

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф.Войно-Ясенецкого» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра травматологии, ортопедии и нейрохирургии с курсом ПО

Рецензия д.м.н., зав.кафедрой травматологии, ортопедии и нейрохирургии с курсом ПО, доц. Шнякина Павла Геннадьевича на реферат ординатора 1 года обучения по специальности «Нейрохирургия», Трубкина Алексея Валерьевича по теме: «Краниотомия»

Рецензия на реферат – это критический отзыв о проведенной самостоятельной работе ординатора с литературой по выбранной специальности обучения, включающий анализ степени раскрытия выбранной тематики, перечисление возможных недочетов и рекомендации по оценке.

Ознакомившись с рефератом, преподаватель убеждается в том, что ординатор владеет описанным материалом, умеет его анализировать и способен аргументированно защищать свою точку зрения. Написание реферата производится в произвольной форме, однако автор должен придерживаться определенных негласных требований по содержанию. Для большего удобства, экономия времени и повышения наглядности качества работ, нами были введены стандартизированные критерии оценки рефератов.

Основные оценочные критерии:

Оценочный критерий	Положительный/отрицательный
1. Структурированность	+
2. Наличие орфографических ошибок	-
3. Соответствие текста реферата его теме	+
4. Владение терминологией	+
5. Полиота и глубина раскрытия основных понятий темы	+
6. Логичность доказательной базы	+
7. Умение аргументировать основные положения и выводы	+
8. Круг использования известных научных источников	+
9. Умение сделать общий вывод	+

Итоговая оценка: Положительная / Отрицательная

Комментарии рецензента:

Подпись рецензента:



Подпись ординатора:



Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф.ВойноЯсенецкого" Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации

Кафедра травматологии, ортопедии и нейрохирургии с курсом ПО

# Краниотомия

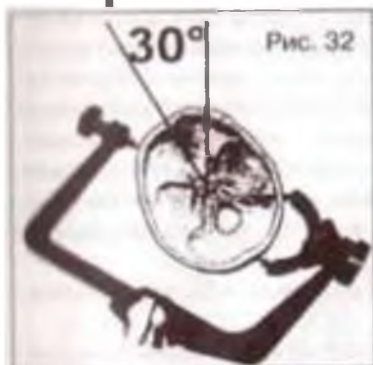
Зав.кафедры: Шнякин П.Г.

Выполнил: Ординатор 1 года  
Трубкин А.В.

# Птериональная краниотомия

- **Показания:**
- Аневризмы передних отделов Виллизиева круга, аневризмы развилки основной артерии
- Прямой подход к кавернозному синусу
- Вне мозговые опухоли хиазмально-селлярной области, кавернозного синуса, медиальных отделов крыльев клиновидной кости;
- Опухоли, кавернозные мальформации базальных отделов лобной доли, полюса височной доли, островковой доли.

# Птериональная краниотомия



## Положение больного:

- На спине, если требуется повернуть голову более 30° в сторону, то под соответствующее плечо подкладывается валик.
- Поднимается грудная клетка на 10-15°, при этом уменьшается натяжение вен.
- Сгибаются колени.
- 3-штыревой головодержатель Мейфилда:
- На 30 градусов для аневризм базилярной бифуркации
- На 45 для подхода аневризмам внутренней сонной артерии, средней мозговой артерии
- На 60 для аневризм передних отделов Виллизиева круга и супраселлярных опухолей. Голову слегка запрокидывают назад.

# Птериональная краниотомия

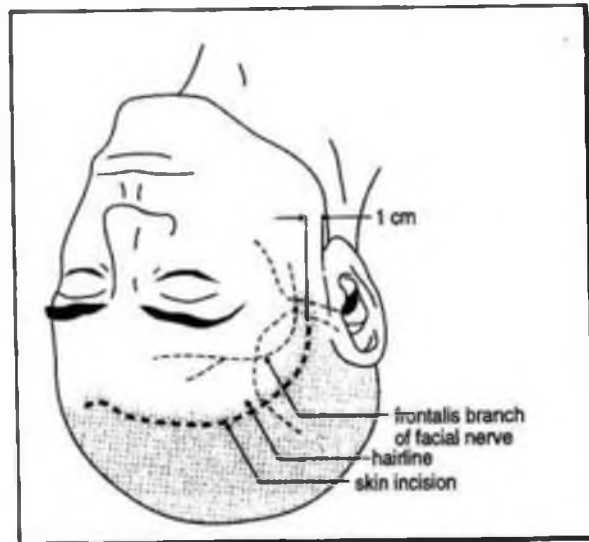


Figure 14-7 Skin incision for pterional craniotomy

Кожный разрез:

Дугообразный разрез позади волосистой линии головы от скуловой дуги на 1 см кпереди от ушной раковины, чтобы не повредить лобную ветвь лицевого нерва и лобную ветвь поверхностную височную артерию.

Отслаивать мышцу нужно снизу вверх, именно так идут направления волокон височной мышцы.

Отслоить мышцу и поднять можно вместе с кожей, оставив манжету шириной 0,5 см вдоль верхней височной линии

# Птериональная краниотомия

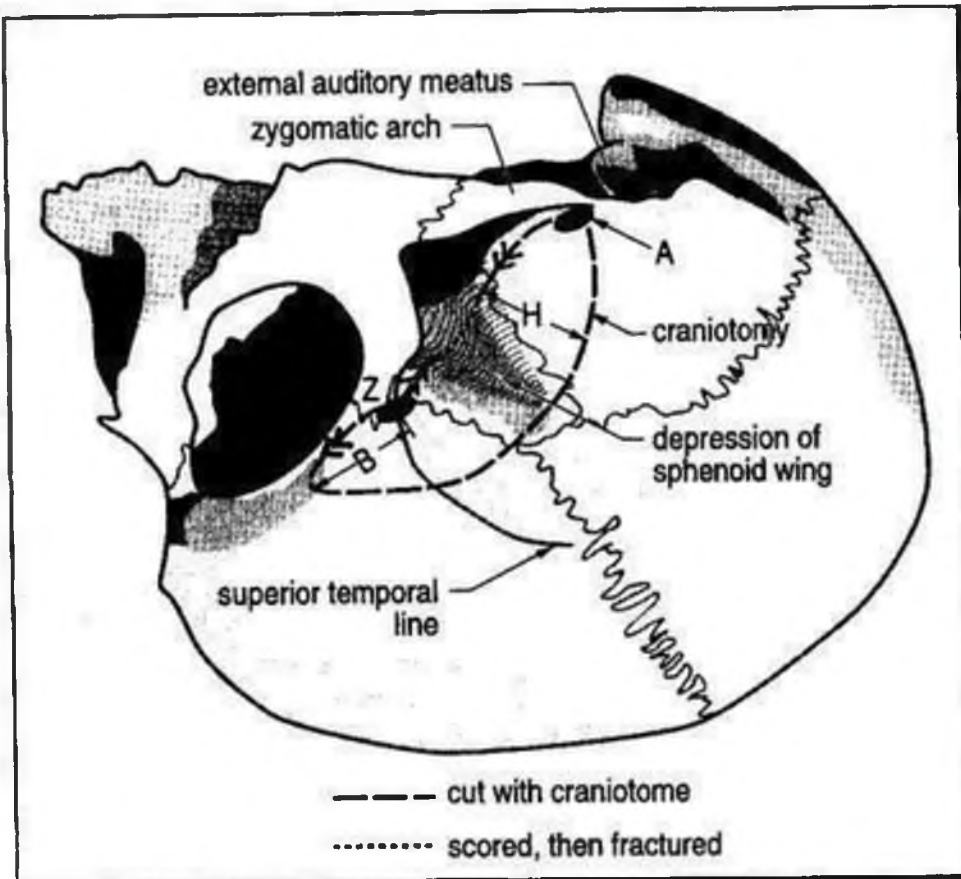
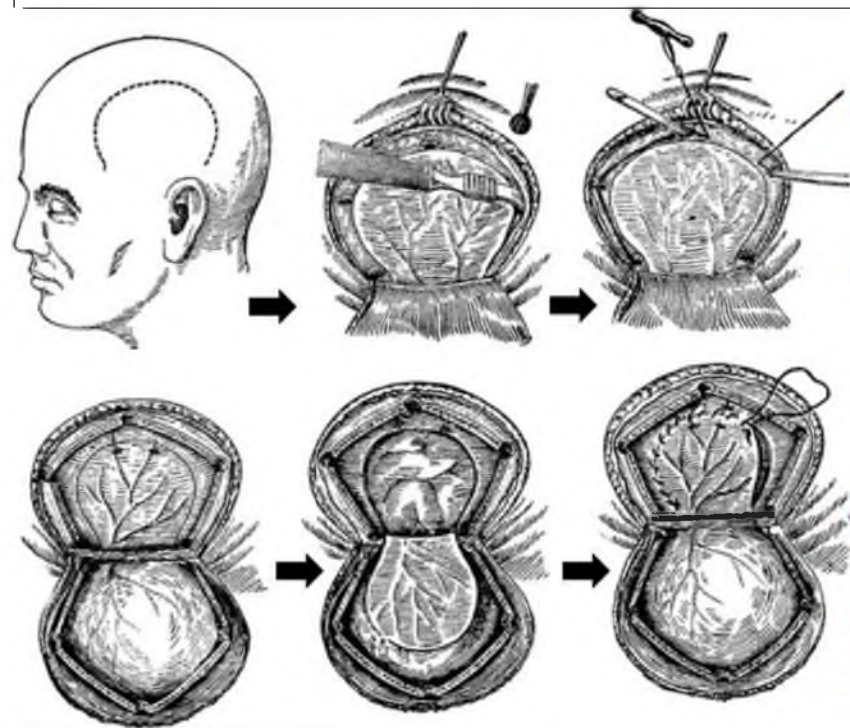


Figure 14-8 Skull landmarks for pterional craniotomy

- Достаточно наложения двух фрезевых отверстий.
- Первое отверстие следует наложить как можно ниже, чтобы уменьшить количество кости, которое требуется скусить для доступа к дну СЧЯ. Отверстие должно располагаться у заднего края скуловой дуги (точка «А» на рис. 14-8).
- Оно может быть смещено несколько вперед, если предполагается доступ к структурам в области ПСА (напр., супраселлярной опухоли).
- Второе отверстие («Z») должно быть в точке пересечения скуловой дуги (вблизи лобно-скулового шва), верхней височной линии и верхнего края орбиты.
- Относительно орбиты отверстие должно располагаться как можно ниже (как пишет Язаргил: «Отверстие расположено недостаточно низко, если не видна интраорбитальная жировая клетчатка»). Для того, чтобы не провалиться в орбиту, дрель должна быть направлена несколько вверх.



# Птериональная краниотомия



- Дугообразный разрез над крылом основной кости. Накладывают на ТМО шов и оттягивают ее книзу.
- Зашить с нижнего края разреза непрерывным обвивным швом 3-0/4-0 Vycril с достаточно частыми проколами. Как дойдете до верхнего края, залейте под ТМО воды и завяжите нитку.
- Зафиксируйте ТМО в центре к костному лоскуту.
- Фиксация кости .
- Мышцу необходимо подшить к манжете узловыми швами.
- Обязательное двухслойное ушивание кожно-апоневротического лоскута. Сначала накладываются инвертированные узловые швы на апоневроз.

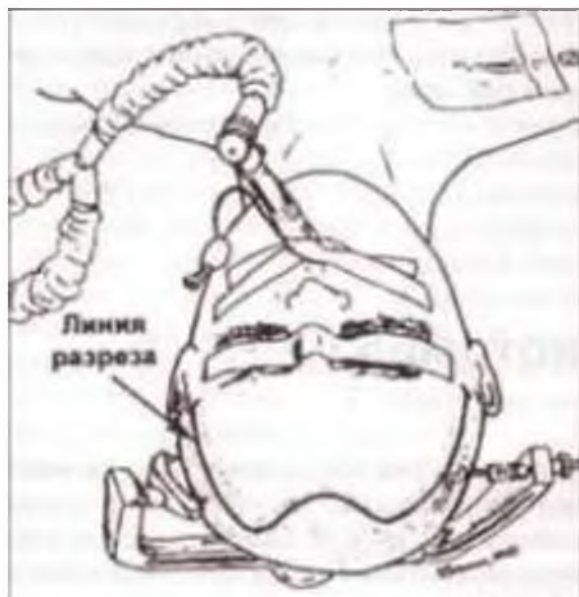


# Птериональная краниотомия

- **Осложнения птериональной краниотомии** разделяются на интраоперационные и послеоперационные. К интраоперационным осложнениям относят непреднамеренное повреждение стенок лобной пазухи, что может привести к развитию послеоперационной назальной ликвореи и в последующем – раневой инфекции.
- Профилактикой этого осложнения является предупреждение повреждений стенок лобной пазухи. Для этого необходимо на предоперационных рентгенограммах, КТ и МРТ определить расположение латеральной границы лобной пазухи. Интраоперационно границы лобной пазухи можно определить при помощи диафаноскопии.
- Во время трепанации следует стремиться не доходить до границы пазухи хотя бы на 5 мм
- При повреждении пазухи необходимо выполнять пластику ее стенки васкуляризированным лоскутом надкостницы или мышцы. Можно дополнительно осуществить многослойную герметизацию пластинами Тахокомб или двухкомпонентным фибрин-тромбиновым клеем.
- К послеоперационным осложнениям относятся подапневротическое скопление ликвора, обусловленное недостаточно герметичным швом ТМО, как правило, вследствие избыточного натяжения ТМО по линии шва.

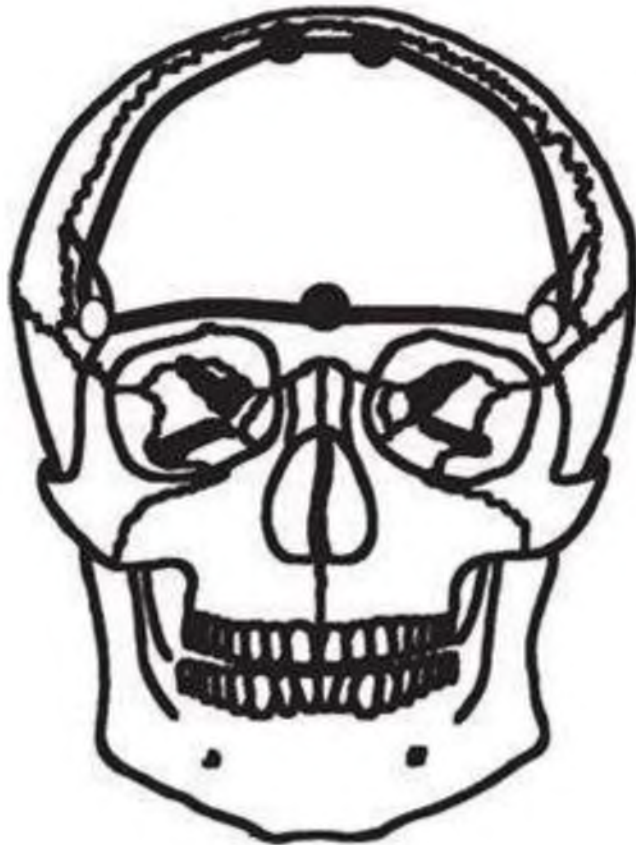


# Бифронтальная краниотомия



- **Показания:**
- крупные менингиомы передней черепной ямки;
- гигантские опухоли хиазмально-селлярной области, в том числе аденомы гипофиза;
- опухоли околоносовых пазух с интракраниальным распространением;
- **Положение пациента на операционном столе** – лежа на спине. Голову ровно. Фиксировать жестко, так чтобы голова была слегка (10-15гр) запрокинута назад.
- **Линии разреза кожи.** Используется разрез по Зуттеру (от уха до уха по границе волосистой части головы). Точки начала и конца разреза находятся в 2 см кпереди от наружного слухового прохода и в 2,0 – 2,5 см сверху от скуловой дуги. Целостность височной мышцы можно сохранить. Обнажается ее фасция, и кожно-апоневротический лоскут отделяется от нее так же, как и от свода черепа.

# Бифронтальная краниотомия



- Два фрезевых отверстия формируются в «ключевых точках». При этом, если целью операции является подход к основанию черепа, их следует накладывать в проекции крыши глазницы. В этой ситуации проникновение в глазницу не является дефектом. Дополнительные фрезевые отверстия формируют парасагиттально в проекции заднего края дефекта. Расположение верхней границы бифронтального доступа также зависит от цели операции.
- При выполнении декомпрессивной бифронтальной краниэктомии (рис. 61) она находится на уровне коронарного шва. При небольшом объеме опухоли, локализуемой базально, высота костного лоскута может не превышать 3 – 5 см.
- Ю. В. Кушель и В. Е. Семин (1998) советуют накладывать одно фрезевое отверстие непосредственно над верхним сагиттальным синусом.
- Однако чаще можно встретить рекомендации о двух парасагиттальных фрезевых отверстиях, по крайней мере, в верхней части планируемого трепанационного окна. Эту схему, в частности, приводит J. Fischer [et al.] (1994). Причем такое же количество фрезевых отверстий последние авторы рекомендуют и для середины нижнего края трепанационного окна.

# Бифронтальная краниотомия



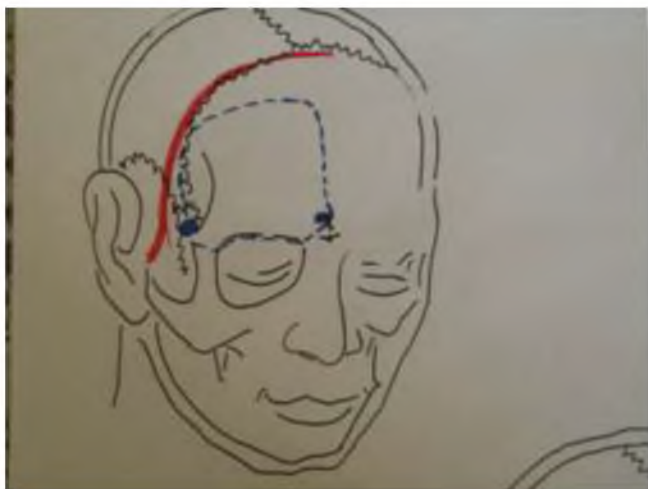
- ТМО вскрывается с двух сторон С-образным разрезом с основанием, обращенным к верхнему сагиттальному синусу.
- ТМО ушивается снизу вверх. Подшивают к кости.
- Фиксация кости.
- Для правильного сопоставления краев раны, необходимо сделать 3 наводящих шва в центре и по бокам.
- Наложить двухрядный кожно-апоневротический шов.

# Бифронтальная краниотомия

- Осложнения бифронтальной краниотомии: возможно повреждение передней  $1/3$  верхнего сагиттального синуса, парасагиттальных мостиковых вен. Целесообразно стремиться к сохранению его проходимости, для чего необходимо восстановить его целостность путем шва, пластики или герметизации коллагеновыми пластинами (Тахокомб).
- Вскрытие лобной пазухи не является ошибкой, особенно при необходимости доступа к базальным отделам лобной доли. Интраоперационно пазуха может быть временно тампонирована влажной (с раствором антисептика) турундой.
- В конце операции с целью профилактики послеоперационной назальной ликвореи, мукоцеле слизистая оболочка пазухи отслаивается по направлению к устью лобноносового хода.
- Пазуху герметизируют двухкомпонентным фибриновым или цианоакрилатным клеем, пластинами Тахокомб. Дополнительно пазуха может быть изолирована лоскутом надкостницы, отсепарованным от кожно-апоневротического лоскута, с фиксацией к ТМО по краю костного дефекта. Слизистую оболочку, оставшуюся на костном лоскуте, необходимо тщательно удалить.

# Краниотомия для субфронтального доступа

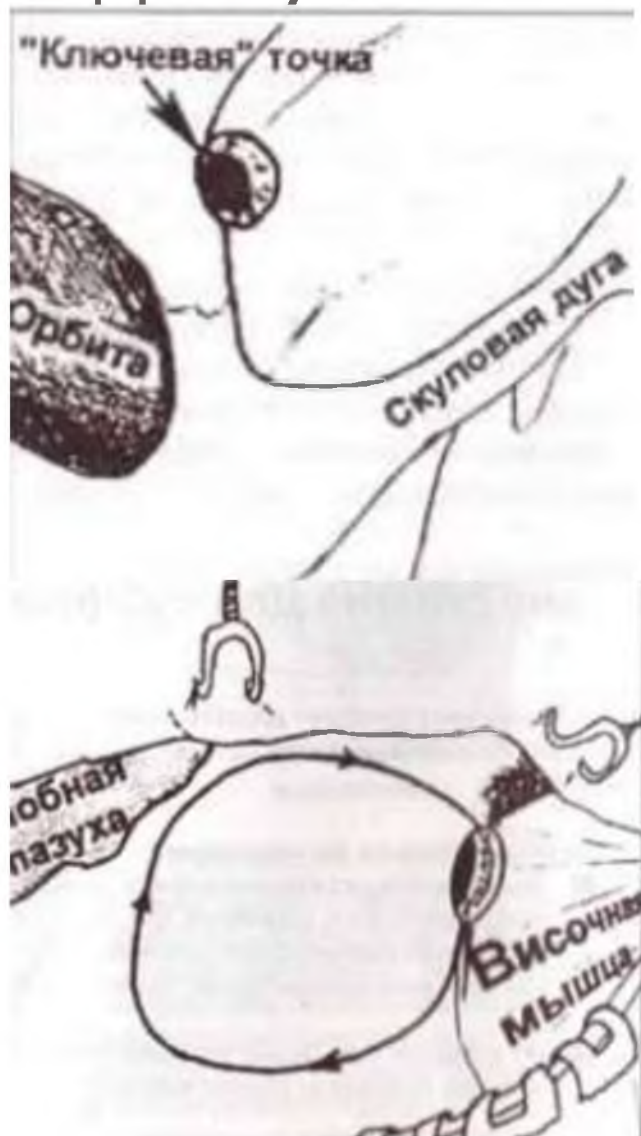
- Показание:
- Наличие патологического образования хиазмально-селлярной области.



Положение больного: на спине. Голова прямо, без поворотов, слегка запрокинута назад.

Кожный разрез выполняется по линии роста волос. Начинается на 2 – 2,5 см выше скуловой дуги и на 1 см кпереди от козелка и продолжается до средней линии. В другом варианте разрез начинается на уровне верхнего края орбиты и продлевается за среднюю линию. В ходе разреза не требуется рассечения височной фасции и мышцы. Формируется единый лоскут из кожи, апоневроза и надкостницы, который отслаивается до надбровной дуги.

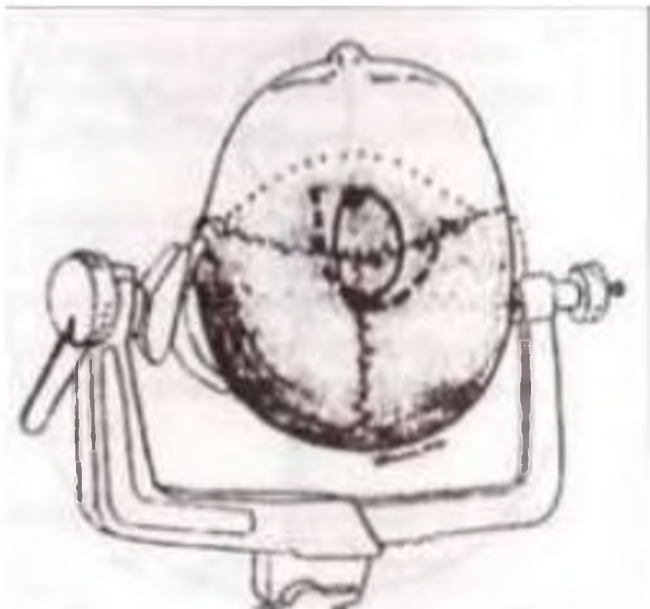
# Краниотомия для субфронтального доступа



- В большинстве случаев достаточно наложения одного фрезевого отверстия в ключевой точке, позади верхней височной линии. Показателем оптимально наложенного фрезевого отверстия является открытие передней черепной ямки без проникновения в полость глазницы. ТМО отслаивается на всем протяжении предполагаемого распила изогнутым диссектором. Наиболее часто направление распила осуществляют из фрезевого отверстия по часовой стрелке: первоначально вверх на 4 – 5 см с последующим поворотом медиально до 5 см и изгибом к основанию и ключевой точке, стараясь не оставлять костного бортика в проекции надбровной дуги.
- ТМО вскрывают дугообразным разрезом, основанием к орбите, или фигурным Х-, Н-образным разрезом с сохранением мостиковых вен полюса лобной доли.



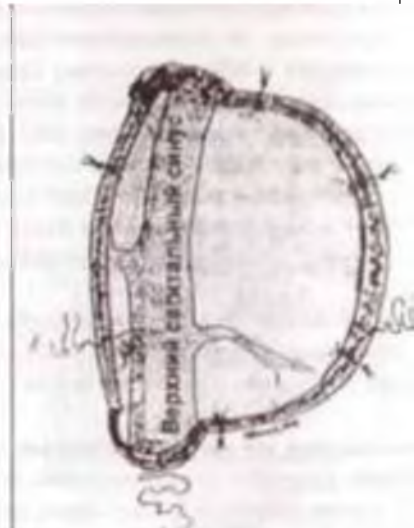
# Краниотомия для транскаллезный доступа



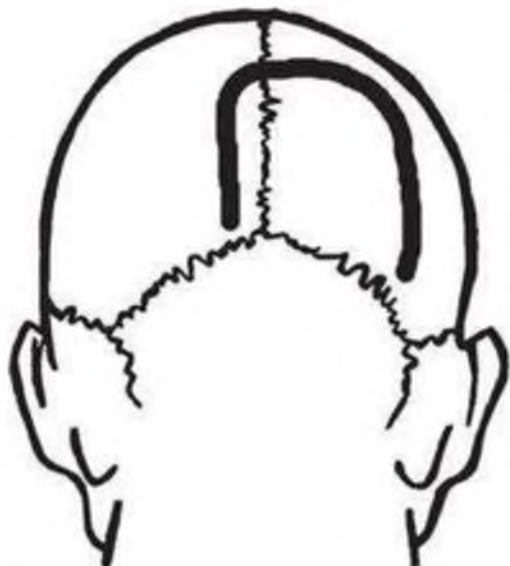
- Положение больного: на спине, грудная клетка приподнята на 20 гр, саггитальная плоскость головы строго вертикально. Жесткая фиксация.
- Кожный разрез: Не зависимо от вида кожного разреза он должен быть центрирован относительно коронарного шва и средней линии, так чтобы краниотомия обнажала верхний сагитальный синус и была на 2/3 кпереди и на 1/3 кзади от коронарного шва. Не рекомендуется делать на 2 см кзади от коронарного шва.

# Краниотомия для транскаллезный доступа

- Фрезевые отверстия накладываются:
- в стороне от синуса (ориентировочно 1-1.5 см от средней линии)
- Накладываются прямо над синусом.

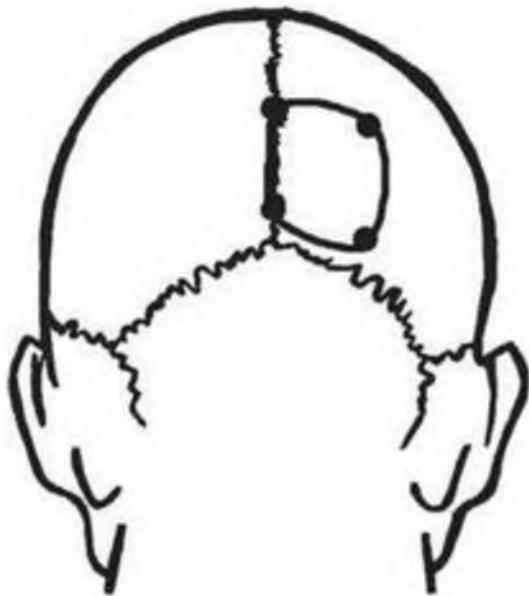


# Краниотомия для затылочного межполушарного доступа



- Показания: задние отделы 3 желудочка, задние отделы бугра и гиппокампа, области желудочкового треугольника, медиальные отделы затылочной доли и области валика мозолистого тела.
- Положение больного: Сидя, голова строго по средней линии, шея умеренно согнута.
- Кожный разрез: начинается с отступом 1 см от наружного затылочного выступа в сторону, противоположную парасагиттальному патологическому образованию; идет дугообразно вверх (на 8 – 9 см) и вправо или влево (в зависимости от локализации опухоли), заканчивается на уровне верхней выйной линии.

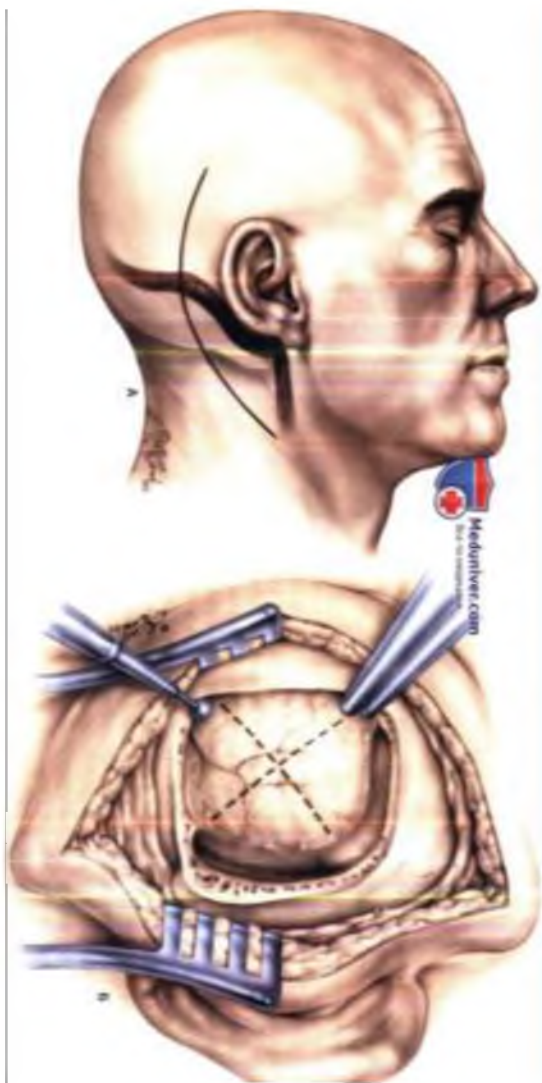
# Краниотомия для затылочного межполушарного доступа



- осуществляется из 4 фрезевых отверстий:
- 1-е – по средней линии на 0,5 – 1 см выше наружного затылочного выступа;
- 2-е – по средней линии на 7 – 8 см выше наружного затылочного выступа;
- 3-е и 4-е – соответственно 1-му и 2-му, с отступом от средней линии в сторону опухоли на 5 см.
- Твердая мозговая оболочка вскрывается дугообразно вдоль границ трепанационного окна основанием к верхнему сагиттальному или поперечному синусу с учетом индивидуальной анатомии венозных коллекторов.

# Латеральная субокципитальная

## краниотомия



- Положение: сидя/полусидя. Жесткая фиксация головы. Голова повернута на 20-30 градусов в сторону операции и согнута таким образом, что между подбородком и грудиной можно поместить 2 пальца. Слегка согнуты ноги в коленных суставах.
- Кожный разрез: Линейный. Основной ориентир – вырезка сосцевидного отростка.
- Если планируется доступ в верхние отделы ЗЧЯ ( 5нерв) «564» – 5 -5мм медиальнее вырезки сосцевидного отростка, 6 – 6см вверх от нее, 4 – 4см вниз от нее. Для доступа к 7-8 ЧМН «555», к каудальной группе нервов «546».

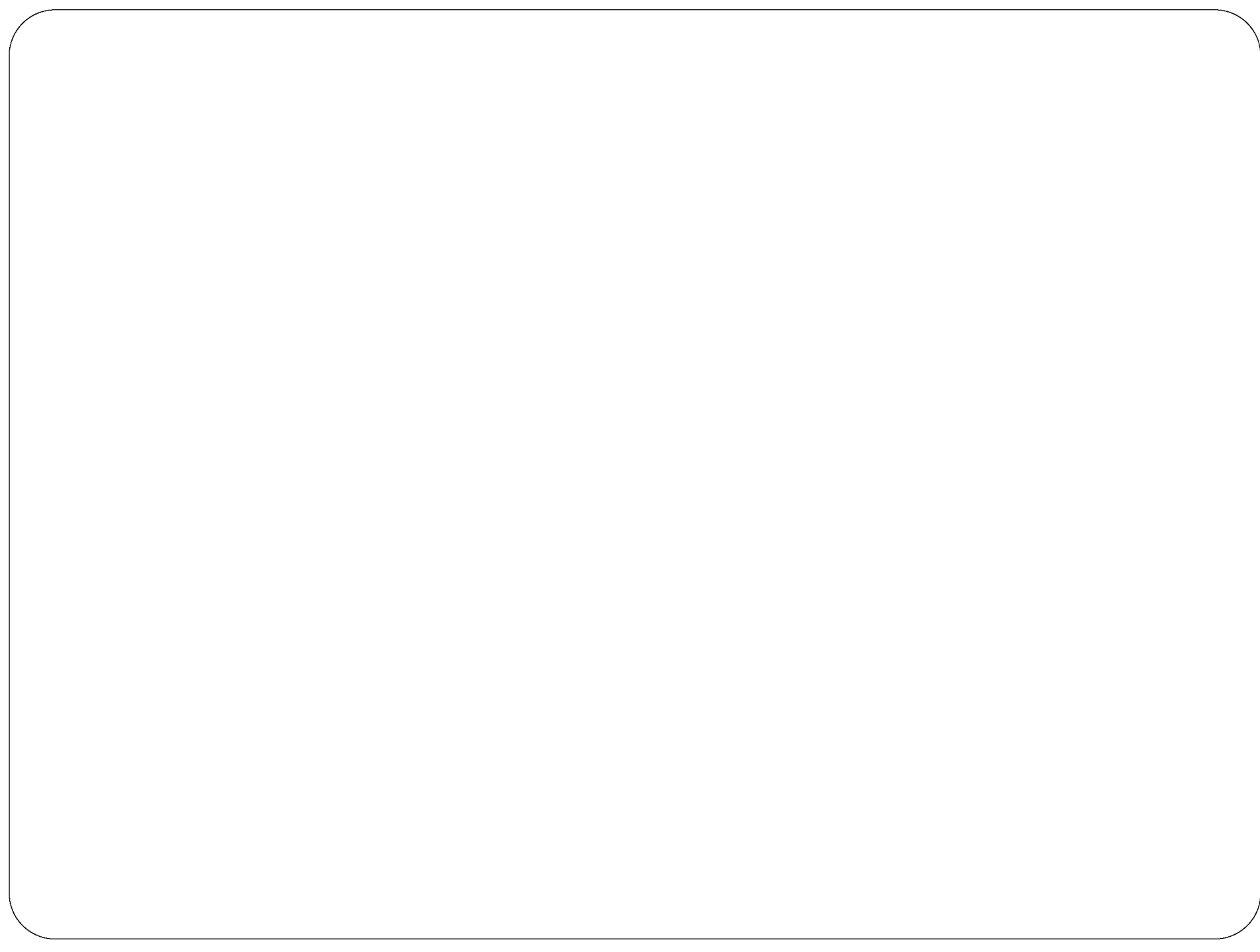


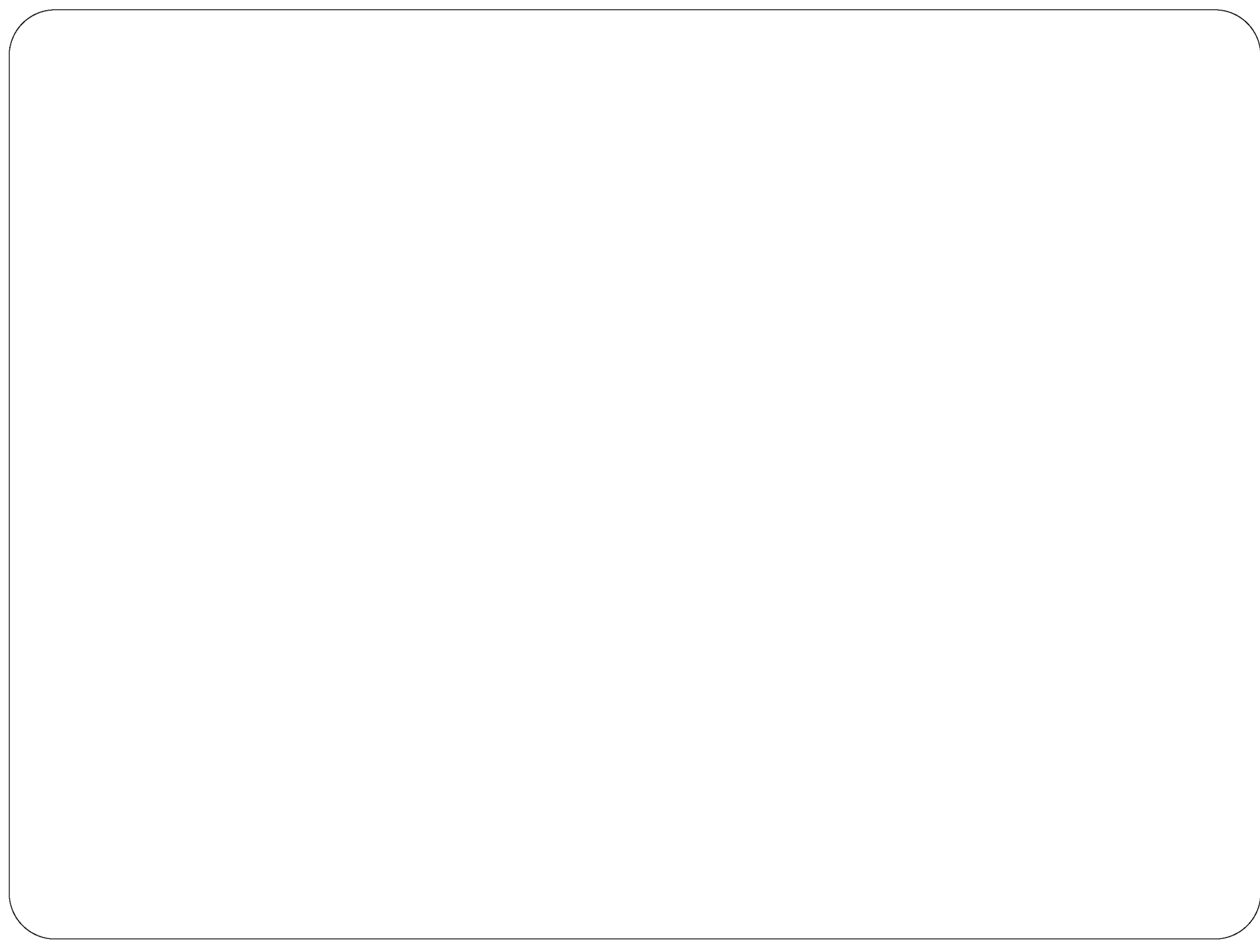
# Латеральная субокципитальная краниотомия

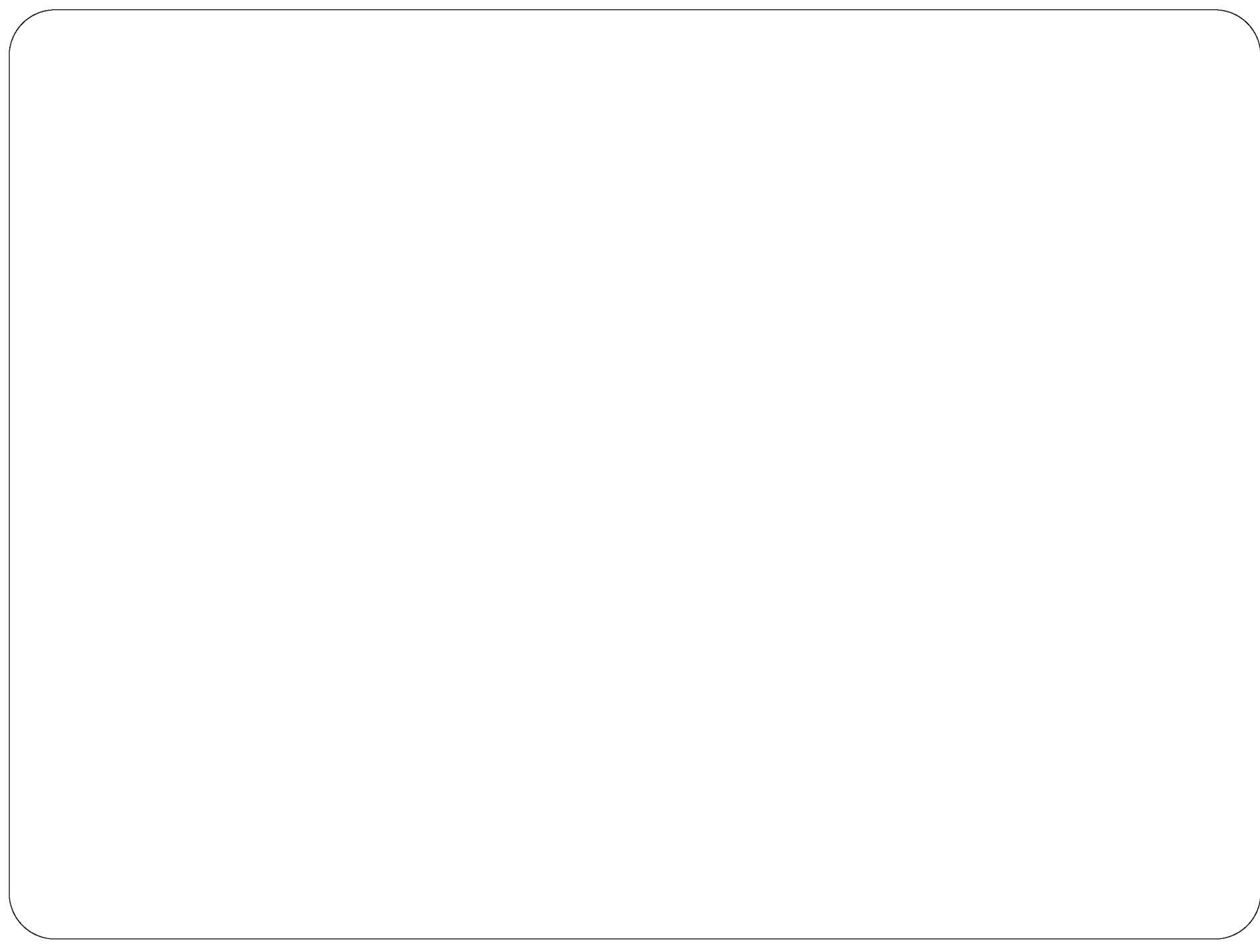


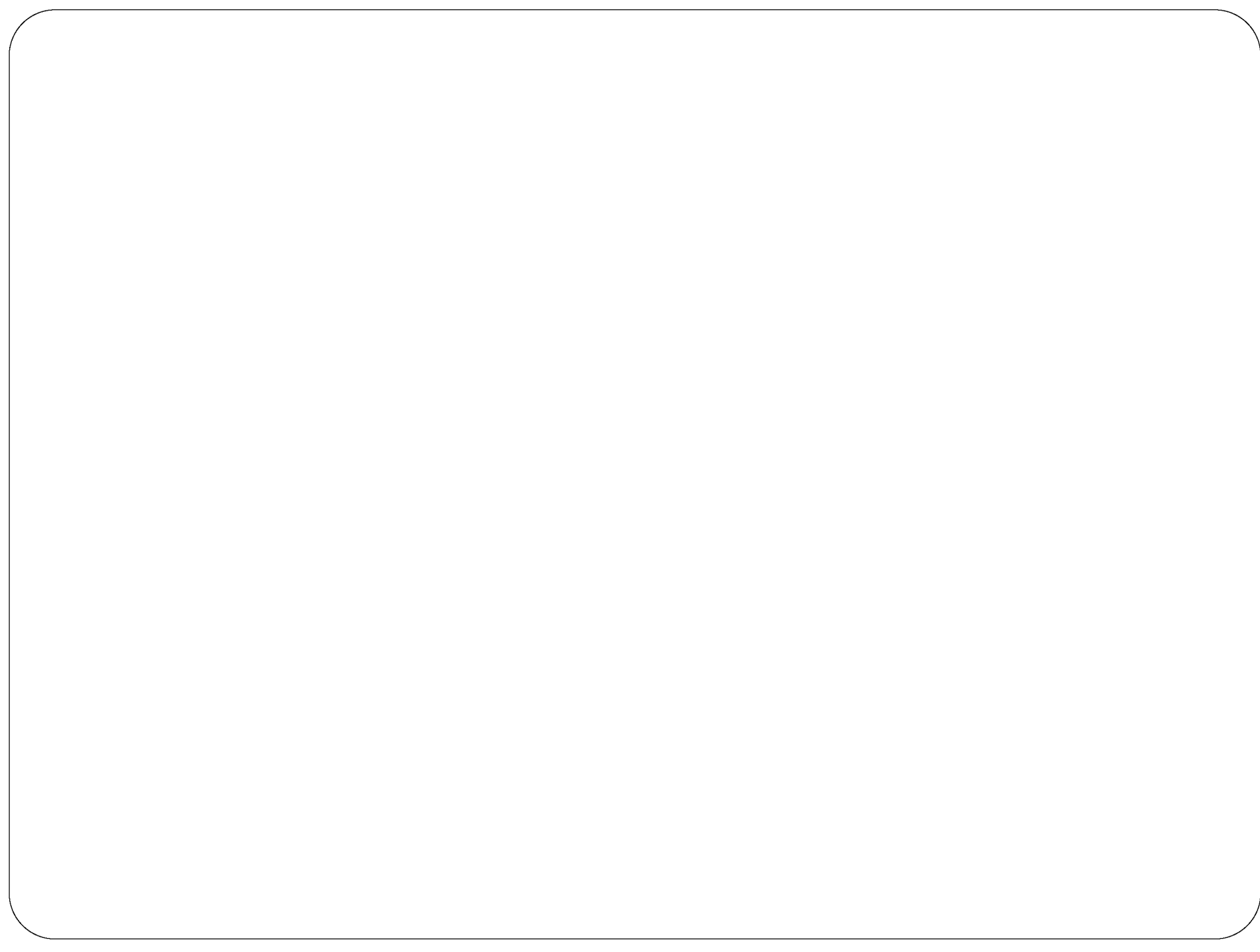
- Фрезевые отверстия:
- M.Samii рекомендует накладывать фрезевое отверстие прямо на астрион.
- M.G.Yasargil фрезевые отверстия следует накладывать прямо или чуть выше поперечного синуса, после чего осторожно отсепаровать подлежащую ТМО от кости.
- После чего полукруглыми разрезами выпилить костный лоскут диаметром 4 см.











## Список литературы:

1. Ю.В. Кушель, В.Е. Семин Краниотомия. Хирургическая техника.
2. А.И. Гайворонский, Е.Н. Кондаков, Д.В. Свистов, Д.А. Гуляев Оперативные доступы в нейрохирургии. Том 1. Голова
3. Гринберг М.С Нейрохирургия.