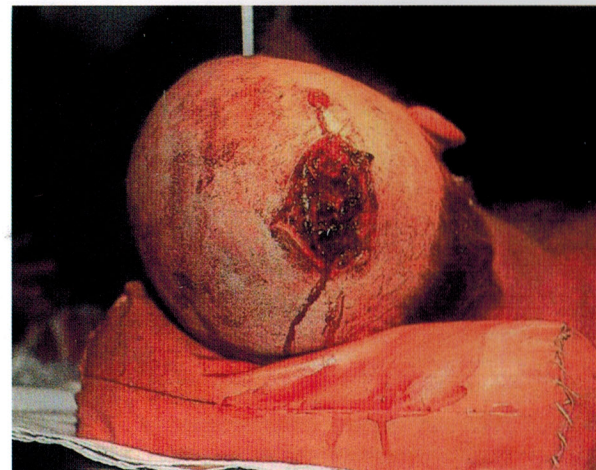


Рис. 1. Излишнее иссечение мягких тканей при ПХО огнестрельного ранения черепа и головного мозга

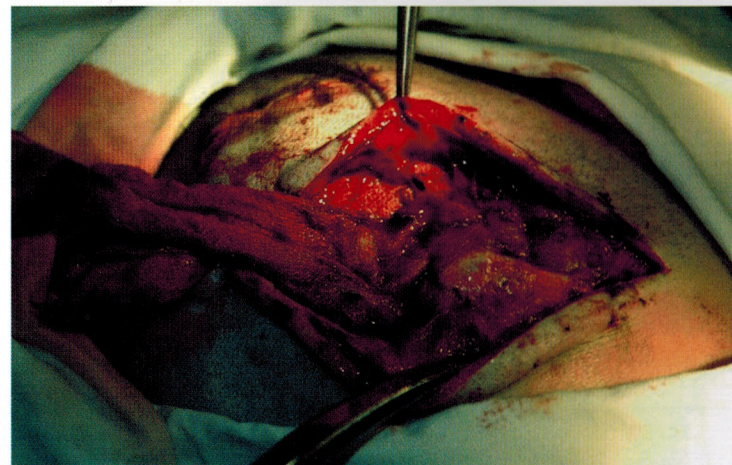
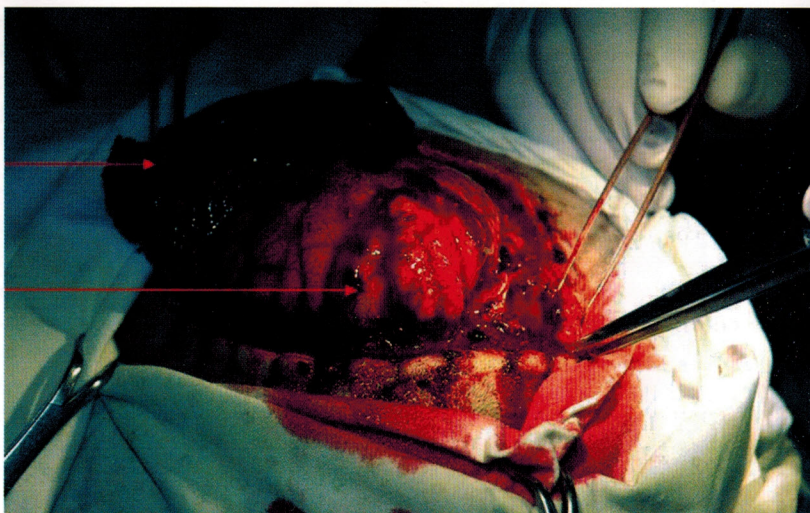
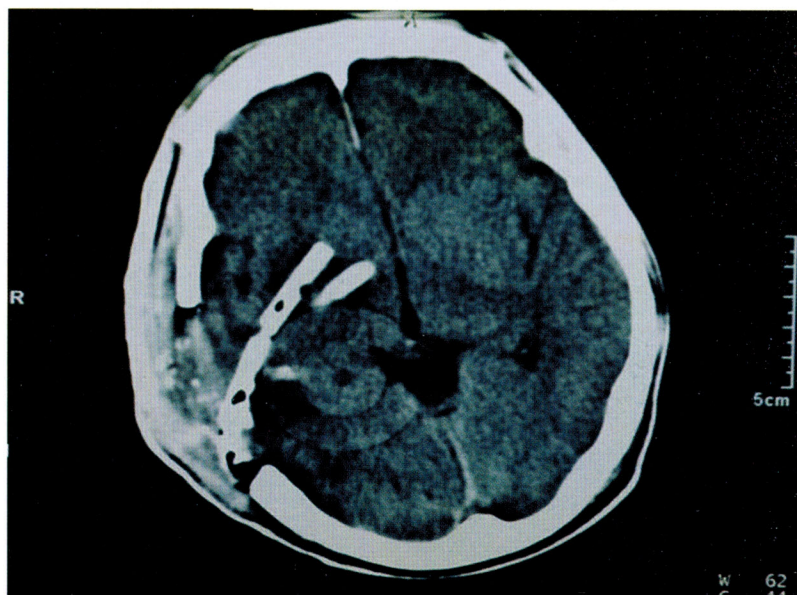


Рис. 2. Оставление в мозговой ране марлевых турунд при первичной хирургической обработке огнестрельного ранения черепа на этапе оказания квалифицированной медицинской помощи



*Рис 3. Недостаточный трепанационный дефект черепа при ПХО огнестрельного ранения черепа и головного мозга на этапе оказания квалифицированной медицинской помощи*



*Рис 4. Некачественное дренирование огнестрельной раны черепа и головного мозга при ПХО - контрольная СКТ*



*Рис 5. Неправильный разрез мягких тканей при ПХО огнестрельного ранения черепа и головного мозга*

Показателен тот факт, что операции на черепе и головном мозге, предпринимаемые на этапе квалифицированной помощи, в 8-10 раз чаще сопровождаются развитием инфекционных осложнений, чем операции, выполненные в условиях специализированного лечебного учреждения.

Вероятность и частота возникновения инфекционных осложнений при боевых черепно-мозговых повреждениях в значительной степени определяются преморбидным фоном пострадавшего. Неизбежно формирующийся в боевой обстановке универсальный синдром эколого-профессионального перенапряжения характеризуется напряжением механизмов иммунной защиты, сокращает функциональные резервы саногенеза у раненых. Это обстоятельство диктует необходимость максимальной "разгрузки" иммунной системы, что может быть эффективным только при усовершенствованной хирургической обработке раны.

В войнах и вооруженных конфликтах первой половины XX в. (в период боевых действий у озера Хасан и на Халхин-Голе, во время финской и Великой Отечественной войн) доля огнестрельных ран черепа и головного мозга была сравнительно невелика и составляла 2,7 % в общей структуре всех огнестрельных ранений (Самотокин Б.А., 1967). При этом, по данным труда "Опыт Советской медицины в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг." (Самотокин Б.А., 1950), инфекционные осложнения имели место в 45,7 % всех проникающих и в 19,8 % непроникающих черепно-мозговых ранений, а также в 1,3 % случаев ранений мягких тканей головы. Среди всех