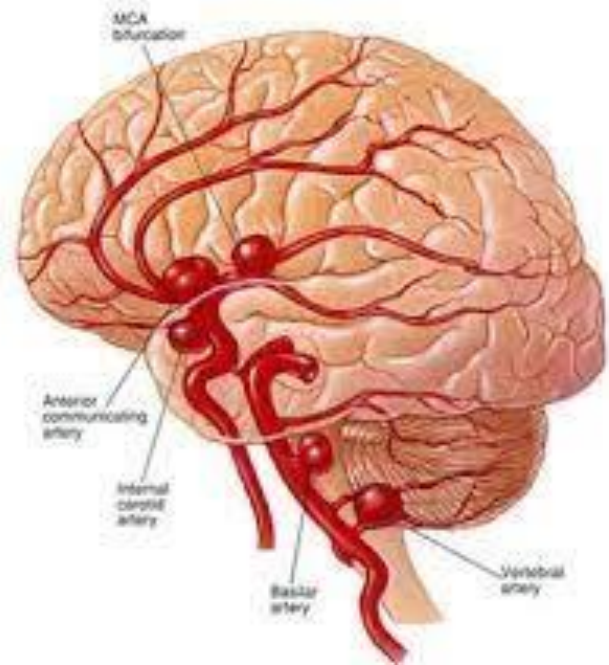
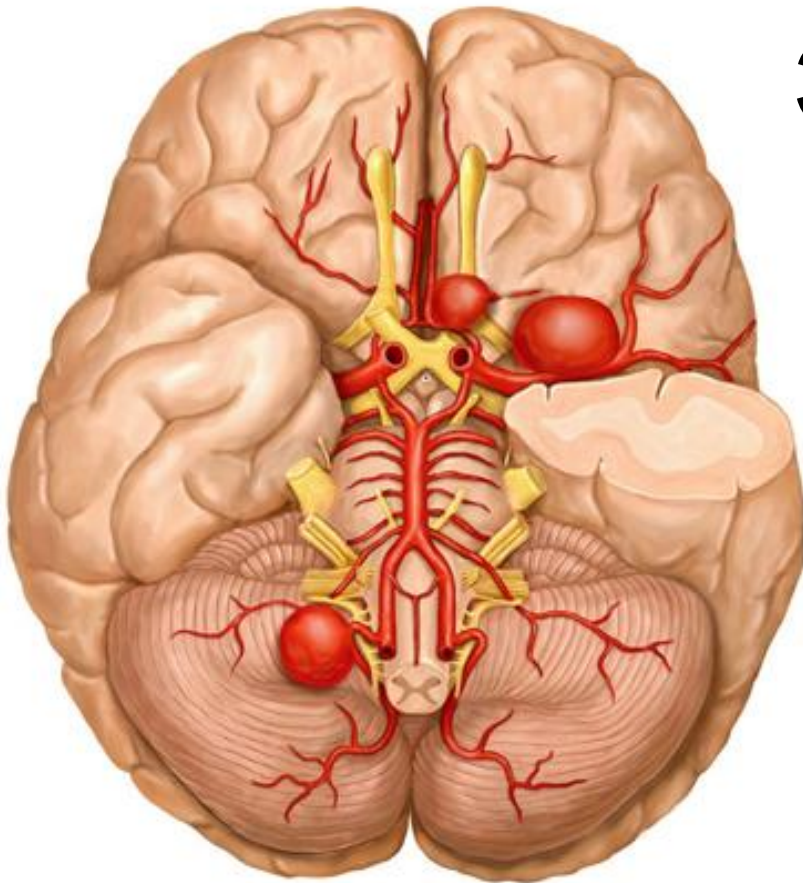


Лечение мозговых аневризм. ЭИКМА



Методы лечения аневризм

Хирургические

- Клипирование шейки аневризмы
- Окутывание аневризмы:
 - *Окутывание мышцей*
 - *Окутывание тканью (хлопком или муслином)*
 - *Окутывание пластической смолой или полимером*
 - *Окутывание тефлоном или фибриновым клеем*

Эндоваскулярные и другие «нехирургические»

- Треппинг (выключение из кровотока участка сосуда с аневризмой) + ЭИКМА
- Проксимальная перевязка
- Тромбирование аневризмы:
 - *С помощью разделяемых спиралей Гуглиеми*
 - *Эмболизация баллоном*

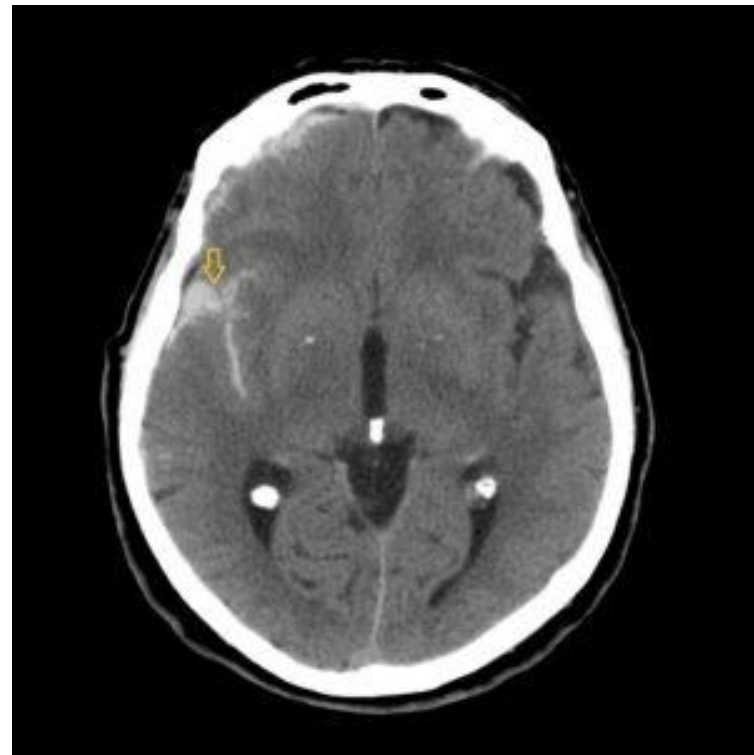
ЭИКМА

=

**Экстра -
интракраниальный
микроартериальный
анастомоз**

Показания к выполнению ЭИКМА

*С целью увеличения
кровотока в зоне
ишемического
повреждения ГМ,
вызванного
ангиоспазмом, и
предотвращения
необратимых
ишемических изменений,
улучшения
неврологических исходов
САК.*



Техника выполнения ЭИКМА

Техника наложения микрохирургического анастомоза состоит из 5 основных этапов:

- I. - выделение и подготовка донорского сосуда
- II. - краниотомия
- III. - выделение и подготовка реципиентного сосуда
- IV. - выполнение анастомоза и контроль его работы
- V. - закрытие раны

Выделение и подготовка донорского сосуда

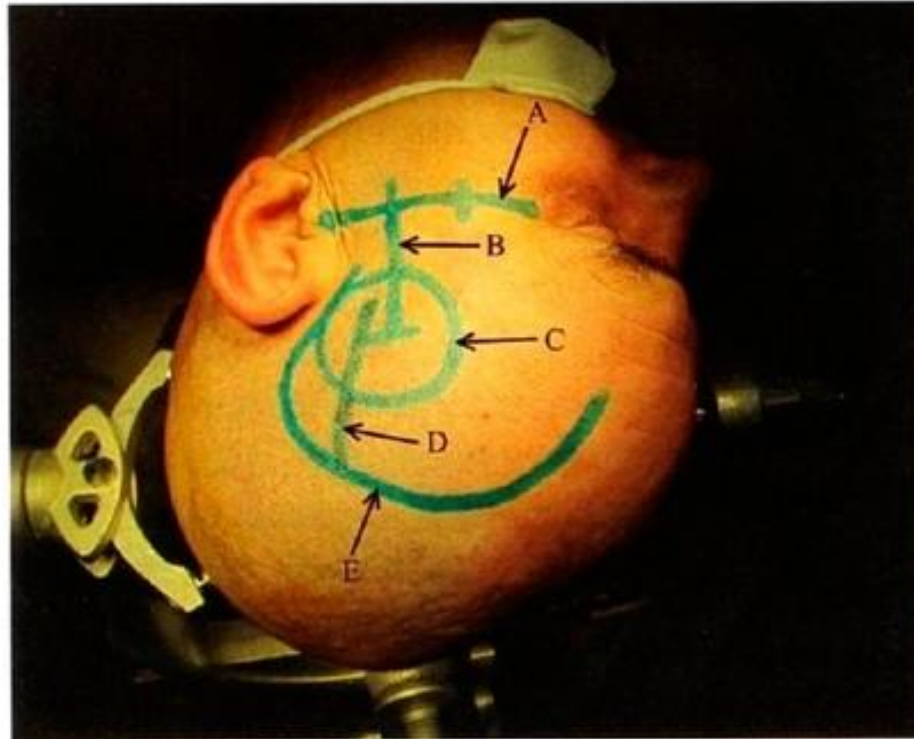


Рис. 4.4. Интраоперационная фотография. Разметка кожного разреза и предполагаемой трепанации.

A — линия, соединяющая наружный угол глаза и козелок; B — перпендикуляр, проведенный к предыдущей линии; C — проекция планируемой трепанации; D — линия, соответствующая расположению ПВА; E — предполагаемый кожный разрез.

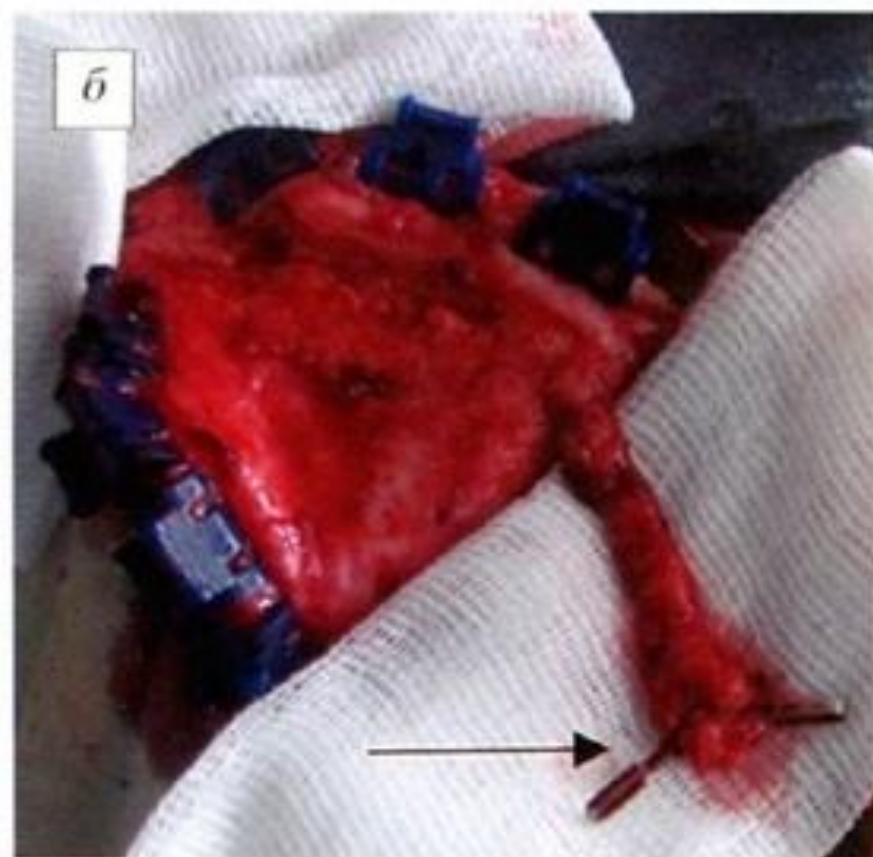
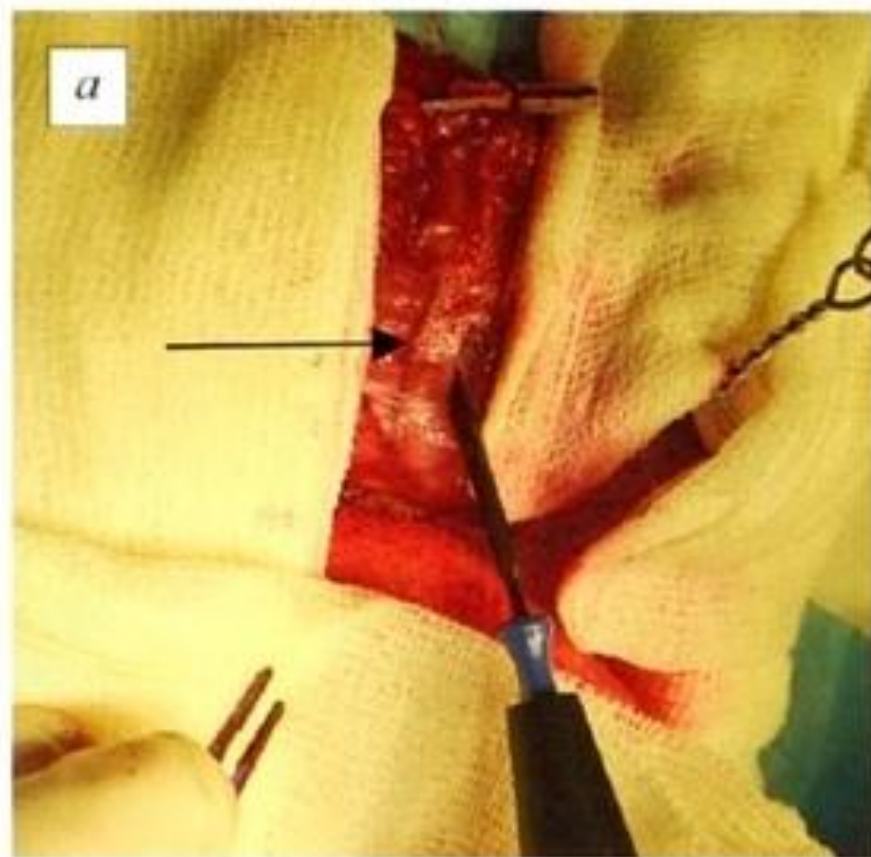


Рис. 4.5. Интраоперационные фотографии.

а — выделение теменной ветви правой ПВА в муфте с помощью микрокаутера (указано стрелкой); б — выделение теменной ветви правой ПВА, дистальное расположение клипс на артерии-доноре (указано стрелкой).

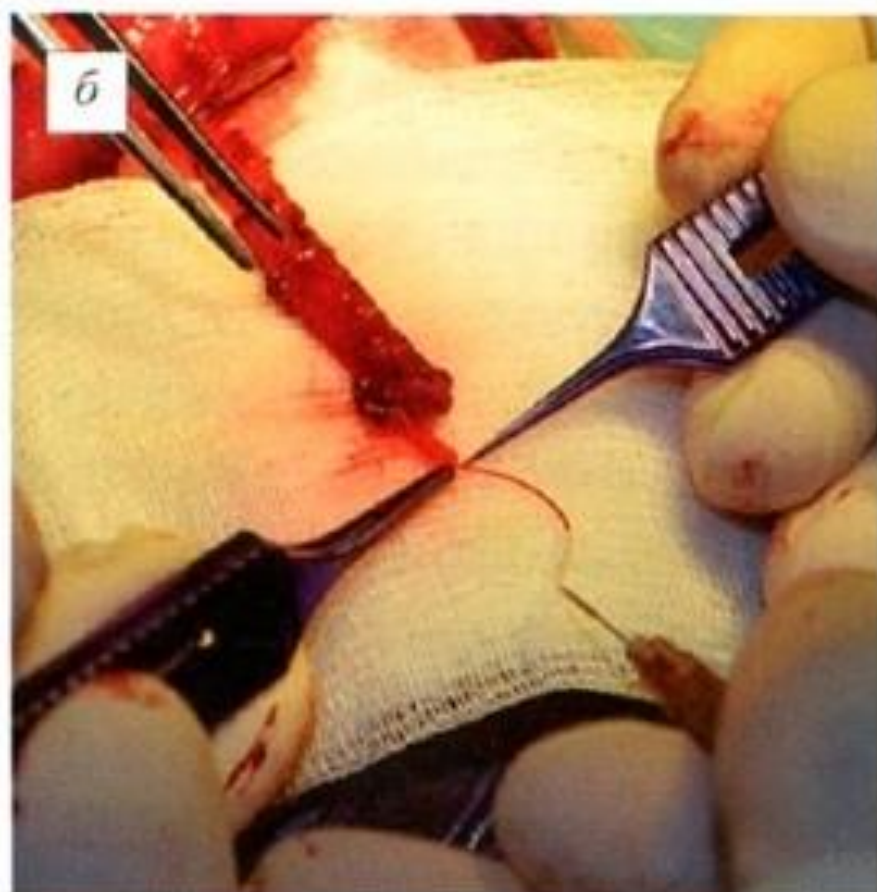
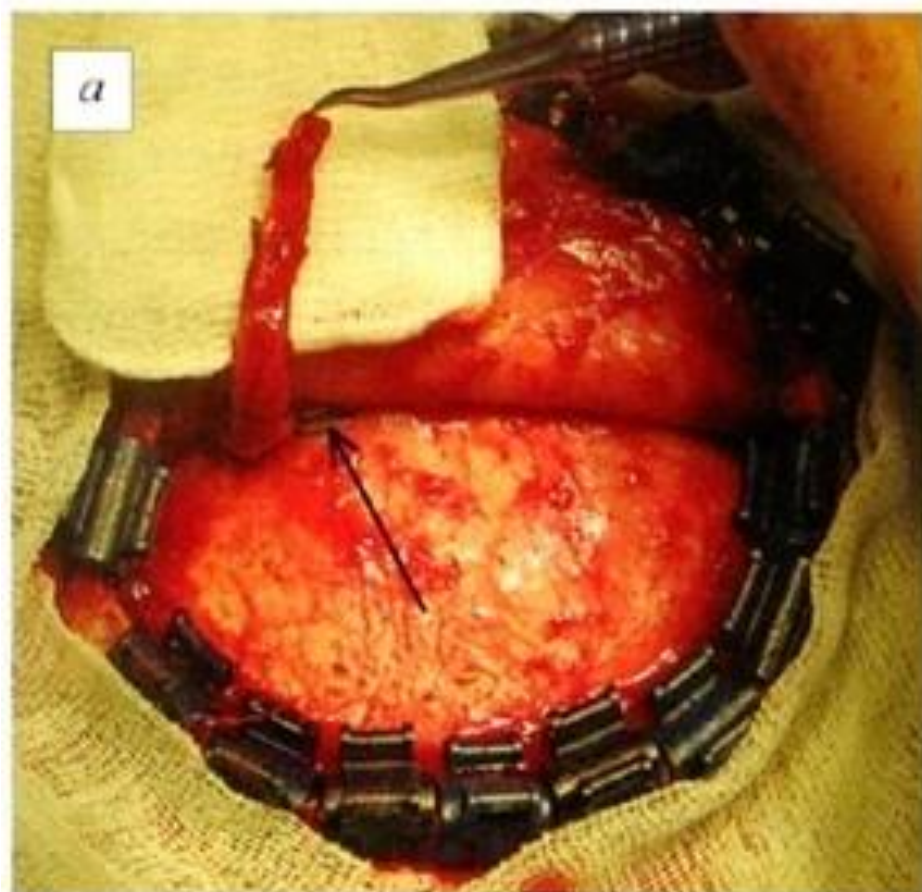


Рис. 4.6. Интраоперационные фотографии.

а — выделение теменной ветви левой ПВА (стрелкой указан клипс, перемещенный на проксимальную часть донора); б — интубация и ирригация ПВА раствором гепарина с помощью микрокатетера.

Краниотомия

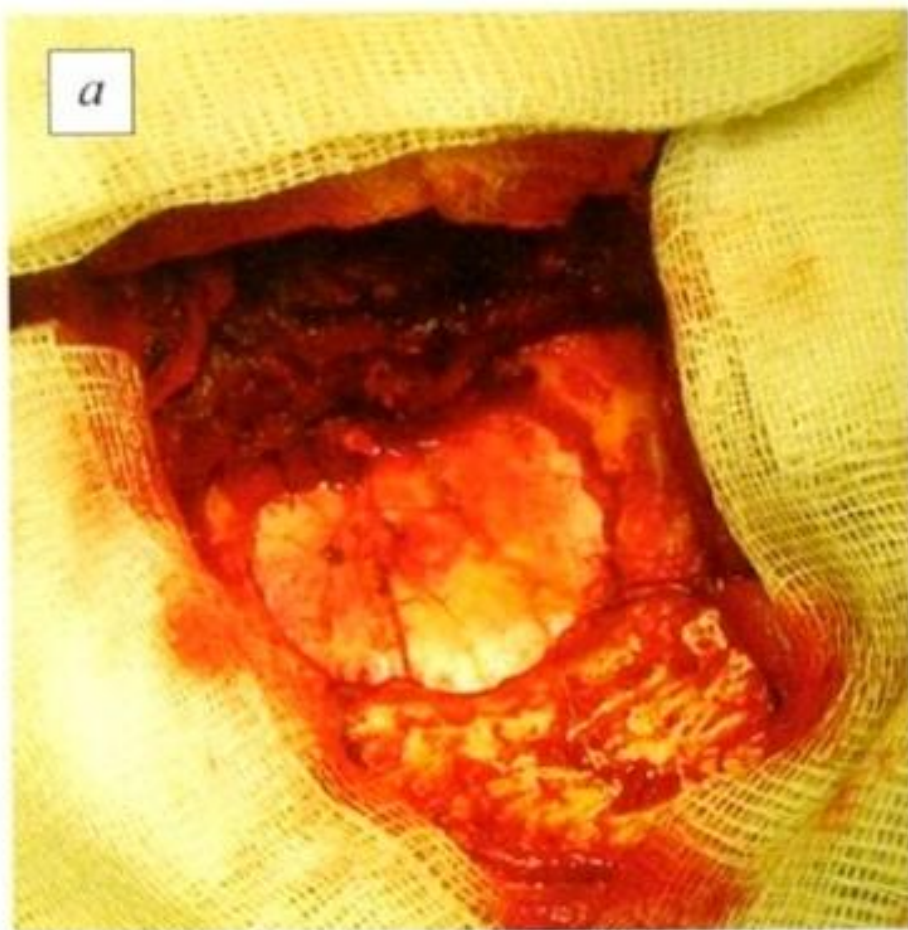


Рис.4.7. Интраоперационные фотографии.

а — выполнена резекционная краниотомия; б — радиальное рассечение и фиксация лоскутов ТМО.

Выделение и подготовка реципиентного сосуда

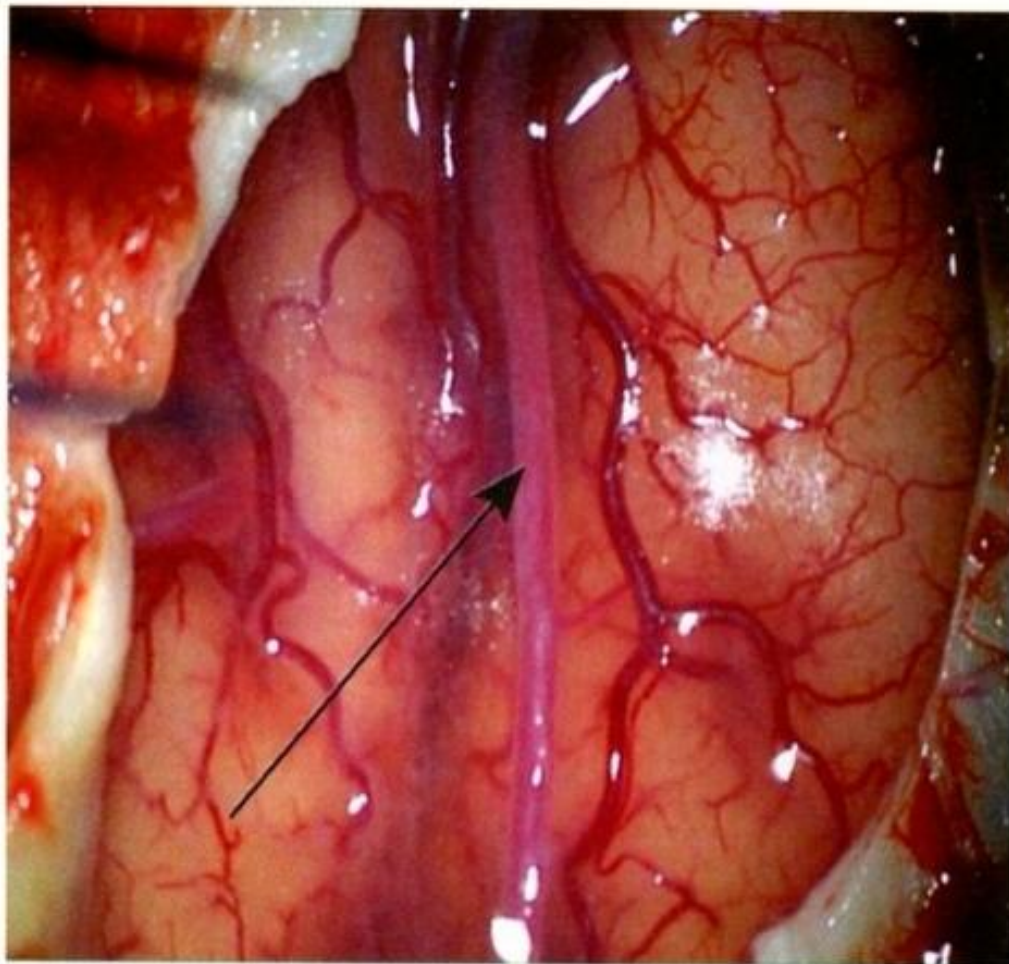


Рис. 4.8. Интраоперационная фотография. 10-кратное увеличение. После вскрытия ТМО визуализируется артерия-реципиент (указано стрелкой).

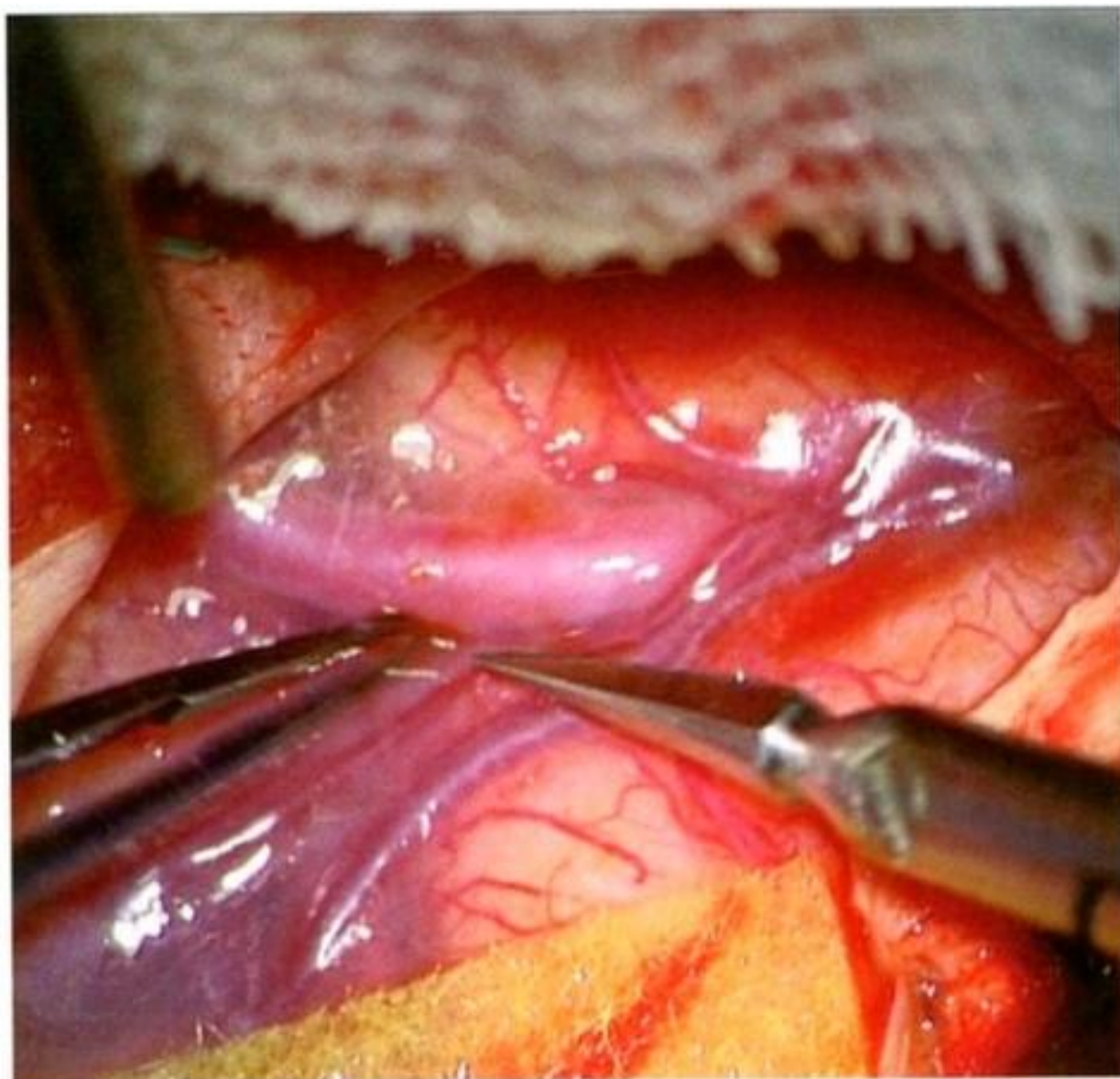


Рис. 4.9. Интраоперационная фотография. 14-кратное увеличение. Арахноидальная диссекция, выделение артерии-реципиента.

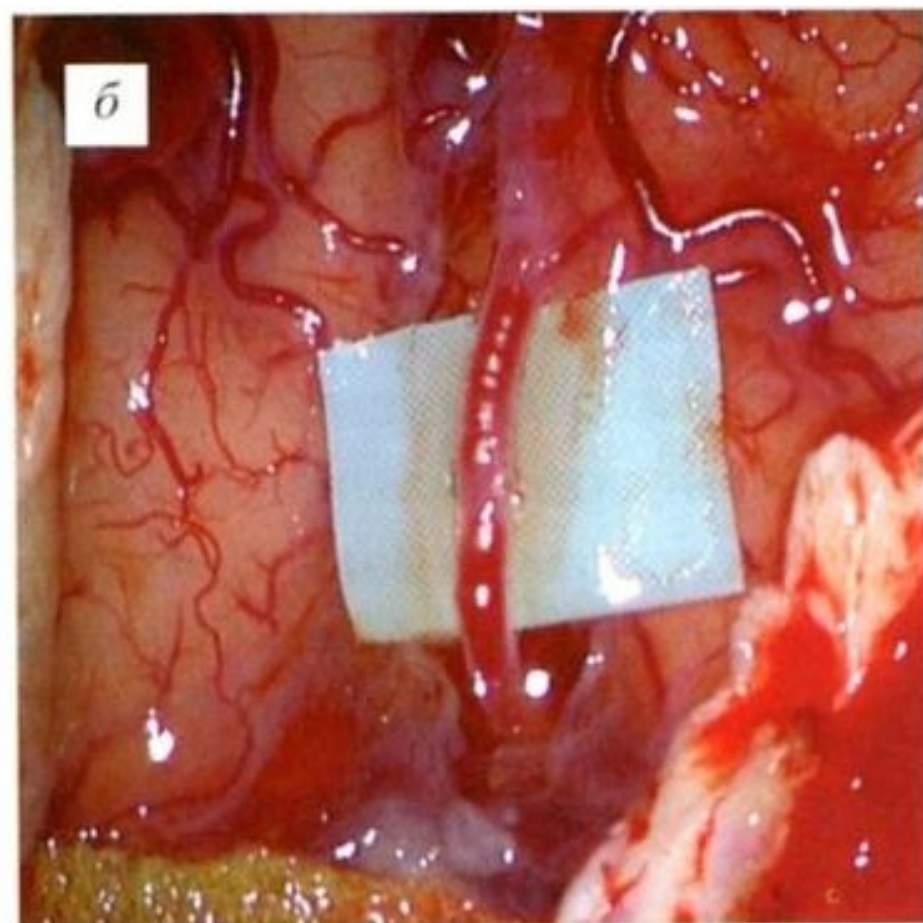
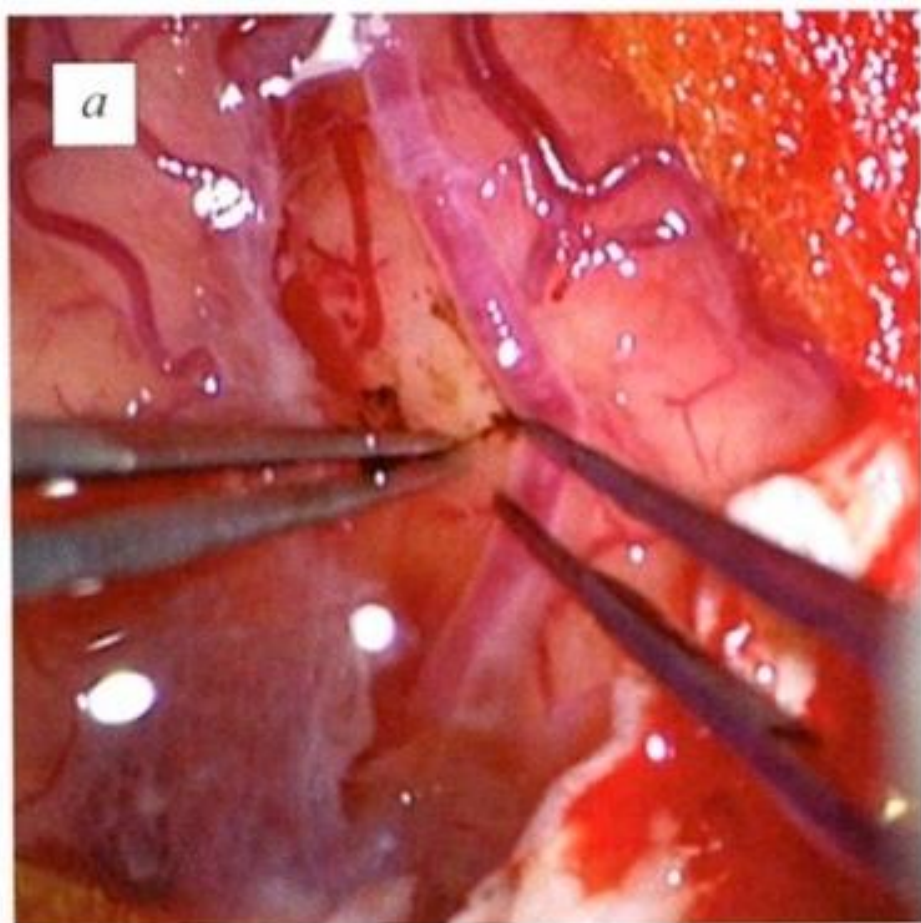


Рис. 4.10. Интраоперационные фотографии. 10-кратное увеличение. Подготовка артерии-реципиента.

а — коагуляция боковых веток артерии; б — размещение контрастного материала под реципиентом.

Выполнение анастомоза и контроль его работы

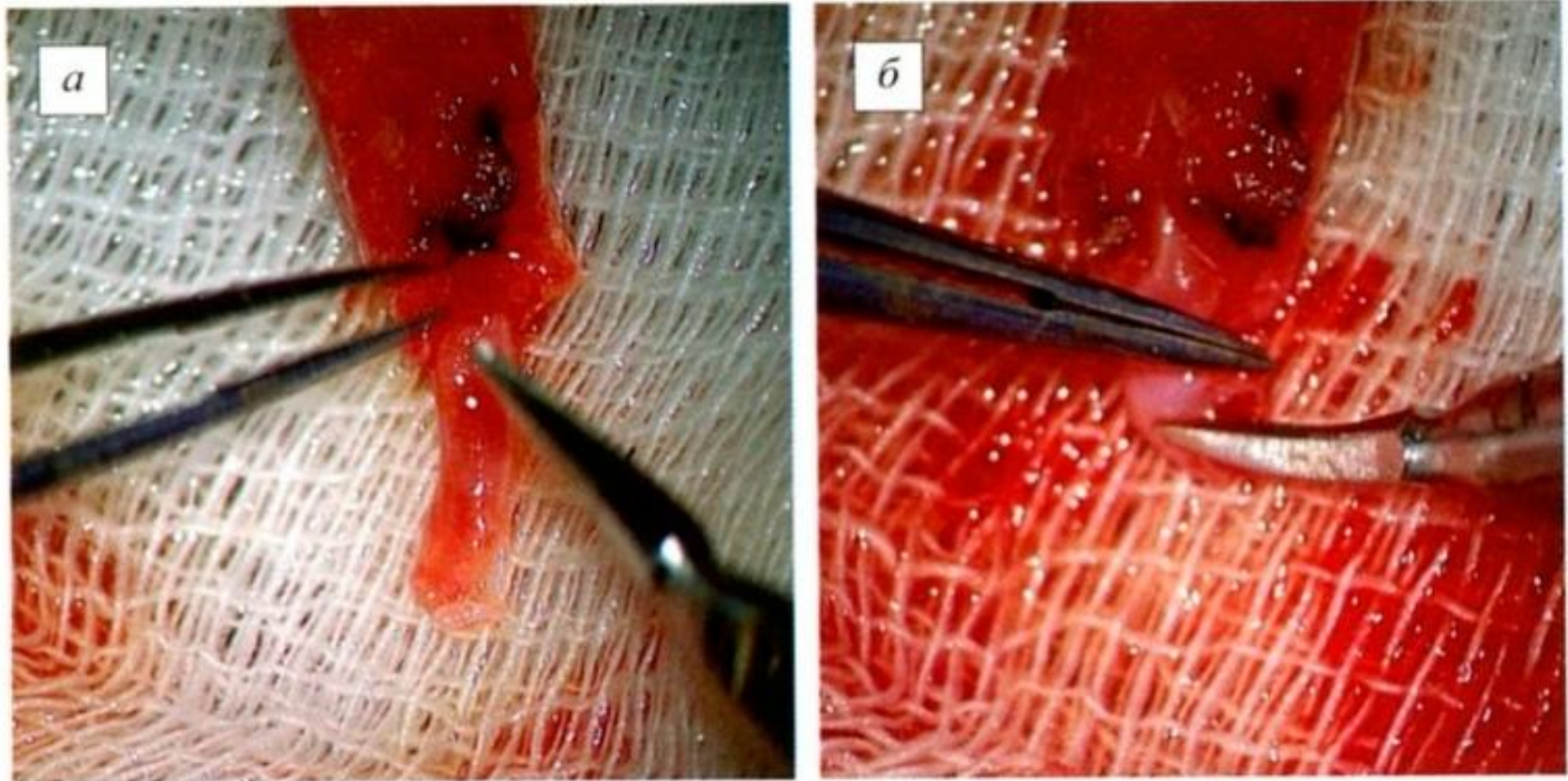
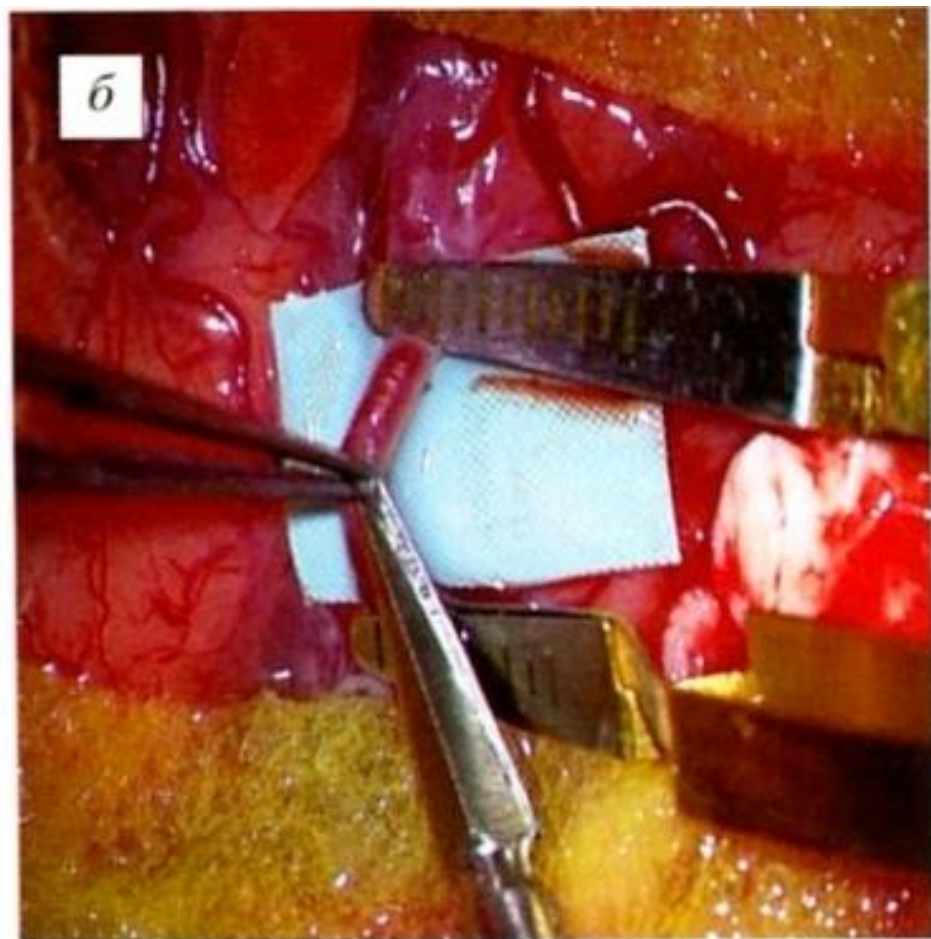
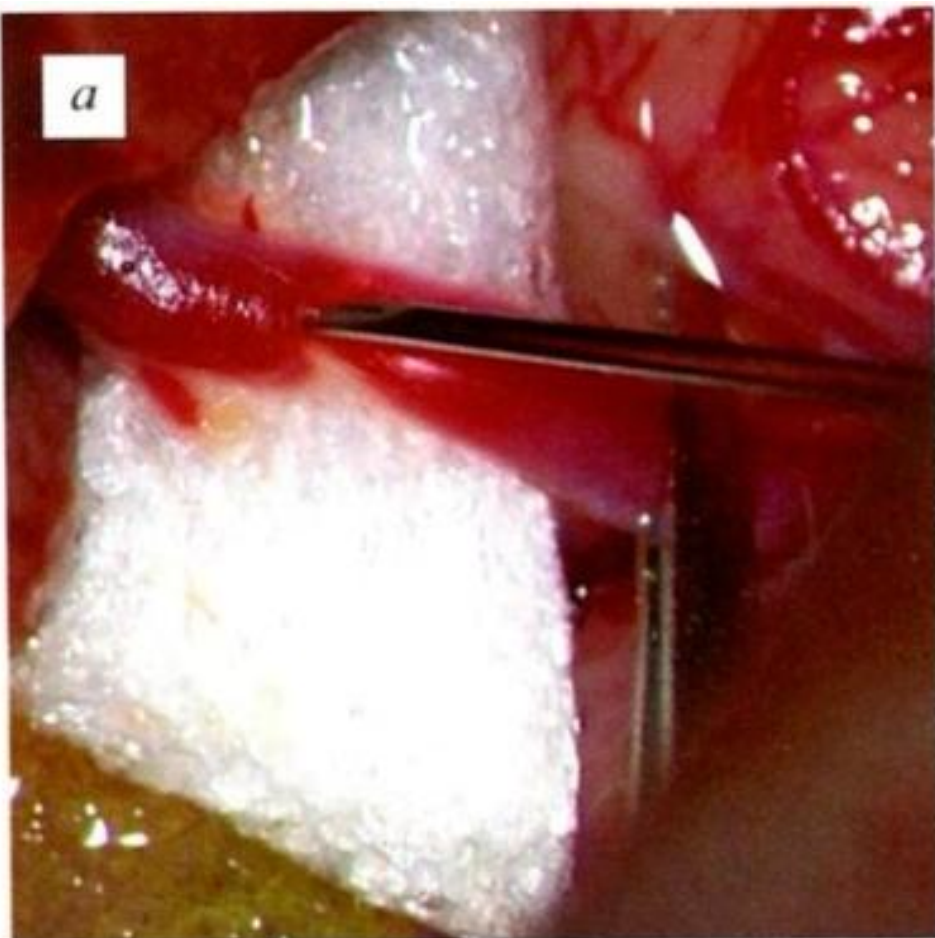
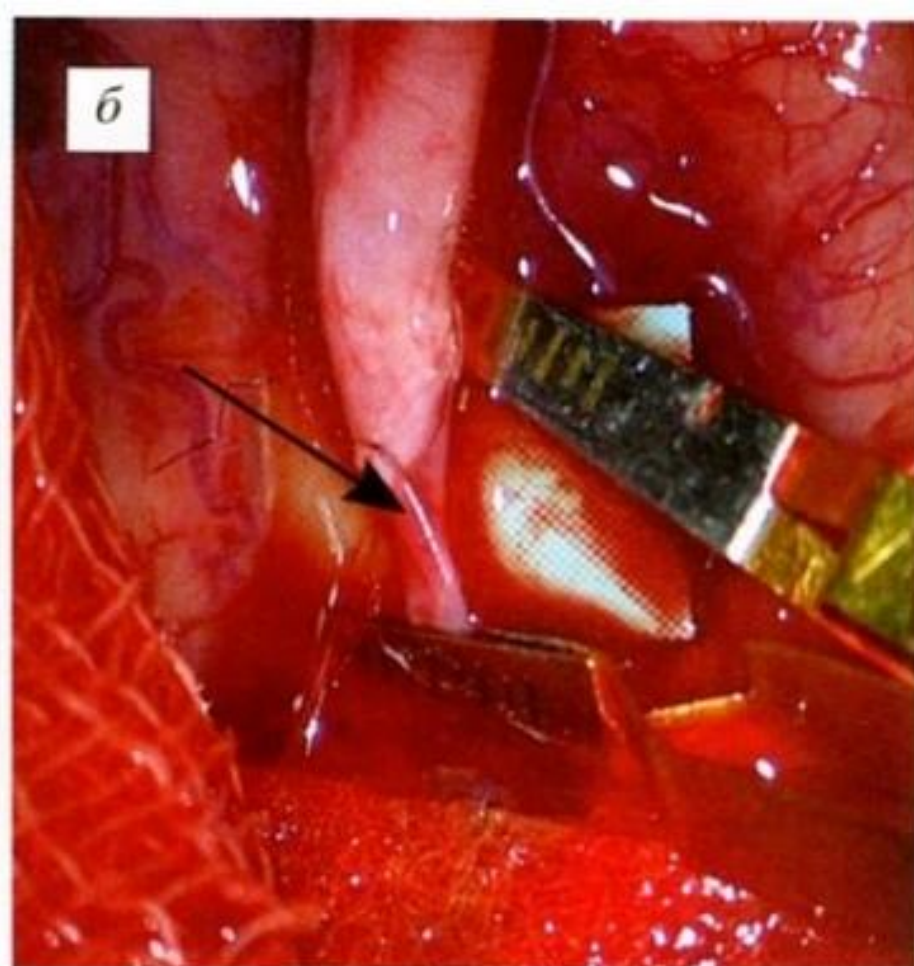
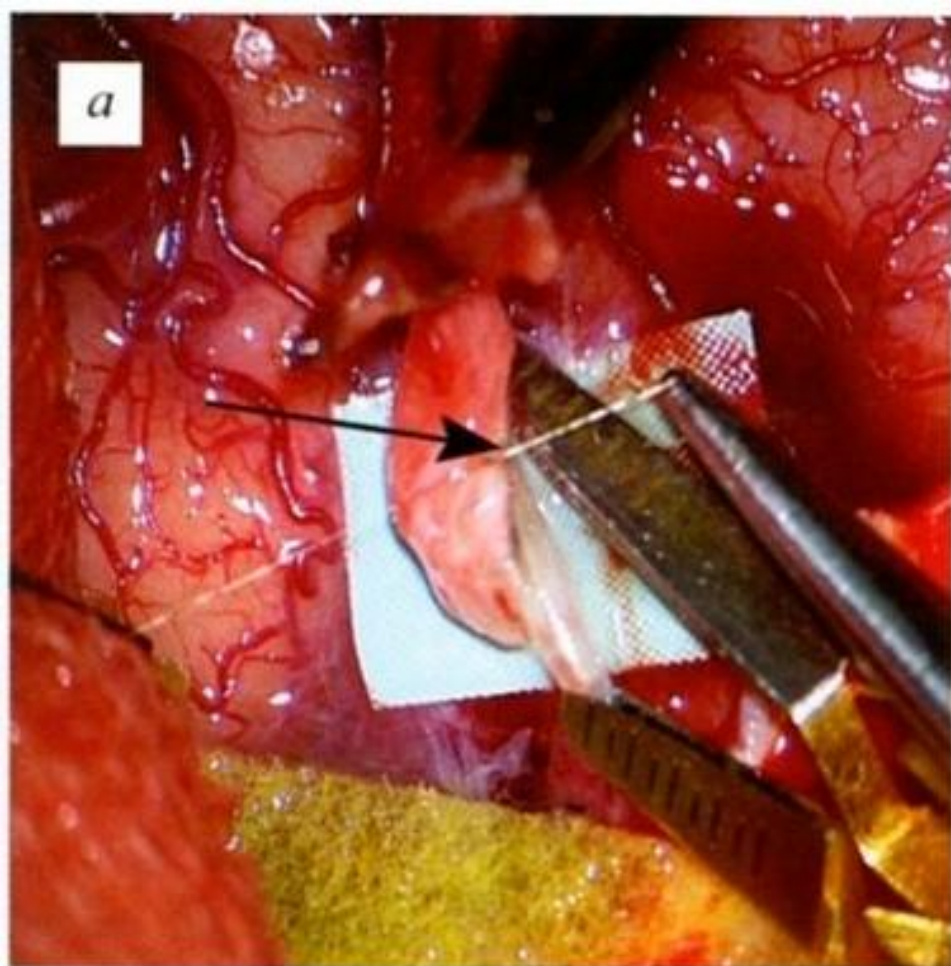


Рис. 4.11. Интраоперационные фотографии. 8-кратное увеличение. Обработка кончика донора.

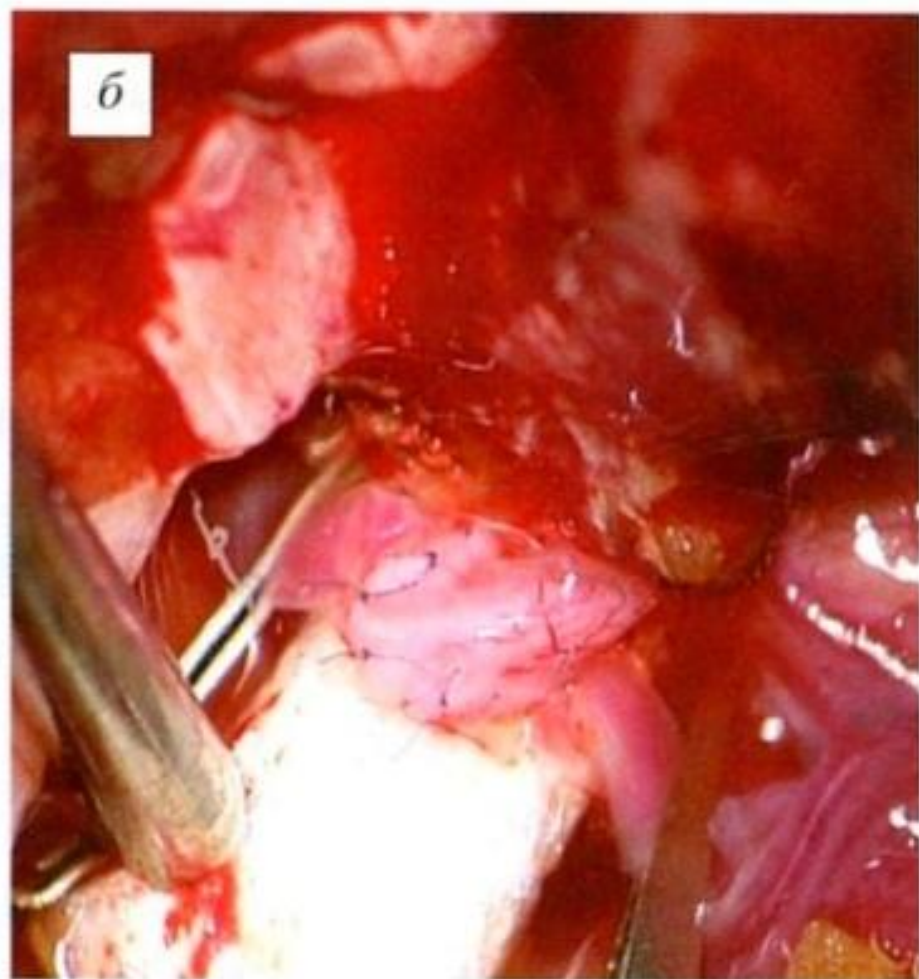
*а — освобождение кончика донора от мягких тканей и адвентиции;
б — формирование «рыбьей пасти».*



*Рис. 4.12. Интраоперационные фотографии. 10—14-кратное увеличение.
Варианты выполнения артериотомии артерии-реципиента.
а — иглой инъекционного шприца; б — ножницами.*



*Рис. 4.13. Интраоперационные фотографии. 14-кратное увеличение.
а — выполнение 1-го шва анастомоза; б — наложение 2-го шва на «носик» донора.*



*Рис. 4.14. Интраоперационные фотографии. 14-кратное увеличение.
а, б — варианты окончательного формирования анастомоза.*

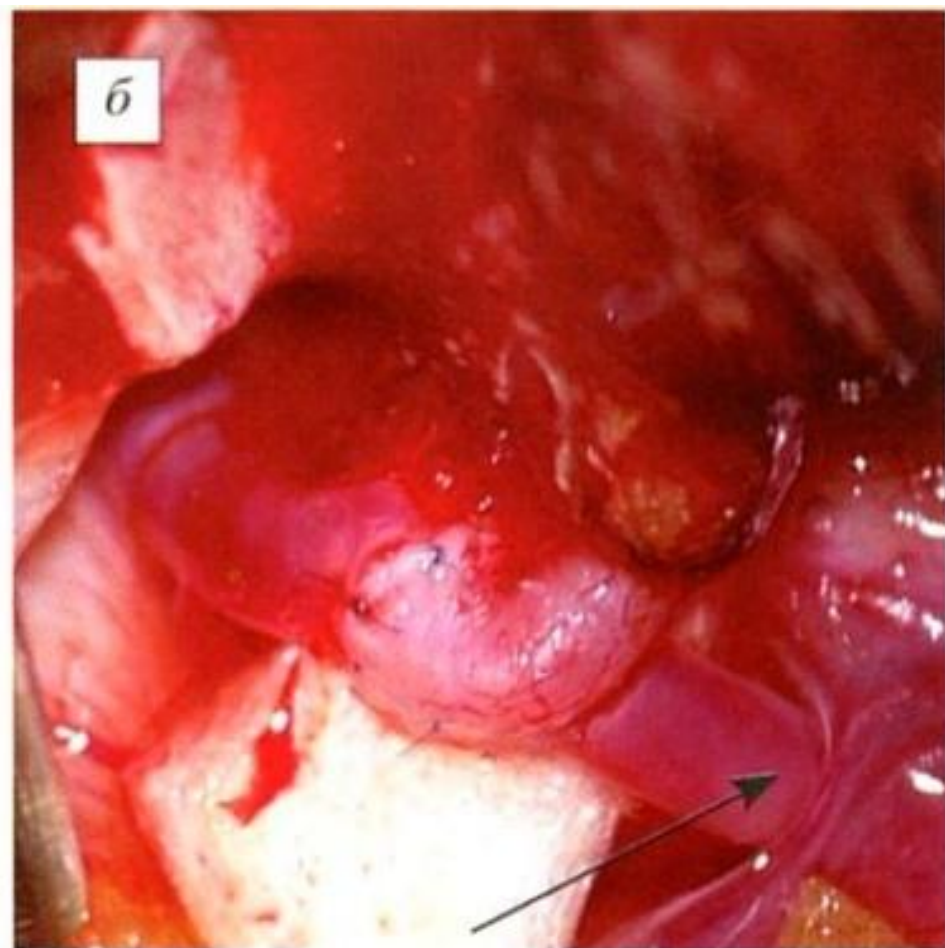
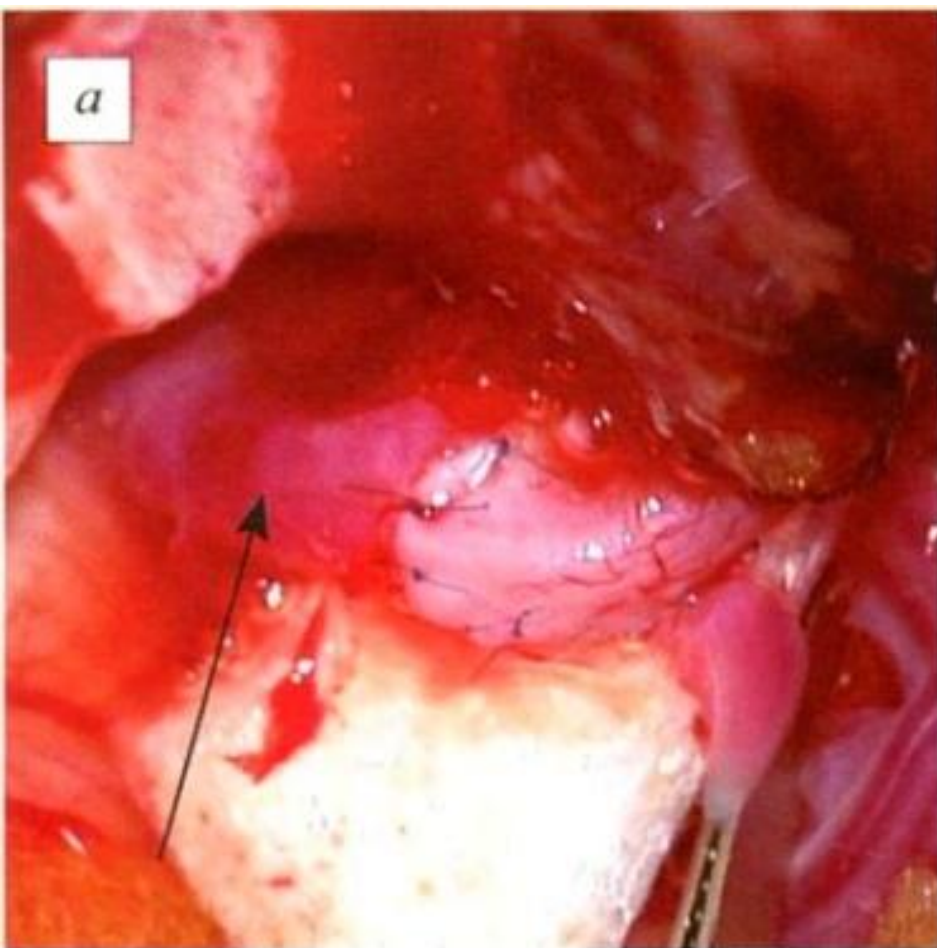


Рис. 4.15. Интраоперационные фотографии, 14-кратное увеличение.

а — клипс снят с дистальной части артерии-реципиента, ретроградное заполнение артерии-реципиента и донора (указано стрелкой); б — клипсы сняты с проксимальной части реципиента (указано стрелкой) и донора.

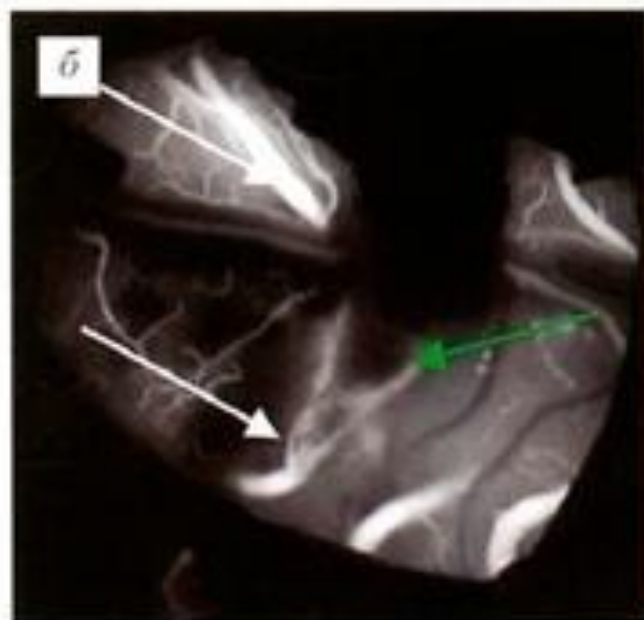
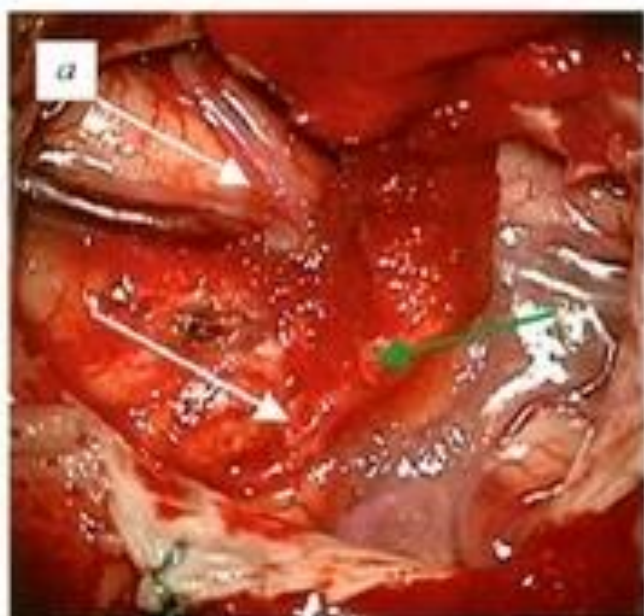


Рис. 4.16. Методы интраоперационного контроля функционирования анастомоза.

Заккрытие раны



Рис. 4.17. Заккрытие операционной раны.

а — пластика ТМО искусственной мембраной «Реперен»; б — крепление костного лоскута краниофиксами с оставлением туннеля для ПВА.

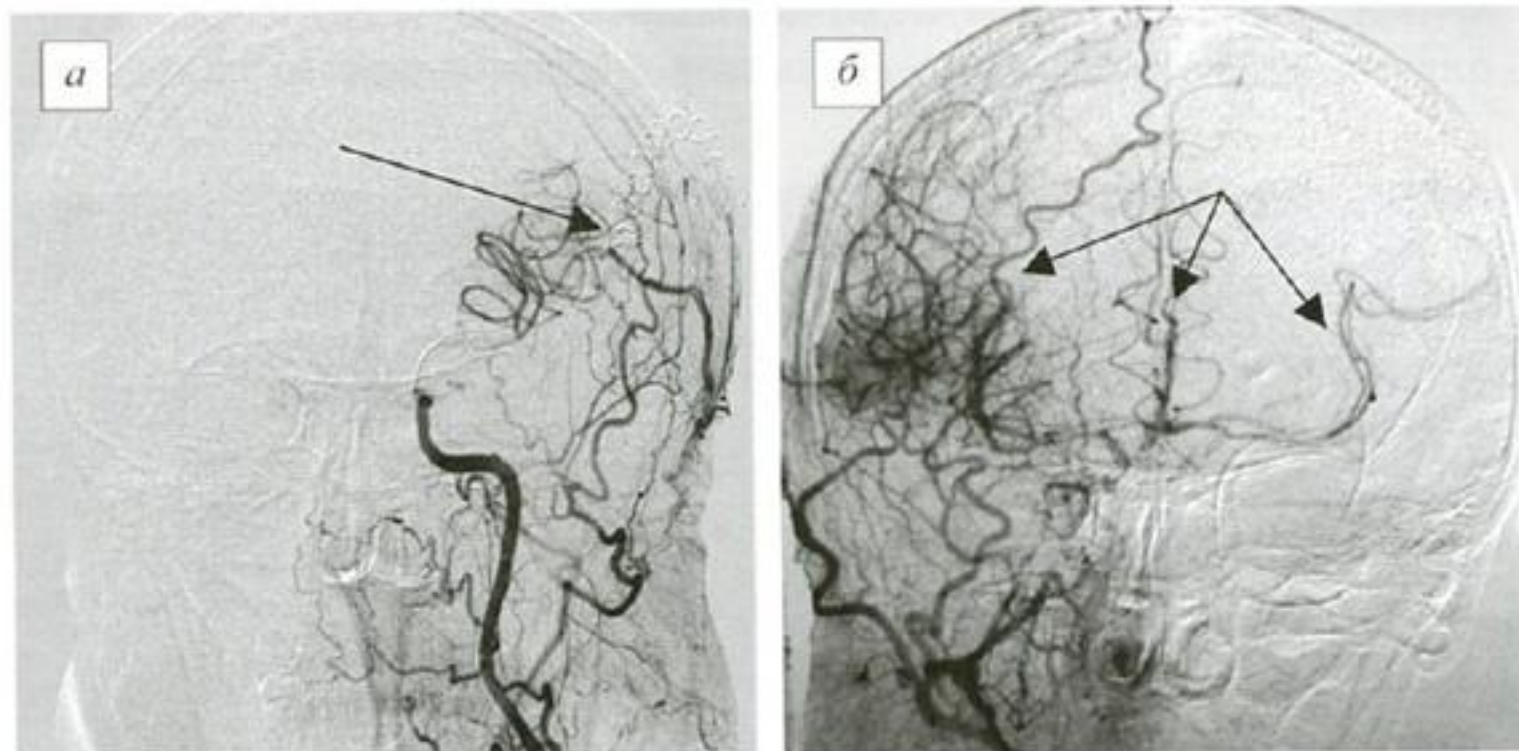


Рис. 4.21. Церебральные ангиограммы больного М с двухсторонней окклюзией ВСА.

а — левосторонняя каротидная ангиограмма, прямая проекция. Исследование выполнено на 4-е сутки после наложения ЭИКМА слева. Функционирующий ЭИКМА (указано стрелкой); б — правосторонняя каротидная ангиограмма. Исследование выполнено на 5-е сутки после наложения ЭИКМА справа. Через ЭИКМА заполняются ипсилатеральные ветви СМА, ПМА, ПСА, контралатеральные ПМА, СМА (указано стрелкой). Экспозиция между исследованиями 2 недели.

Благодарю за внимание!