

ЛЕКЦИЯ № 3

*Основы черпно-челюстно-лицевой
хирургии.*

Будущее специальности.

*Врожденные и приобретенные
дефекты ЧЛО.*

Термин «черепно-челюстно-лицевая хирургия» или «черепная лицевая хирургия» окончательно сформировался в конце 1960г., когда французский челюстно-лицевой хирург-пластик Поль Тесье, при участии нейрохирургов, впервые начал постоянно выполнять плановые операции по поводу совмещенных деформаций лицевого и мозгового черепа из внутричерепного доступа.

1970г. - создана Европейская Ассоциация черепно-челюстно-лицевых хирургов.

В целом эта специальность - часть так называемой «эстетической медицины», призванной гармонизировать не только общее состояние здоровья человека, но и его внешний вид.

Как и в других видах хирургии, в черепно-челюстно-лицевой хирургии есть ряд разделов:

1. Черепно-челюстно-лицевая травматология - лечение совмещенных травматических повреждений лицевого и мозгового черепа и их последствий.

Сюда относятся все виды переломов костей лицевого черепа (средней зоны лица, скулового комплекса, костей носа), которые совмещаются с переломами костей мозгового черепа (переломы его свода и основания, переломы лобной кости, периорбитальной области и др.), а также лечение группы больных с закрытой черепно-мозговой травмой, которая совмещается с переломами лицевого черепа.

2. Черепно-челюстно-лицевая онкология - удаление опухолей, которые распространяются на несколько анатомических областей, в частности интра- и экстракраниально, или обеспечение хирургического доступа к опухоли, которая распространяется из одной анатомической области, т. е. из полости черепа, в другую анатомическую область, т. е. в челюстно-лицевую, или наоборот.

Сюда следует отнести пациентов с опухолями средней и передней черепной ямок, опухолями в области основания черепа, гипофиза, вершины глазницы, височной кости, подвисочной и крыло-небной ямок, верхних отделов носоглотки и т. д.

3. Черепно-челюстно-лицевая реконструктивно-восстановительная (пластическая) хирургия врожденных аномалий и приобретенных деформаций черепа.

На конгрессе в Рио-де-Жанейро (в 1979 г.) Поль Тесье сообщил, что обследовал 1100 пациентов, из них - 700 оперировал, причем 350 - с внутричерепным доступом.

Хирургические доступы:

1. Трансфациальный доступ к крылонебной, подвисочной областям и средней черепной ямке (В. О. Маланчук, Ю. А. Кукушка, В. И. Цимбалюк, О. А. Цимейко, Л. У. Бондар).

□

В этом доступе различаем четыре этапа.

- *1-й этап. Из доступа, который огибает угол нижней челюсти обнажаем нижний край угла челюсти. Накладываем провизорную лигатуру на внешнюю и внутреннюю сонную артерии (НСА и ВСА), перевязываем верхнечелюстную артерию. Потом проводим заранее от жевательной мышцы фигурную поперечную остеотомию тела нижней челюсти, чем достигаем мобильности ветви челюсти. Через созданных в области угла челюсти отверстия проводим лигатуру, на которой поднимаем ветвь челюсти наружу и освобождаем доступ в нижние отделы подвисочного пространства и в крыло-челюстное пространство (после отслаивания внешней крыловидной мышцы). При необходимости пересекаем на лигатурах двубрюшную мышцу и заранее готовим отверстия на фрагментах нижней челюсти для последующего ее остеосинтеза.*

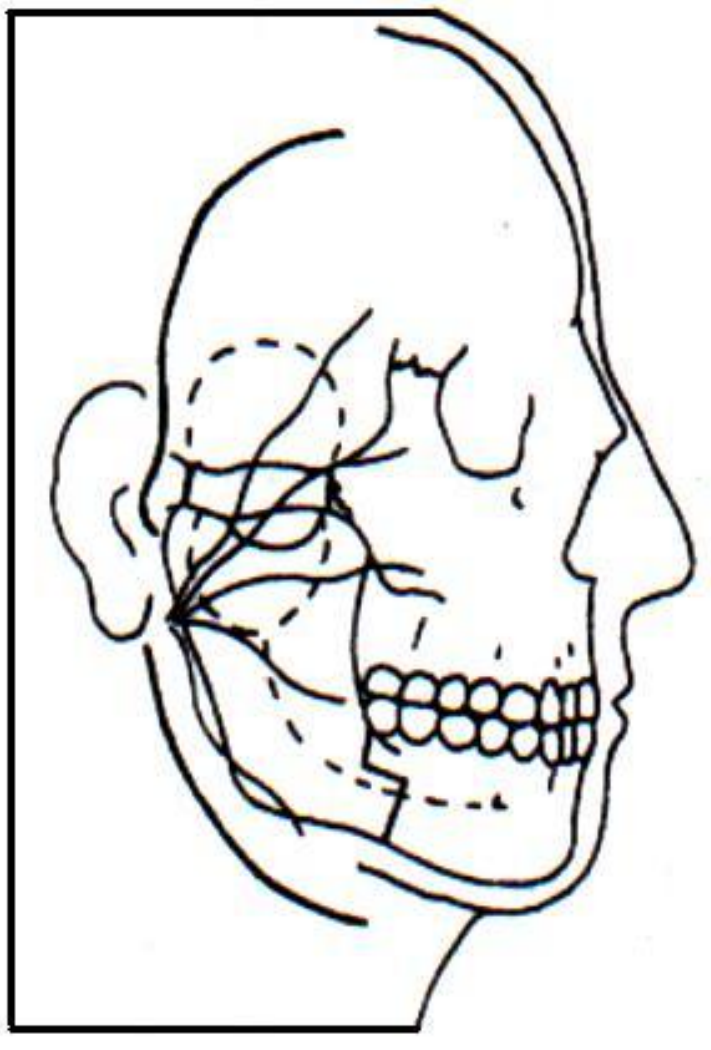
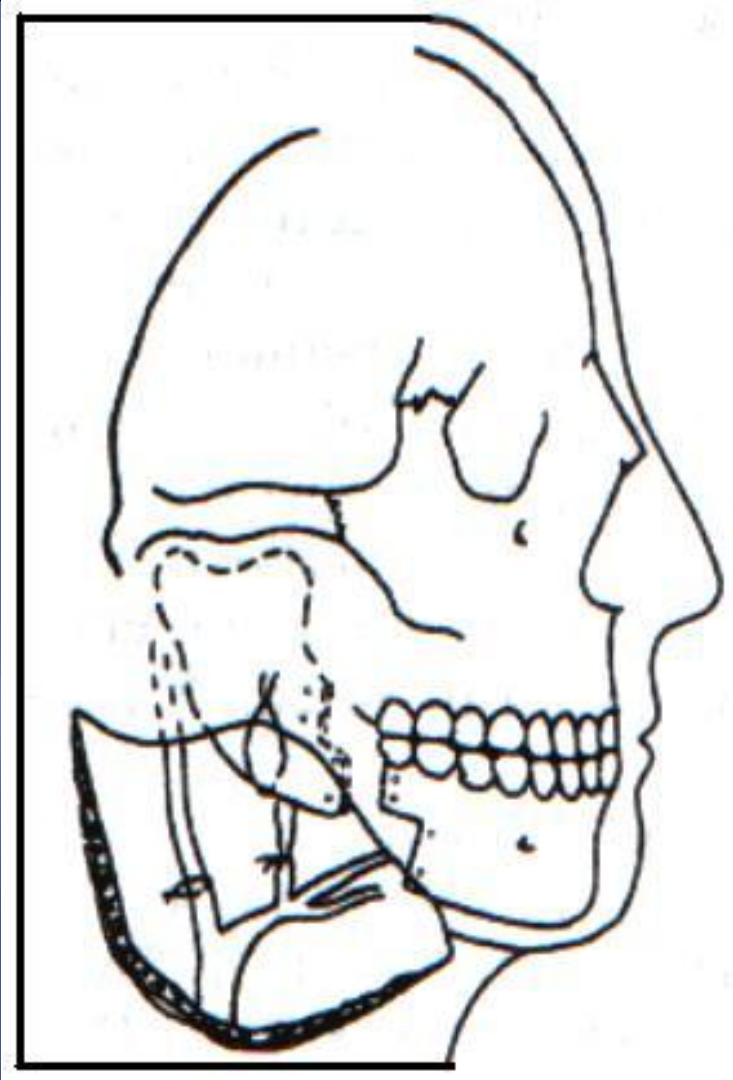
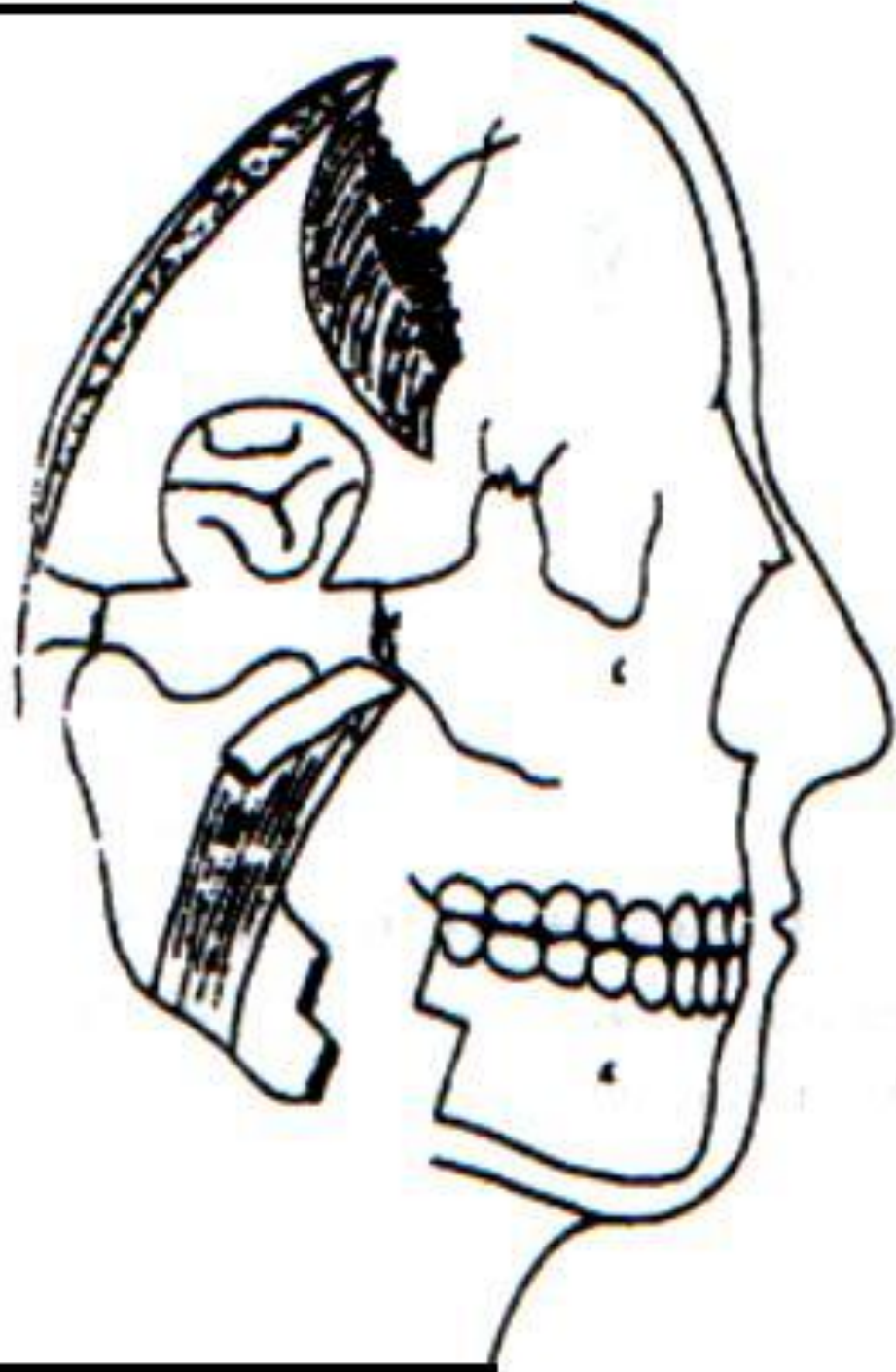


Схема поднижнечелюстного и подвенечных доступов, линии остеотомии нижней челюсти и скуловой кости.



Перевязана внешняя сонная артерия, внутренняя взята на провизорную лигатуру

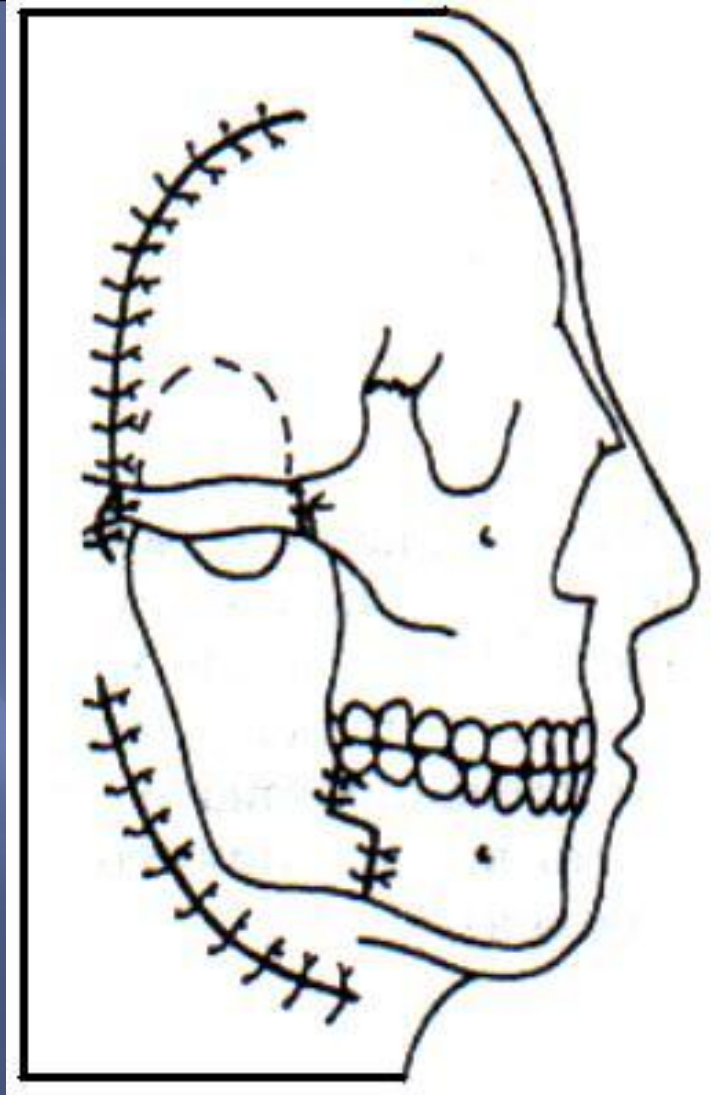
- ▣ *2-й этап. Второй, комбинированный разрез – половинный венечный и предушной – начинаем от козелка ушной раковины вверх, к волосистой части головы и далее дугообразно спереди в височной области. Послойно вскрываем ткани до чешуи височной кости, отслаиваем кожно-фасциально-мышечный лоскут вперед, при этом обнажаем чешую височной кости и скуловую дугу, внешнюю поверхность ВНЧ сустава. Скуловую дугу пересекаем с двух сторон – у тел скуловых и височных костей – и отводим ее книзу на волокнах жевательной мышцы. Внешнюю крыловидную мышцу отводим книзу или пересекаем для отведения вперед. При этом становится возможным осмотреть верхние отделы подвисочной области и крылонебной ямки.*



Скелетированная чешуя височной кости

- *3-й этап. Нейрохирургический доступ в среднюю черепную ямку. Трепанацию в височной области выполняем типичным образом; при этом отверстие, трепанации, обычно соединяем с дефектом основания черепа.*
- Сложность этого этапа операции обусловлена близким расположением дуги внутренней сонной артерии, Гассерова узла, рваного отверстия и яремной вены, лицевого нерва, крыловидного венозного сплетения, внешней крыловидной мышцы, ВНЧ-сустава и т. д.

- ▣ *4-й этап. Тщательный гемостаз и ушивание раны, которые проводятся манипуляциями в обратном порядке*



- ▣ Остеосинтезом возобновлены скуловая дуга и нижняя челюсть, рана зашита

2. Трансмаксиллярный доступ к задней стенке носоротоглотки и основания черепа (В.О. Маланчук, Ю.А.Кукушка, В.И. Цимбалюк и др.).

- *1 этап - интубация через дно полости рта наружу в поднижнечелюстную область.*
- *2 этап - остеотомия верхней челюсти*
- *3 этап - нейрохирургический*
- *4 этап - челюстно-лицевой - закрытие оперативного доступа*
- *5 этап - дезинтубация*

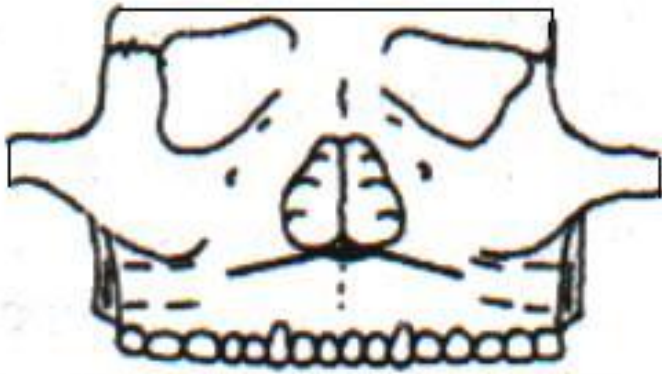


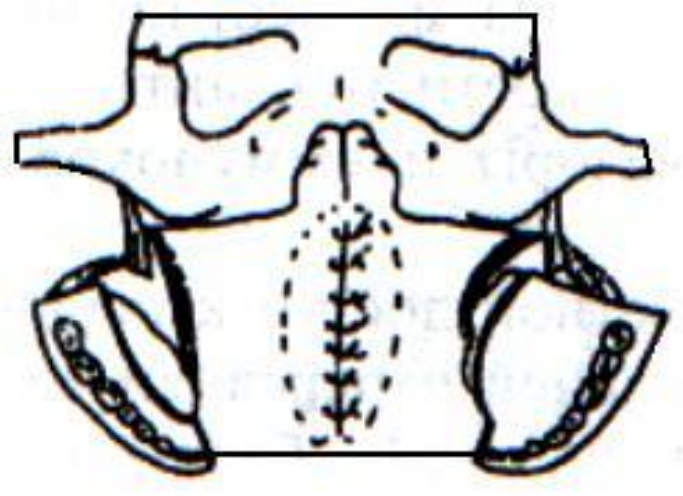
Схема разреза мягких тканей
и подслизистых тоннелей

Схема остеотомии по Ле Фор I
и нижней носовой раковины

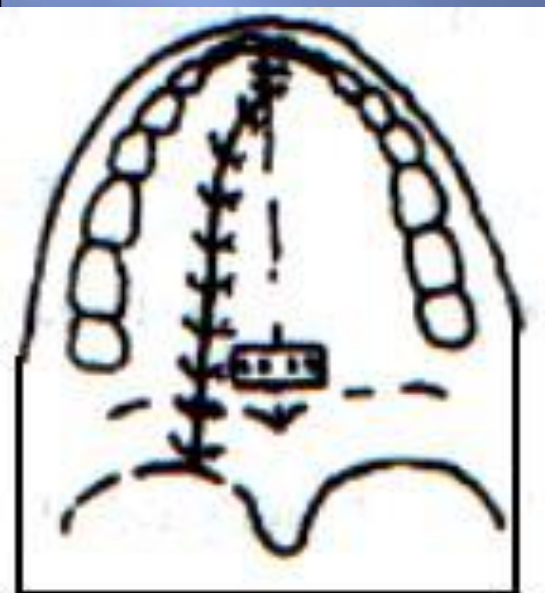
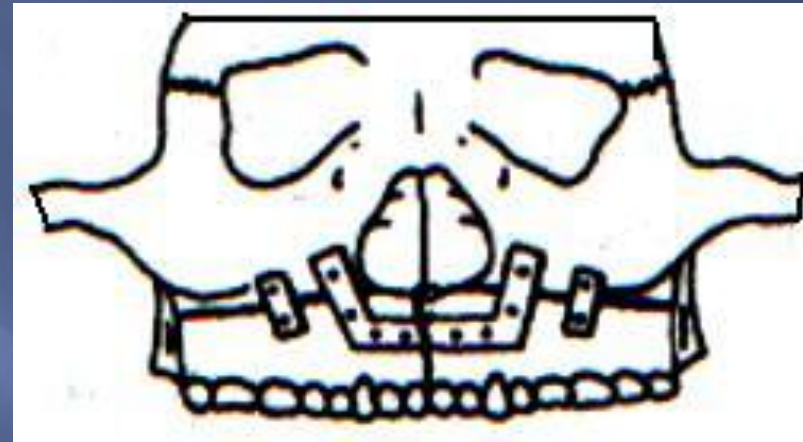


Разрез мягких тканей неба и
остеотомии твердого неба

- ▣ Вид верхних челюстей после остеотомии и разведения их в стороны (доступ в полость черепа зашит)



Лицевой череп после сбора



Небо после сбора

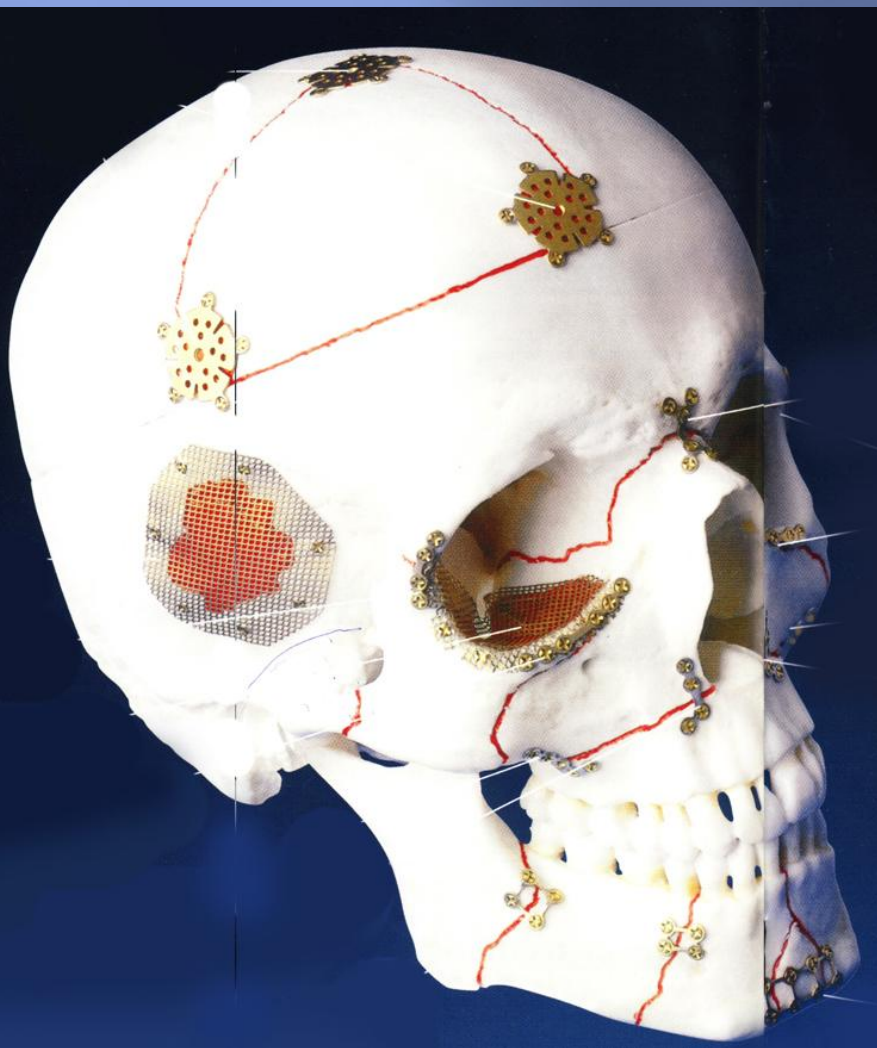


Травма сопровождает человека на протяжении его жизнедеятельности. Интенсификация труда, развитие транспортных средств и доступность широким слоям населения, ухудшения психо-эмоционального климата, криминализация общества - все это приводит к неуклонному росту числа травматических повреждений.

За последние годы состоялось не только увеличение количества травм, но и их значительное утяжеление. Да, повсеместно отмечается рост частоты совмещенных кранио-фациальных травм, которые являются наиболее сложной группой повреждений лицевого и мозгового черепа.

Совмещенные кранио-фациальные травмы связанные со значительным риском для жизни пациента, их лечение исключительно сложное и часто многоэтапное. В то же время можно констатировать, что достижения медицинской науки последних десятилетий позволили значительно изменить подходы к лечению таких пациентов и добиться существенного улучшения ближайших и отдаленных результатов у этой категории больных.

Современные принципы и основные достижения в лечении совмещенной кранио-фациальной травмы



- 1. Широкое внедрение современных диагностических методов (КТ, МРТ).
- 2. Мультидисциплинарный подход к лечению тяжелых совмещенных повреждений
- 3. Совершенствование оперативной техники и анестезиологического обеспечения
- 4. Широкое внедрение техник открытой репозиции под визуальным контролем
- 5. Разработка систем для функционального стабильного остеосинтеза
- 6. Широкое использование костных и мягкотканых трансплантатов
- 7. Изучение механизмов репаративного остеогенеза и возможностей его оптимизации

Принципы и сроки лечения совмещенных краниофациальных переломов

Лечение должно быть по возможности:

- *Радикальным*
- *Одномоментным*
- *Исчерпывающим*

Оперативное вмешательство проводят после стабилизации жизненно важных функций и устранения непосредственной угрозы жизни пациента, как правило не позже 15 суток после травмы

Анализ работы ведущих мировых центров свидетельствуют, что большинство пациентов могут быть прооперированы через 3-5 дней после травмы.

Классификация кранио-фациальных переломов

- Медиальные
- Латеральные
- Совмещенные

Преимуществом классификации является то, что она рассматривает перелом костей лицевого и мозгового черепа как единственное целое. При хирургическом лечении это позволяет планировать одномоментную реконструкцию средней и верхней зоны лица у таких пациентов.

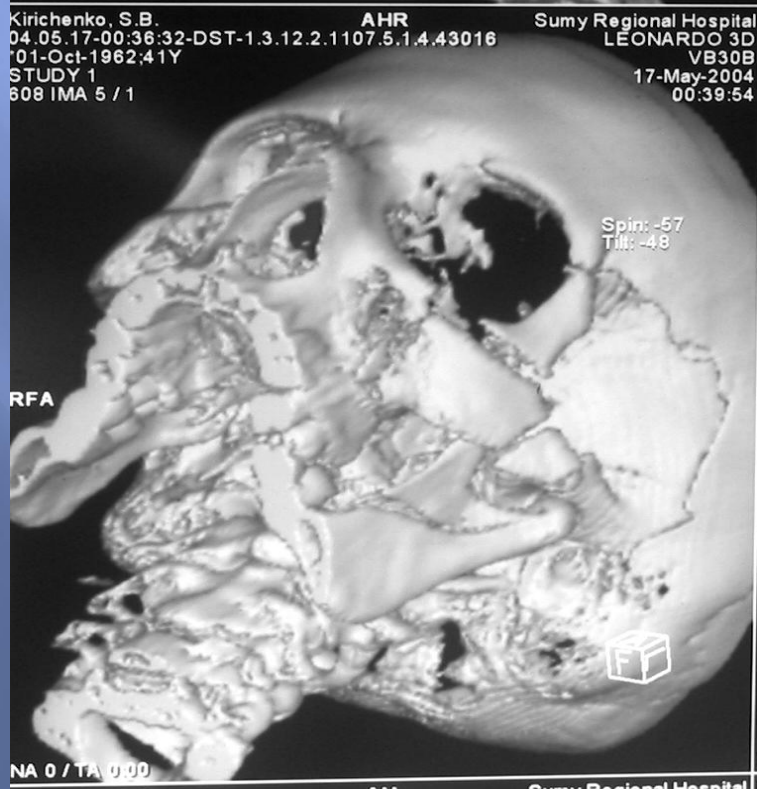
Классификация кранио-фациальных переломов



- Медиальные переломы возникают при действии силы в области лба, переносицы и корня носа. Допускают сочетание переломов лобной и решетчатой кости, костей носа, верхнемедиальных отделов орбиты и верхней челюсти (чаще всего перелом носолобного контрфорса и нижнеорбитального края).

Классификация кранио-фациальных переломов

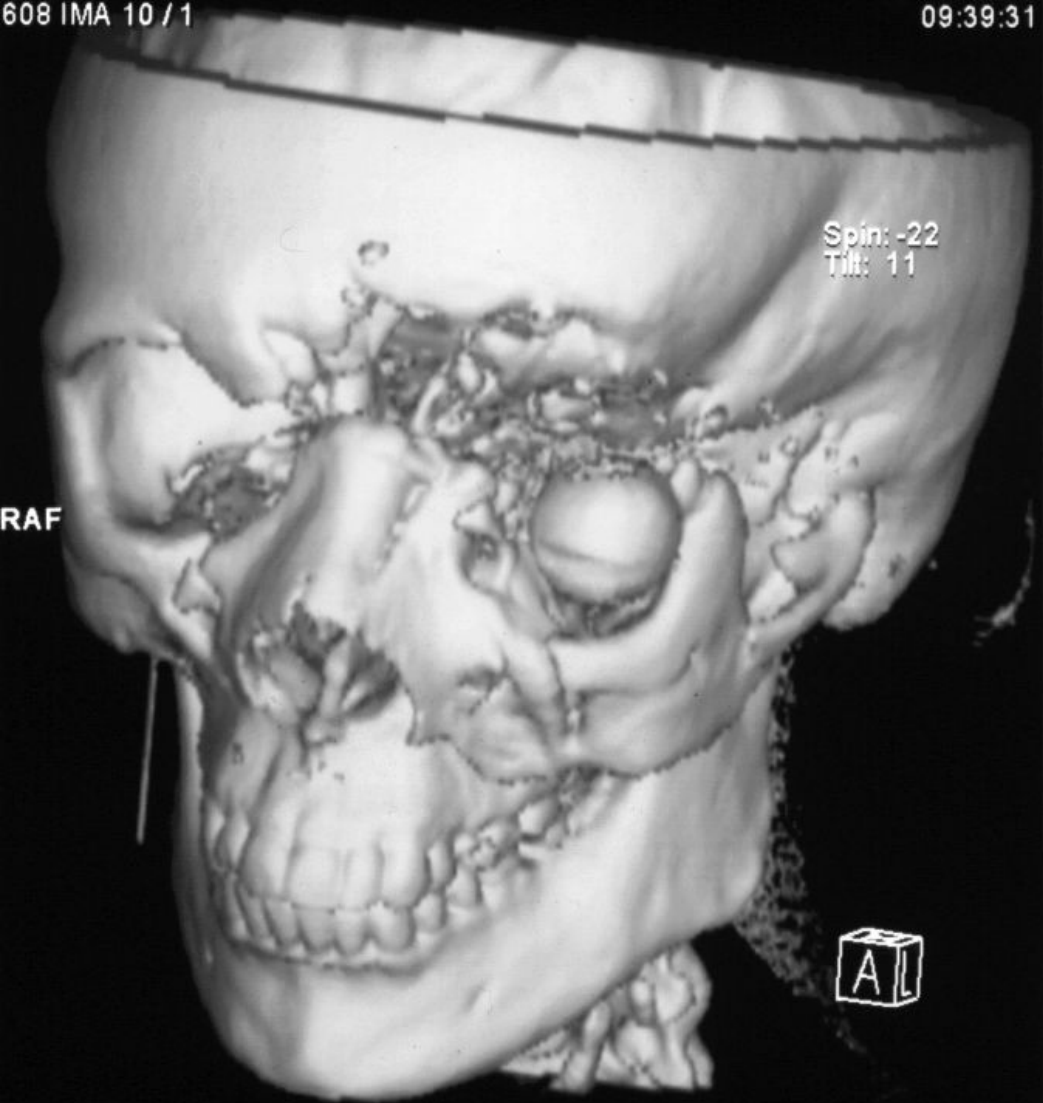
- Латеральные кранио-фациальные переломы, возникают под воздействием силы на область скуловой кости и боковых отделов черепа.
- Включают перелом скуло-орбитального комплекса, асимметричные переломы верхней челюсти, лобных и клиновидных костей, часто в сочетании с переломами теменных и височных костей



Nichik, V.V.
04.07.20-09:34:26-DST-1.3.12.2.1107.5.1.4.43016
*14-Feb-1984:20Y
STUDY 1
608 IMA 10 / 1

HPR

Sumy Regional Hospital
LEONARDO 3D
VB30B
20-Jul-2004
09:39:31



Классификация кранио-фациальных переломов

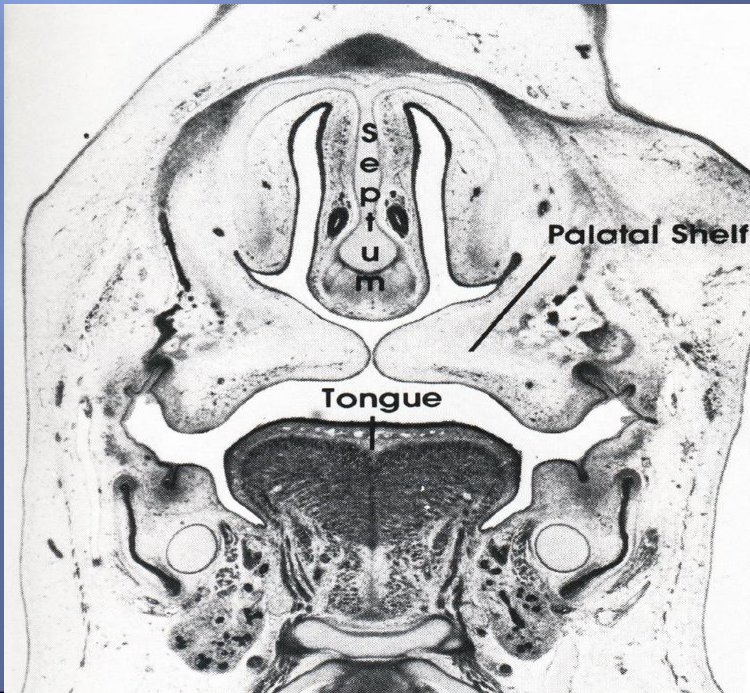
- Сочетанные переломы - являются собой сочетание срединных и латеральных переломов

**Реконструкция лобной пазухи и
окружающих костных структур
рассматривается как ключевой
момент в лечении срединных
кранио-фациальных переломов.**

Эмбриогенез и постэмбриональное развитие.



- Лобная пазуха развивается из лобного углубления полости носа (recessus frontalis) на 3-4 месяца эмбрионального развития.
- Пазуха увеличивается медленно и определяется рентгенологически в возрасте 5-6 лет.
- Своих окончательных размеров она достигает лишь у взрослых.



Анатомия лобной пазухи

Форма и размеры пазухи очень переменли и зависят от типа ее строения (склеротический или пневматический). Чаще всего имеет пирамидальную форму, Средний объем составляет 6-7 см³.

Лобная пазуха чаще всего является парным образованием. Однако возможны варианты строения с одной обширной лобной пазухой или ее ячеистым строением (3 и более ячеек).



- ▣ Лобная пазуха расположена вблизи жизненно важных структур. (передняя черепная ямка, решетчатая кость, lamina cribrosa, зона выхода 1-й пары черепных нервов, верхняя стенка орбиты и т.д)

Функции лобной пазухи.

- защитная
- формообразующая
- резонанс и участие в фонации

Переломы стенок лобной пазухи

Встречаются в 2-15%
потерпевших с
переломами костей
лица.

Возникают в результате
ДТП, тяжелой
производственной и
криминальной травмы.



Выбор хирургической тактики и сроков проведения вмешательства в области лобного синуса определяется:

- характером перелома передней и задней ее стенок, степенью сдвига ее фрагментов
- наличием разрывов, повреждений и притеснений твердой мозговой оболочки
- наличием назальной ликвореи
- степенью посттравматической обструкции носо-лобного канала
- тяжестью повреждения центральной нервной системы и состоянием жизненно важных функций организма
- выраженностью западения в области лба и переносицы
- наличием ран лобной области.

Классификация переломов стенок лобного синуса

- **По Baker, Evans и др.**

- переломы передней стенки синуса
- переломы задней стенки синуса
- переломы дна синуса (фронтально-базиллярные переломы).

- **По Luce**

- переломы передней стенки синуса
- антеробазиллярные переломы
- переломы лобной чешуи с распространением на синус.
- Отдельно рассматриваются открытые (с повреждением кожных покровов) и закрытые переломы.

- **По Stanley**

- Переломы передней стенки
- Переломы передней и задней стенки
- Переломы задней стенки
- Множественные переломы стенок лобной пазухи

Лечение переломов лобной пазухи

- Взгляды на лечение переломов стенок лобной пазухи противоречивы, что связано со сложной анатомией данной зоны и риском тяжелых, угрожающих жизни осложнений при неадекватном хирургическом лечении.

Оперативные вмешательства используемые при переломах лобной пазухи

- ▣ Абляция - предусматривает удаление передней и задней стенок синуса вместе с его слизистой оболочкой.
- ▣ Краниализация допускает удаление задней стенки пазухи, слизистой оболочки и облитерацию носо-лобного канала. При этом лобовые доли заполняют пространство, которое образовалось, вплоть до передней стенки ликвидированной пазухи.
- ▣ Облитерация включает удаление всей слизистой оболочки и заполнение пазухи свободным аутогенным трансплантатом или костно-пластичным материалом.
- ▣ Назализация используется при фронто-базилярных переломах с дефектами орбитальной стенки. При этом удаляют остатки костного основания дна синуса с целью создания широкого соединения пазухи с полостью носа.
- ▣ Экзентерация предусматривает удаление поврежденной слизистой оболочки пазухи при сохранении пределов и стенок лобной пазухи.

Операции при переломах лобной пазухи

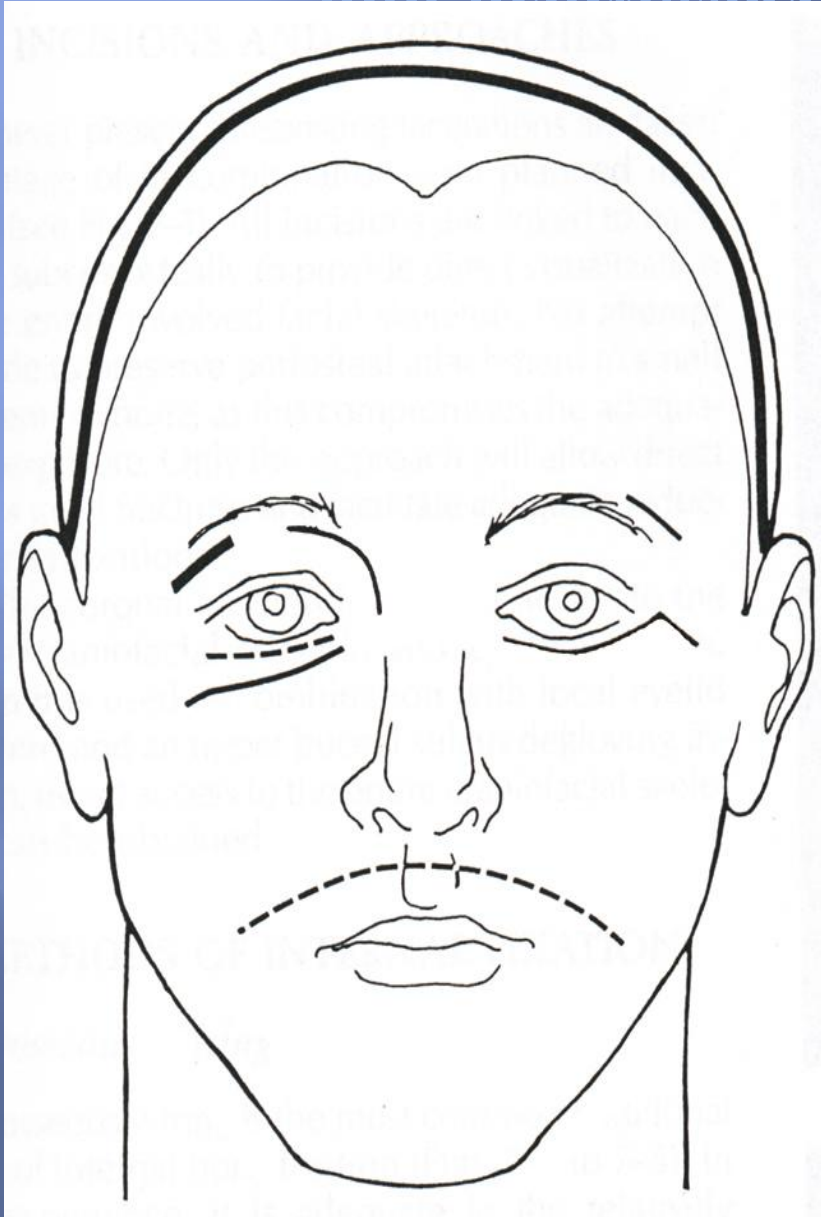
- Большинство известных методик, допускают ликвидацию лобной пазухи как анатомического образования (облитерация, краниализация, абляция).
- При этом обязательно проводят удаление слизистой оболочки пазухи и облитерацию носолобного сообщения.
- В то же время, в значительном числе случаев возможно проведение реконструктивных вмешательств обновляющих анатомическую форму и функцию лобного синуса.

Краниализация
лобного синуса

Лечение переломов лобной пазухи

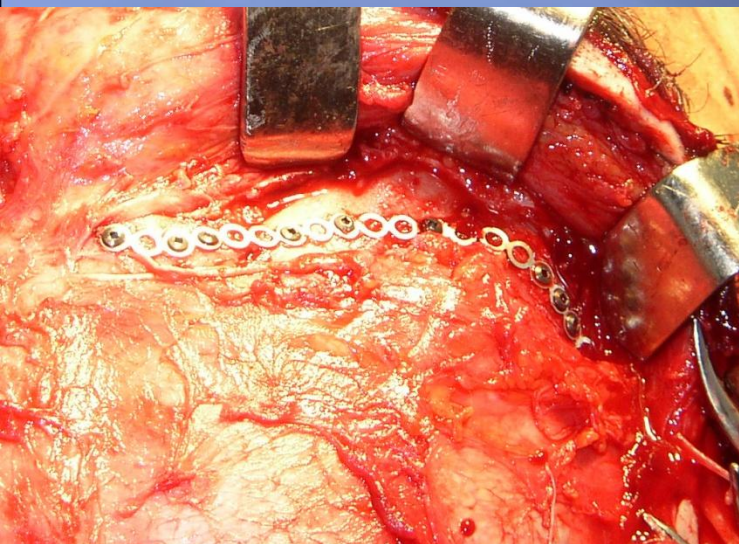
- Дискуссионными остаются следующие вопросы:
- сроки проведения операции
- · объема и характера оперативного вмешательства
- · хирургического доступа к передней стенке лобной пазухи
- · выбор способа фиксации
- · способ возмещения костных дефектов

Хирургические доступы, которые используют при переломах средней зоны лица

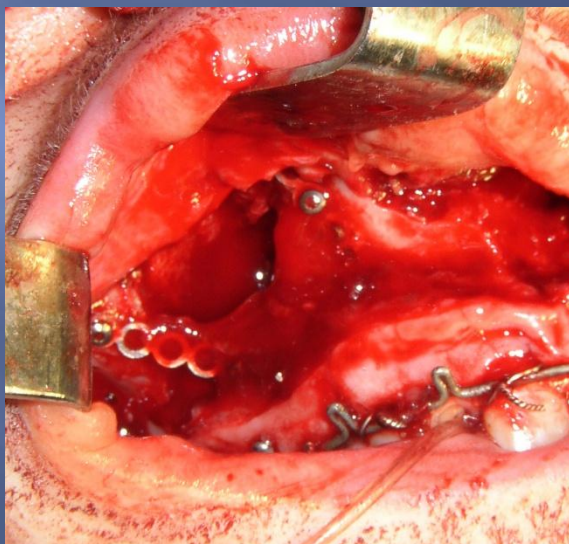


Венечный и подвенечный
Супраорбитальный
Трансконъюнктивальный
Реснитчатый
Подглазный
Назо-этмоидальный
Внутриротовой
Через существующие раны
на коже

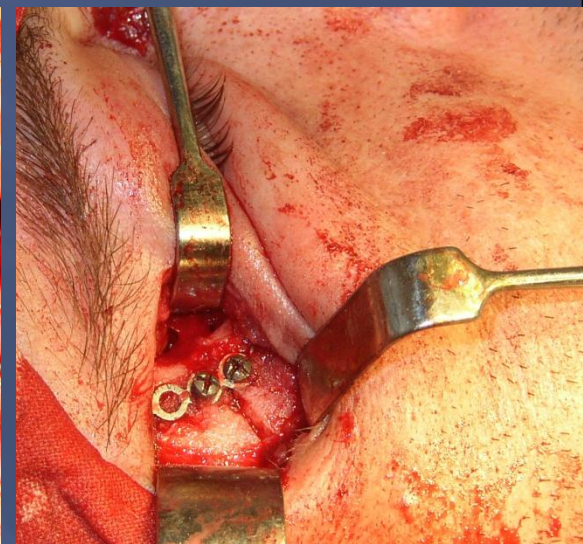
Реконструкция средней зоны лица при совмещенной кранио-фациальной травме



Реконструкция
скулового комплекса

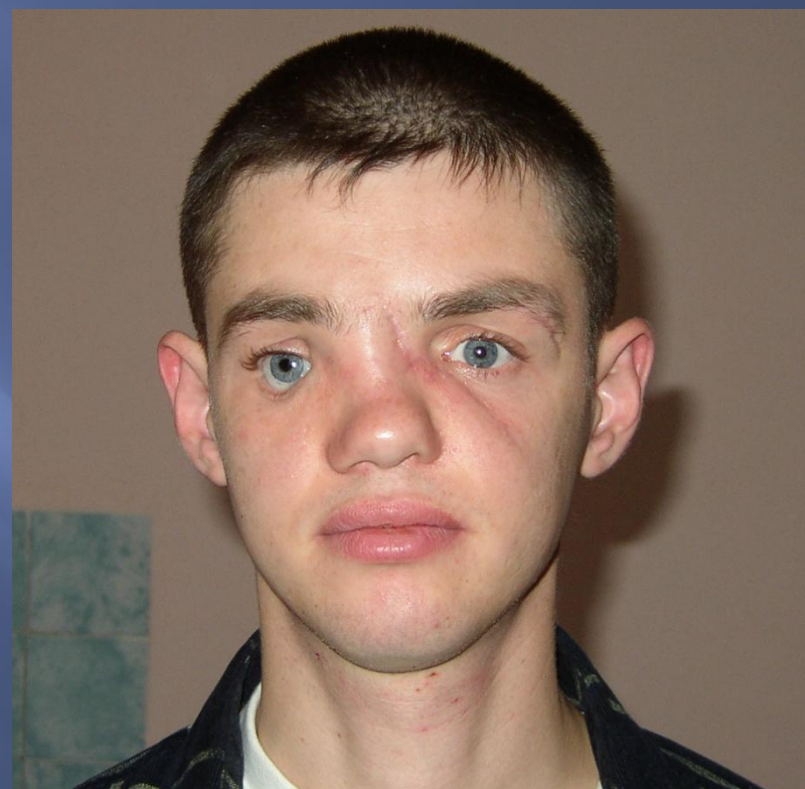


Возобновление скуло-
альвеолярного и носо-
лобного контрфорсов



Возобновление
скуло-лобного
соединения

Посттравматические деформации лица у пациентов, которые раньше лечились в реанимационных, травматологических и нейрохирургических отделениях по поводу сопутствующих повреждений



Эффективное лечение совмещенной кранио-фациальной травмы возможно лишь при своевременном проведении реконструкции лицевого и мозгового черепа в максимальном объеме. В другом случае развивается тяжелая посттравматическая деформация, устранение которой очень проблематично или невозможно

Организация медицинской помощи при совмещенных кранио-фациальных переломах

- Помощь пострадавшим с совмещенной травмой должна оказываться бригадой специалистов, в состав которой входят нейрохирург, челюстно-лицевой хирург-пластик, ЛОР, общий хирург, травматолог, офтальмолог. При необходимости подключаются торакальный и микрососудистый хирург.

Предоставление помощи потерпевшим с совмещенной кранио-фациальной травмой бригадой смежных специалистов позволяет

- ▣ повысить эффективность диагностики в раннем посттравматическом периоде
- ▣ обеспечить возможность проведения ранних реконструктивно-восстановительных операций
- ▣ улучшить интегральный результат лечения пациентов
- ▣ сократить сроки лечения и реабилитации.

Виды деформаций челюстно-лицевой системы

- ▣ дентальные
- ▣ денто-альвеолярные
- ▣ скелетные.

Классификация П. Тесье (1970-1992)

Группы челюстно-лицевых деформаций:

Краниосиностозы и кранио-лицевые стенозы - С.
F. S.

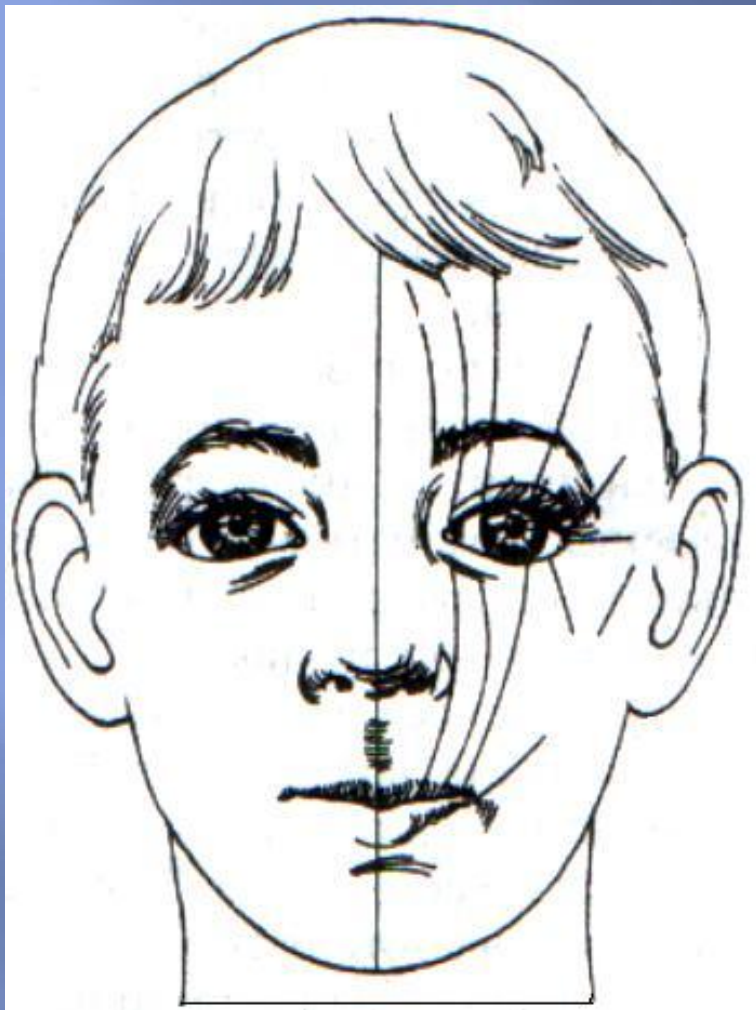
Срединное лицевое недоразвитие С. F. M

Околоносовое параназальное недоразвитие Г.N. M.

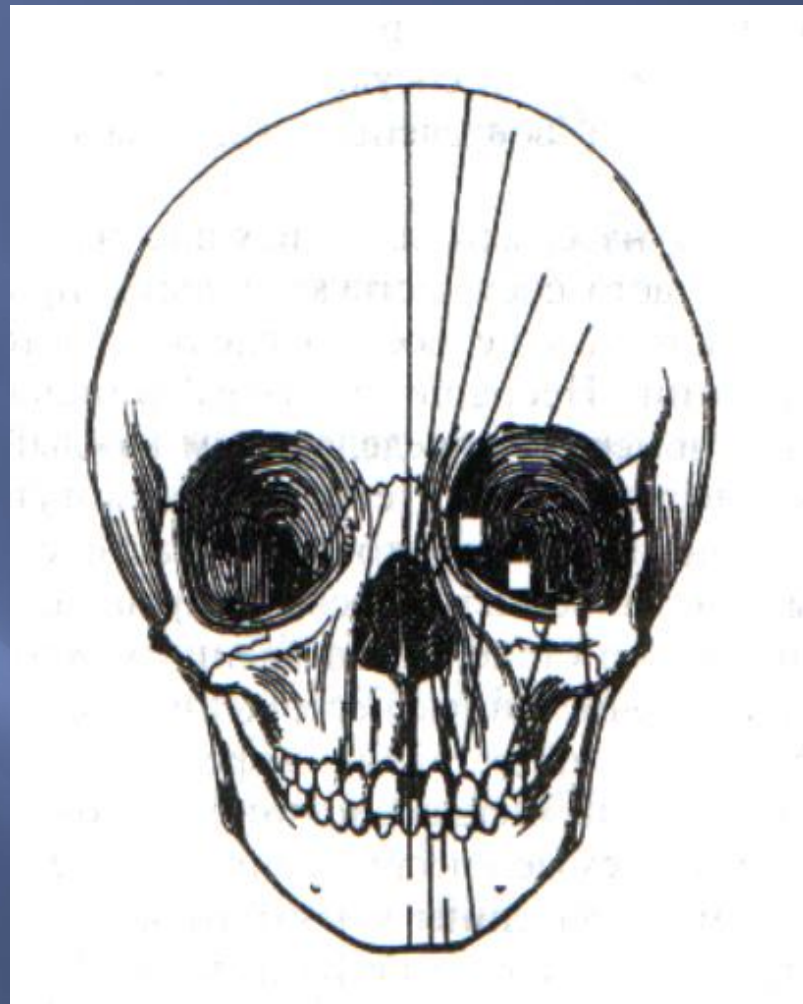
Боковое недоразвитие лица L. F. M.

Деформации в результате доброкачественных
опухолей - ТИМ.

Смешанные деформации - MISC.



Классификация черепно-лицевых
несрастаний П.Тесье (1979). Схема
линий несрастания на мягких
тканях черепа



Классификация черепно-лицевых
несрастаний П.Тесье (1979). Схемы
линий несрастания на костях черепа

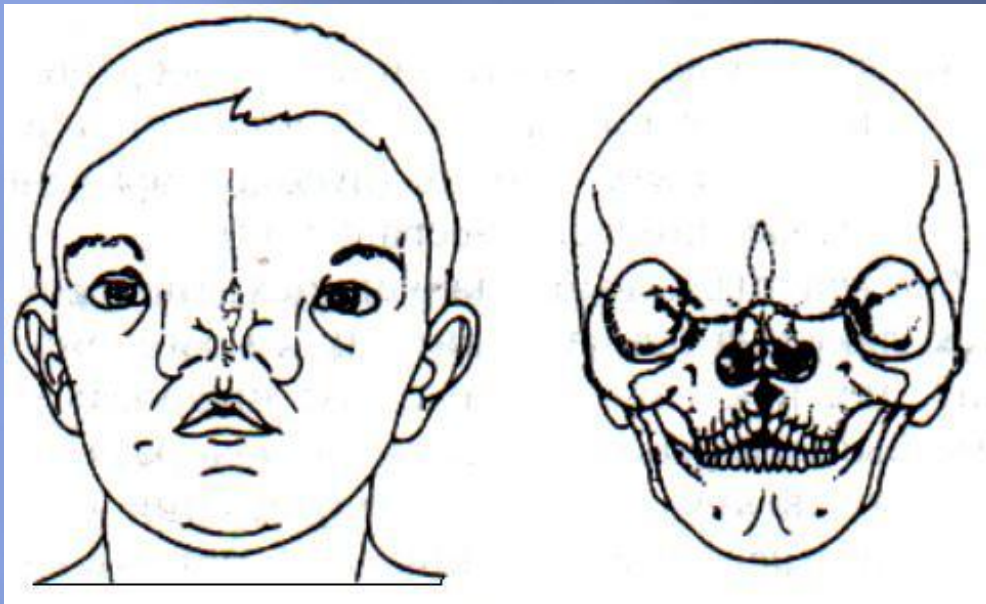


Схема несрастаний
№0-14 (срединное
черепно-лицевое
несрастание по
классификации П.Тесье

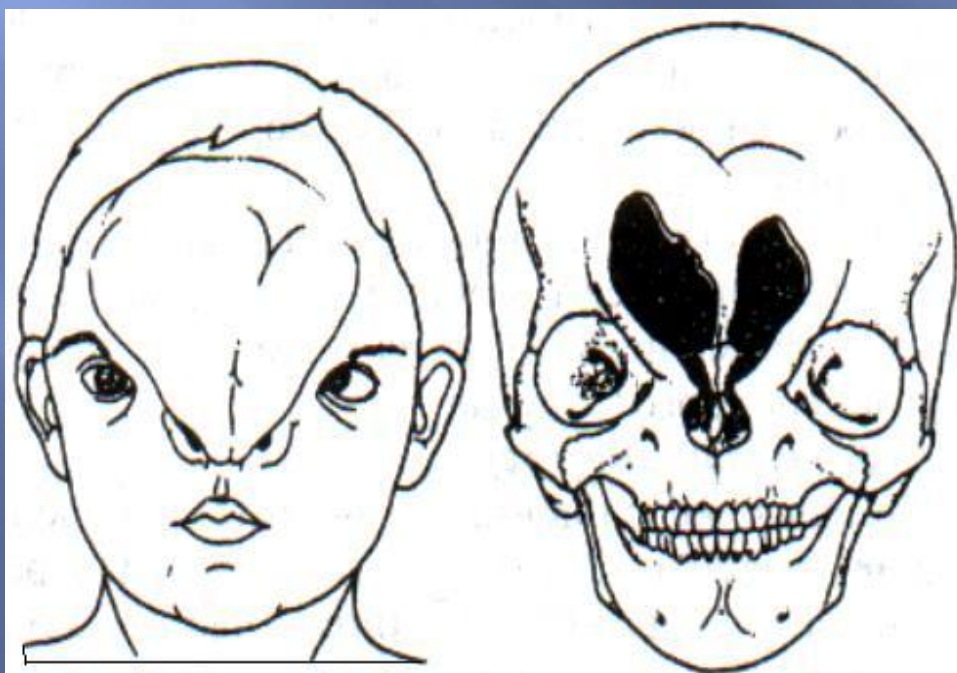


Схема двустороннего
несрастания №1-13
(околосрединное
черепно-лицевое)
несрастание

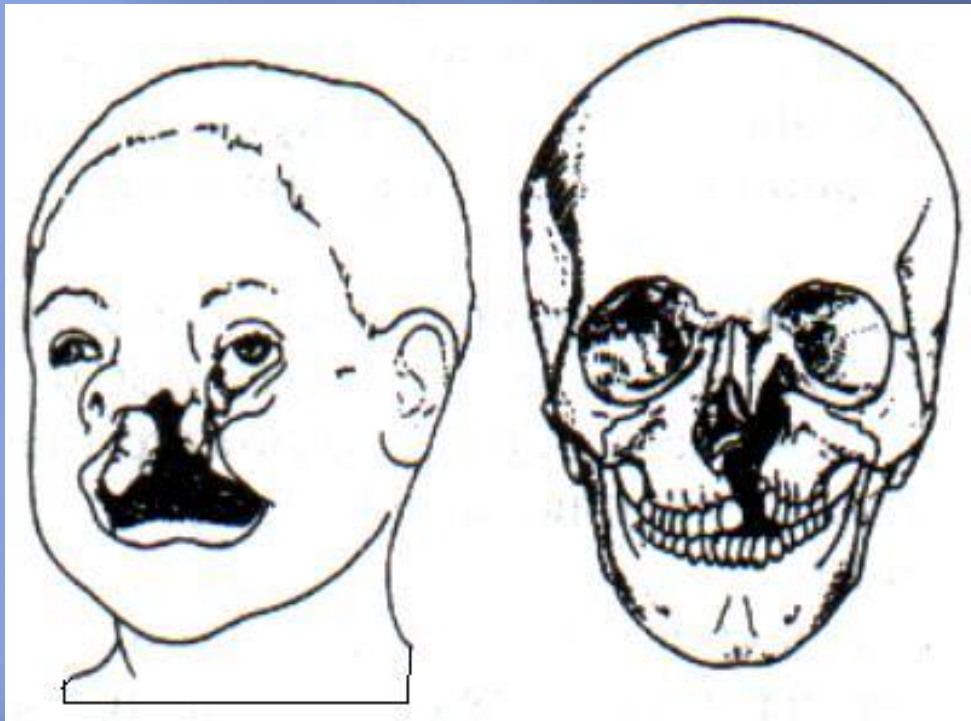


Схема несрастания №3
(глазнично-носового
несрастания)

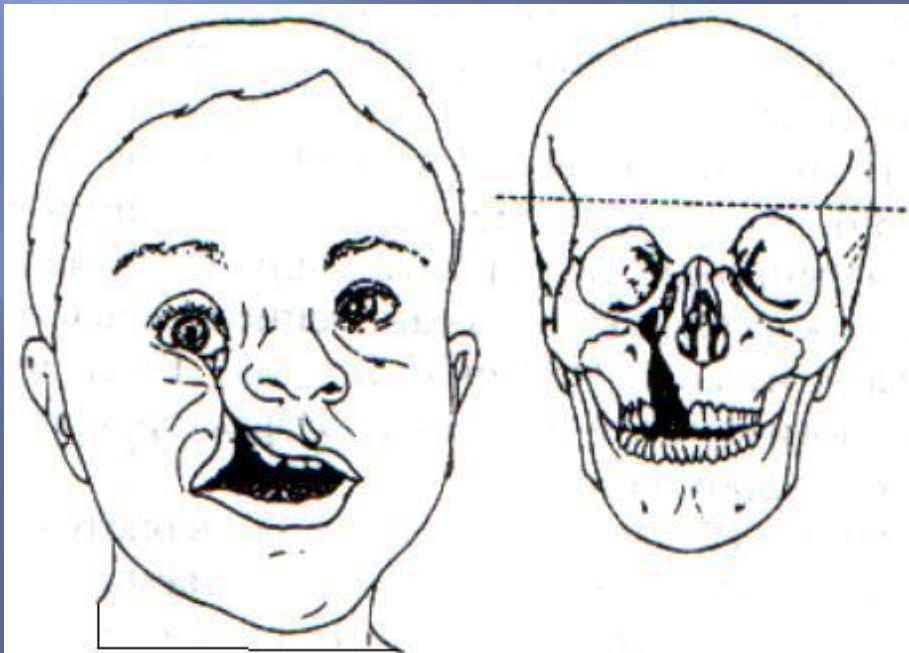


Схема несрастания №4
(глазнично-носовое
несрастание №1).

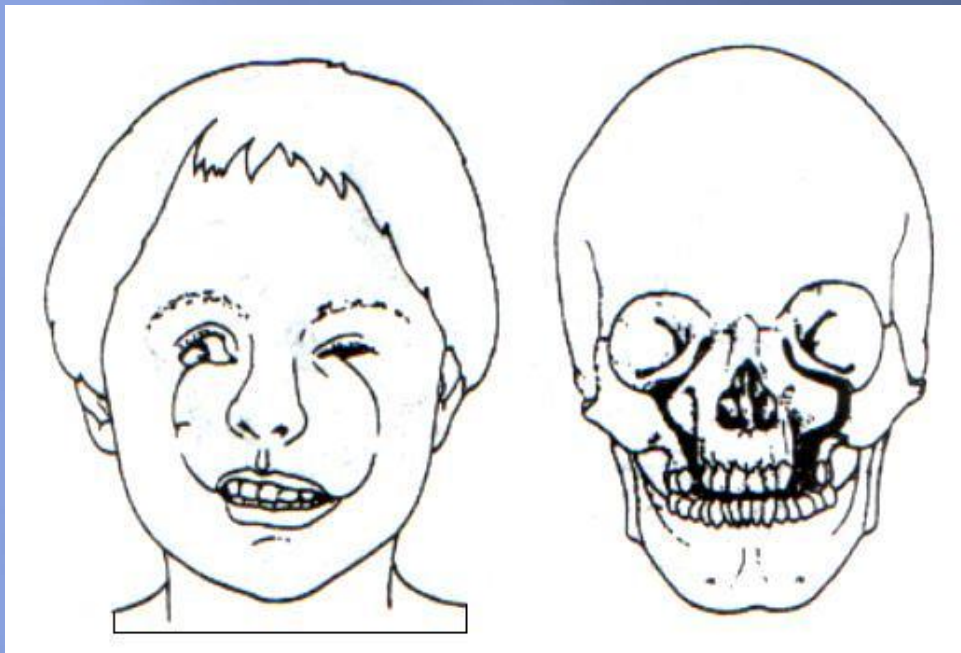


Схема двустороннего
несрастания №5
(глазнично-лицевое
несрастание).

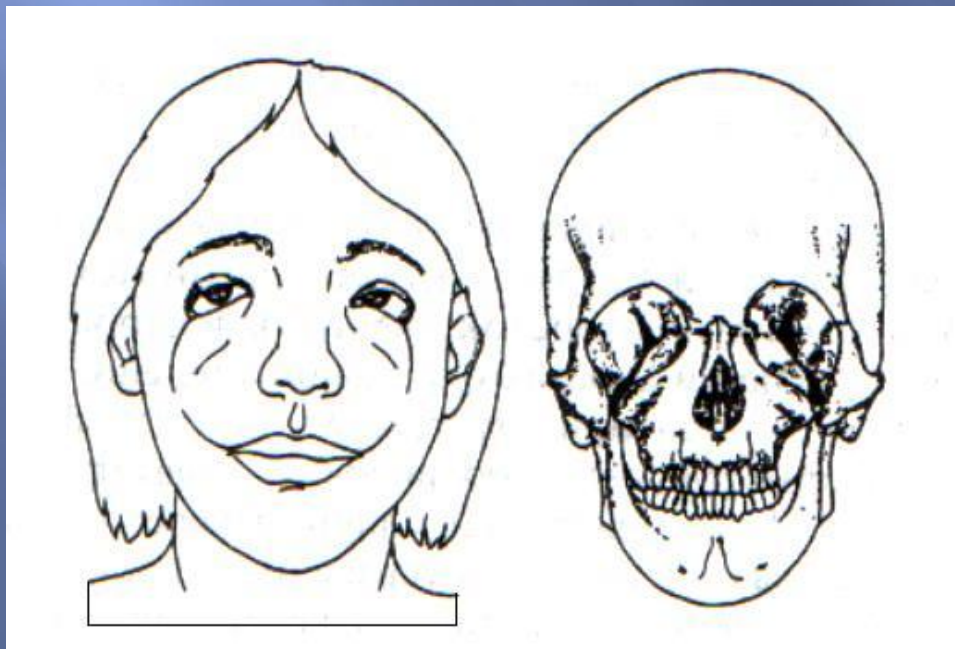


Схема двустороннего
несрастания №6.

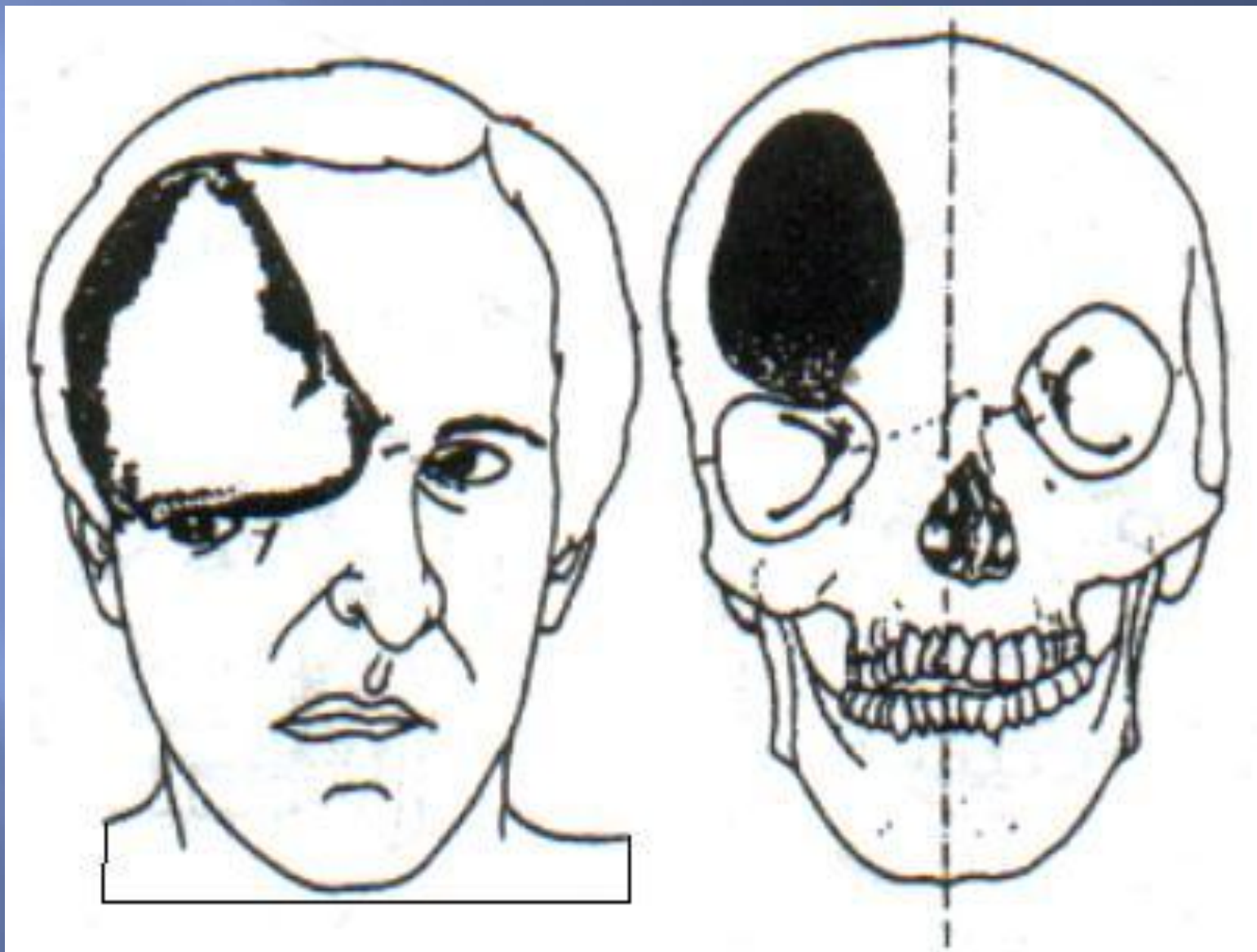


Схема несрастания №10
(верхнее центрально-глазничное несрастание).

Изучение местного статуса

- 1) оценить положение головы;
- 2) проанализировать контуры лица в фас и профиль, определить его пропорции, симметрию;
- 3) выяснить соотношения зубных рядов, их форму, размеры, взаимоотношения зубов верхней и нижней челюстей, положения отдельных зубов, состояние пародонта;
- 4) оценить состояние полости носа, функцию носового дыхания;
- 5) выяснить характер и объем движений нижней челюсти;
- 6) определить размеры языка, его положения, артикуляцию, характер нарушений языка;
- 7) выучить особенности строения и функцию твердого и мягкого неба;
- 8) оценить состояние слюнных желез, жевательных и мимических мышц, функциональное состояние черепных нервов.

Дополнительные методы обследования

- 1) изучение диагностических моделей челюстей;
- 2) рентгенологически обследования;
- 3) анализ фотографий лица больного в прямой и боковой проекциях;
- 4) функциональные исследования
- (электромиография, электроэнцефалография, реополярография, ринопневмометрия, фоторегистрация движений нижней челюсти).

Способы структурного анализа лица:

- Анализ цефалометрии.
- Анализ эстетики мягких тканей профиля лица.
- Анализ окклюзии.

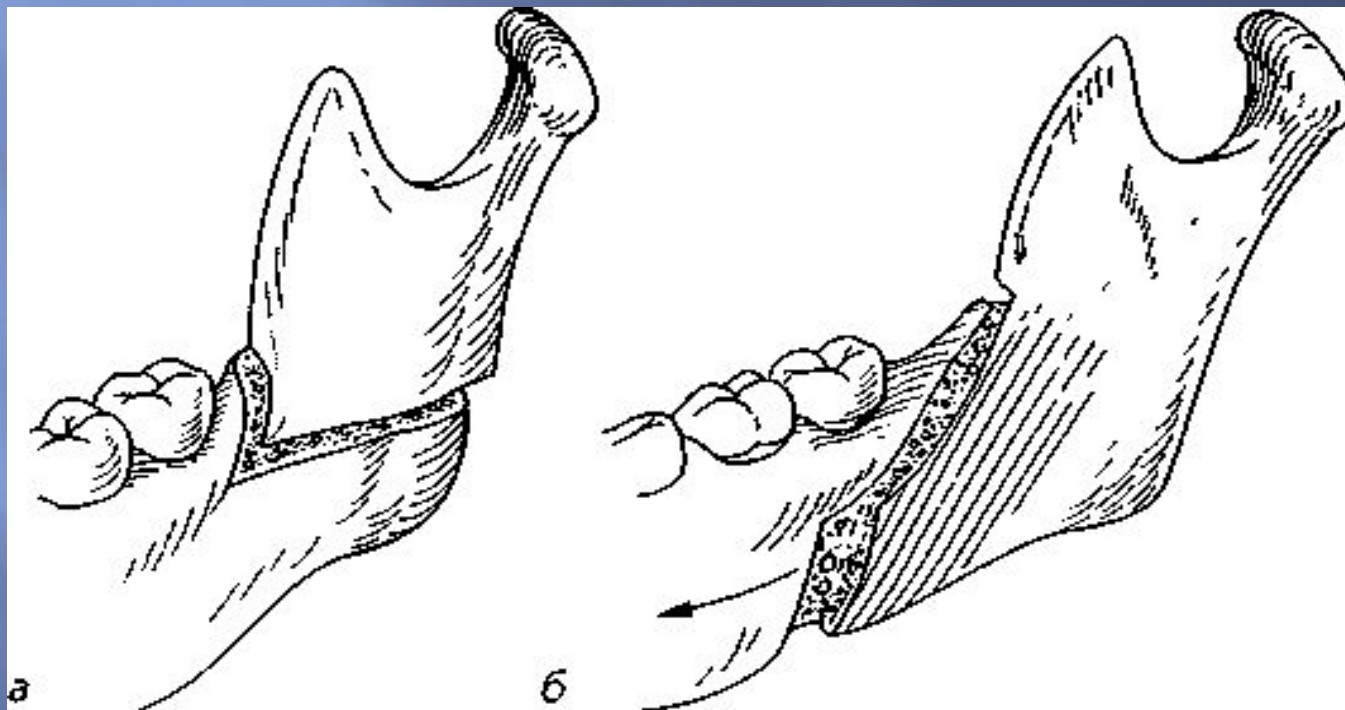
Цель лечебных мероприятий при дисгнатиях

- ▣ достижение оптимальной окклюзии
- ▣ возобновление функций языка и жевания
- ▣ формирование гармоничного и симметричного лица

Основные методы операций для коррекции размеров и формы нижней челюсти:

- Операция на ramus os. mandibulae: сагитальная остеотомия (Dal Pont)
- Операции на теле нижней челюсти : Digman-операция; Gattinger-операция.
- Симфизиотомия (Triaka-операция).
- Остеотомия переднего сегмента (за Hofer).
- Пластика подбородка.

Схематическое изображение остеотомии ветви нижней челюсти



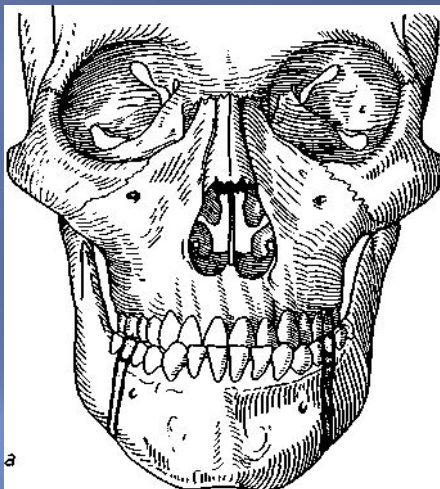
- ▣ а — по Obwegeser
- ▣ б — по Dal Pont

Принципы операции Dingman

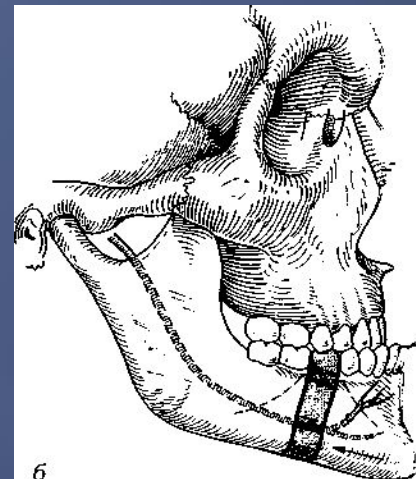
А - Б - возможны
смещения во время
операции

В - образование
костного ложа для п.
alveolaris inferior

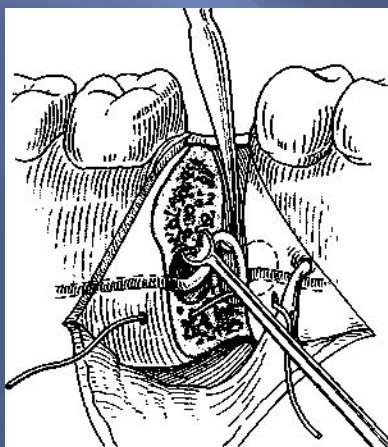
Г - результат
операции и фиксация
фрагментов



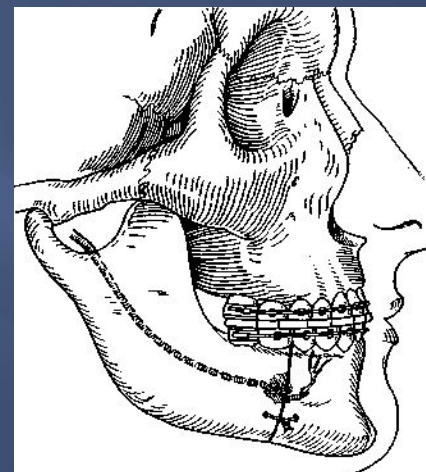
А



Б

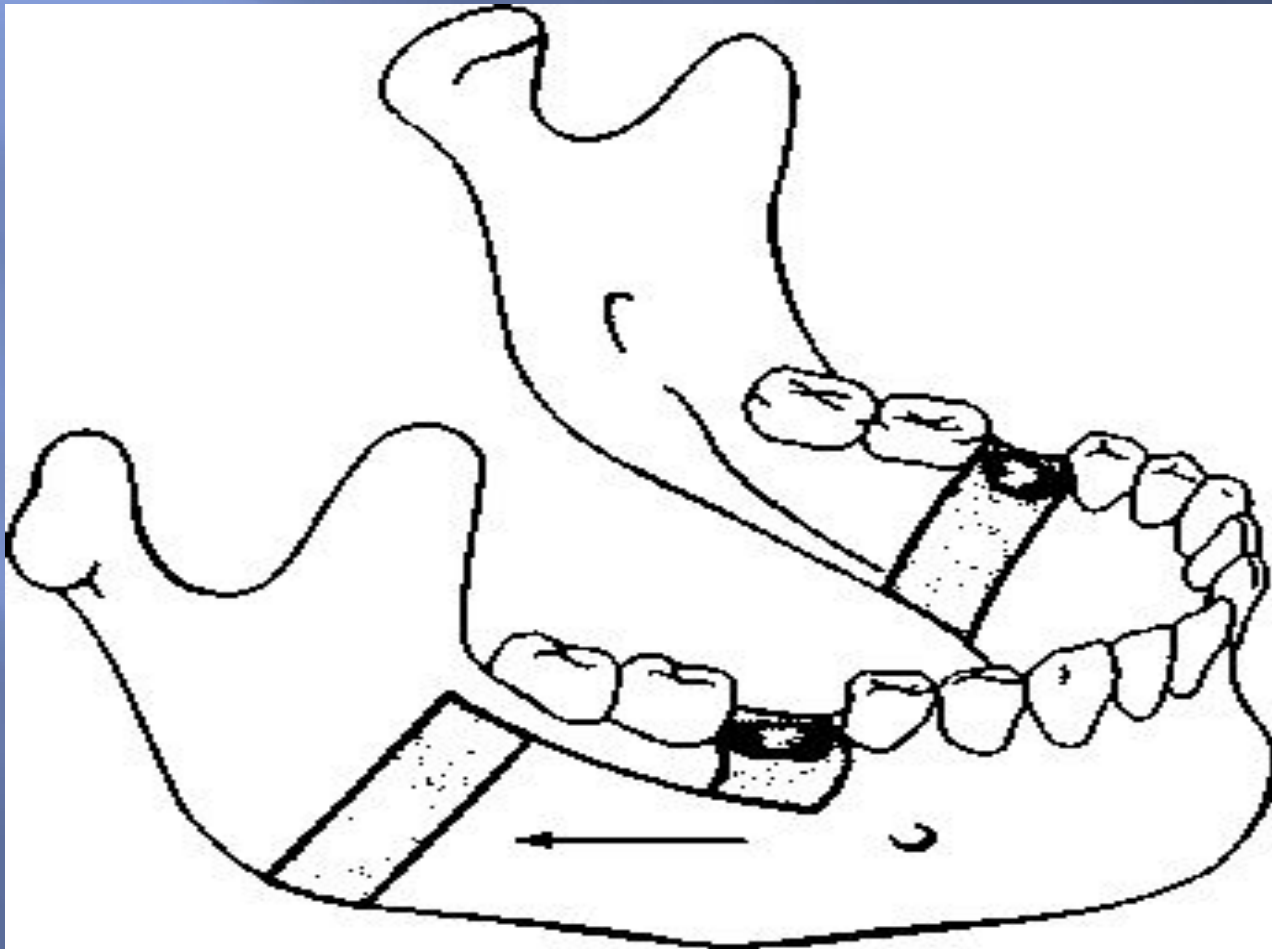


В

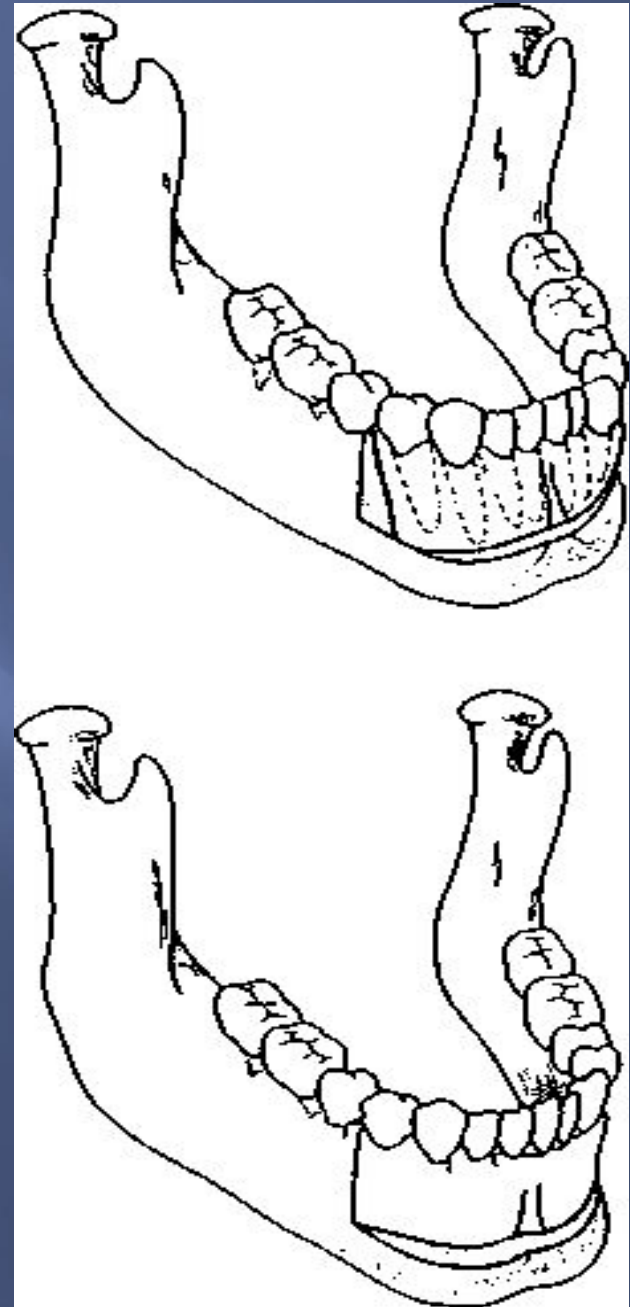


Г

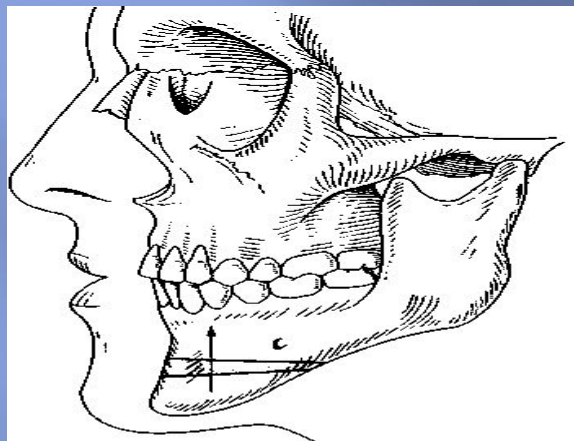
Операция Gattinger



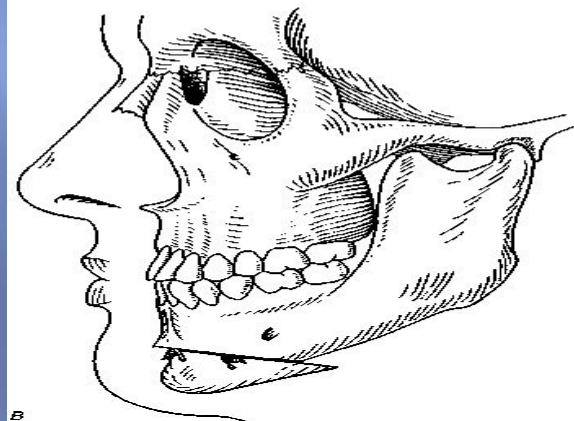
Остеотомия переднего сегмента по Hofer



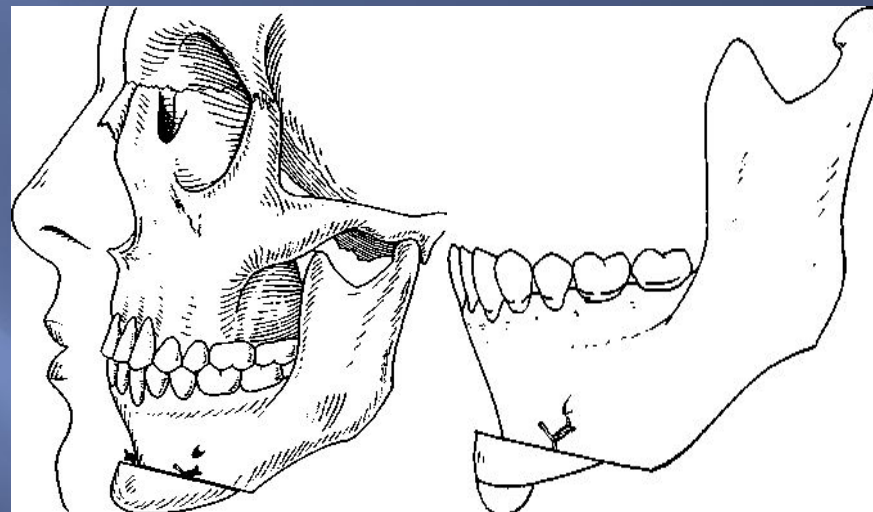
Возможные разновидности пластики подбородка



А



В



Б

Г

А - УВЕЛИЧЕНИЕ ВЫСОТЫ
ПОДБОРОДКА

Б - СМЕЩЕНИЕ ВПЕРЕД

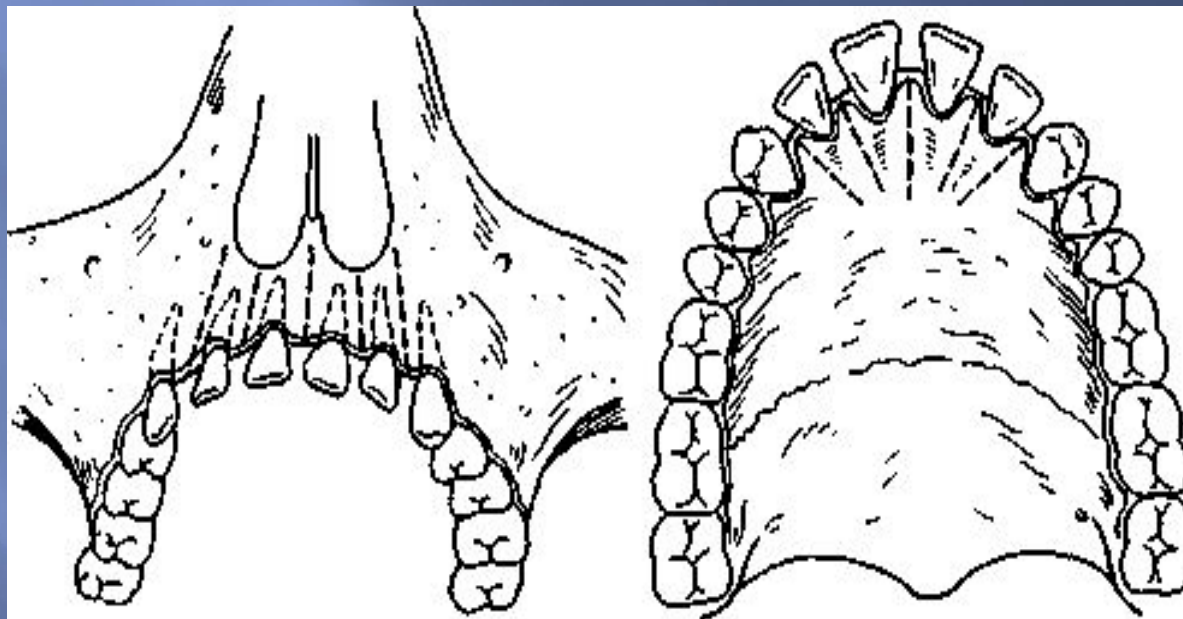
В - СМЕЩЕНИЕ НАЗАД

Г - СМЕЩЕНИЕ ВПЕРЕД

Основные методы операций для коррекции размеров и формы верхней челюсти:

- Кортикотомия по Koe
- Передняя сегментарная остеотомия по Koe
- Остеотомия заднего сегмента по Schuchardt
- Le Fort I остеотомия
- Le Fort II, III остеотомия

Кортикотомия по Колье



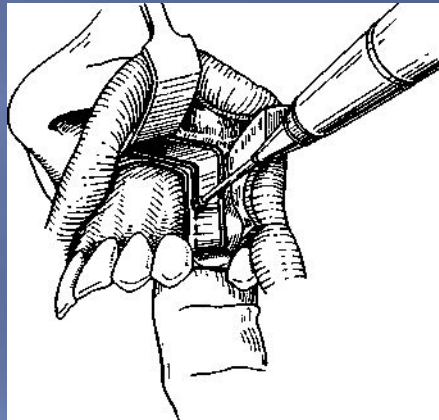
Передняя остеотомия по KOLE

А - направление
смещения костного
фрагмента

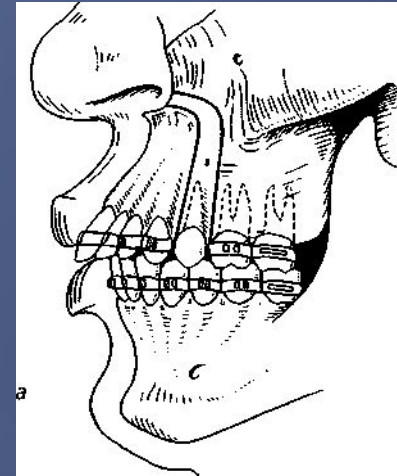
Б - после удаления
премоляра удаляют
полоску костной ткани с
обеих сторон

В - удаление костной
ткани со стороны неба

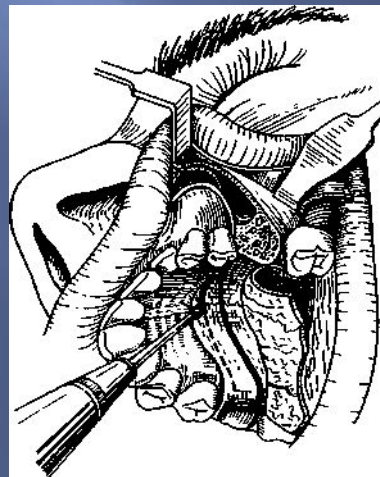
Г - фиксация челюстей в
новом положении
костных фрагментов



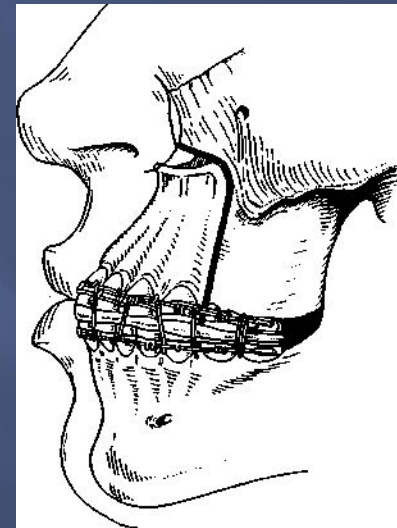
А



Б

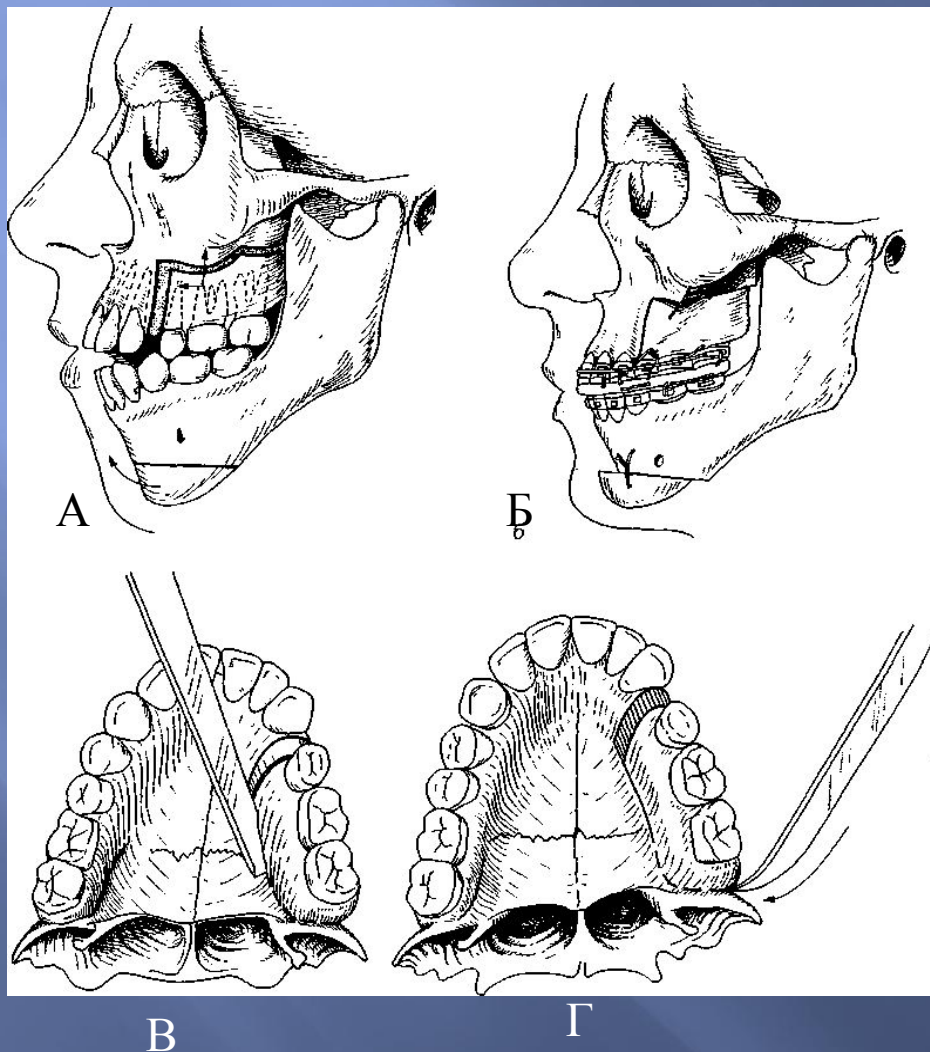


В



Г

Остеотомия заднего сегмента по Schuchardt

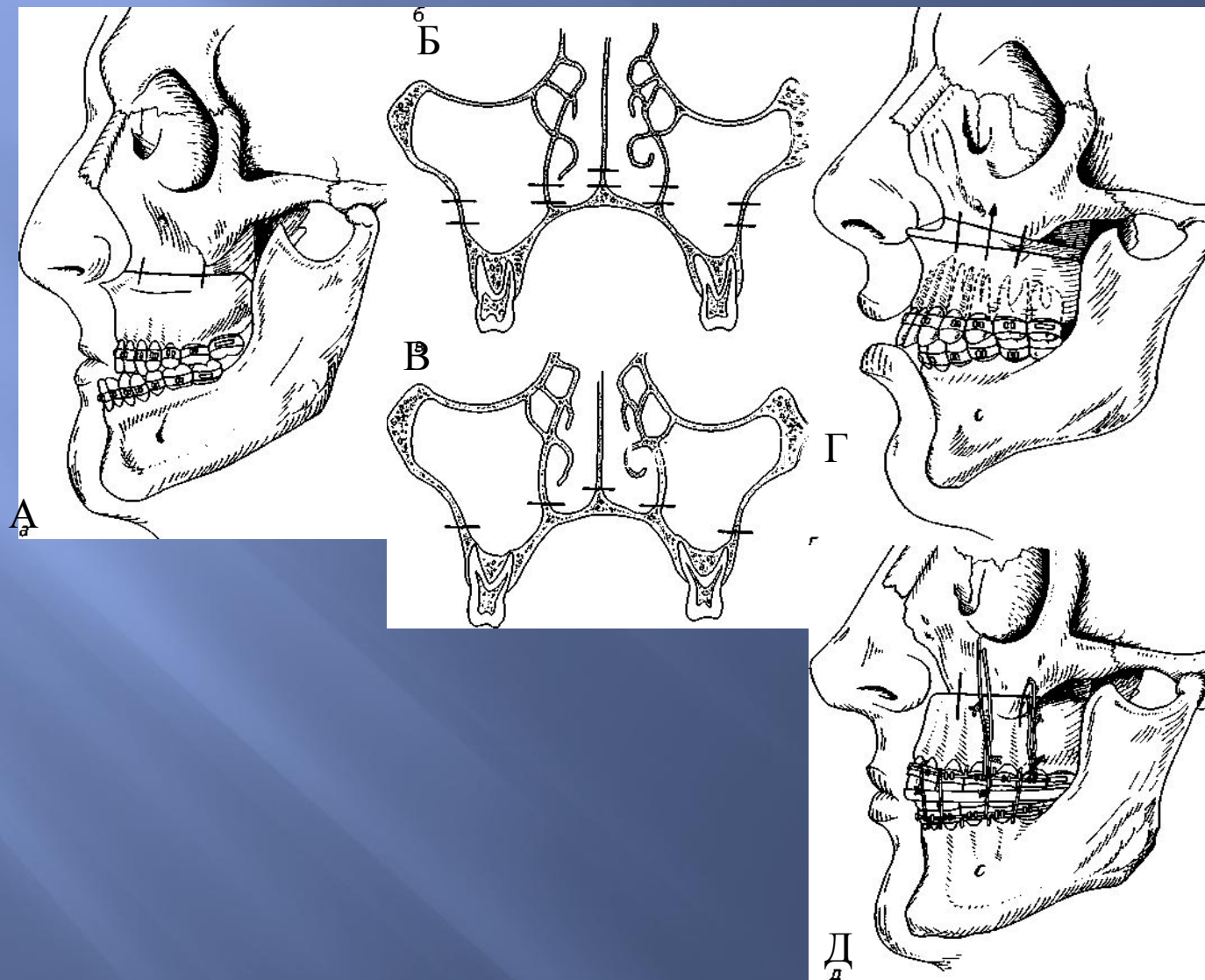


А - план остеотомии
заднего сегмента
дополненный пластикой
подбородка

Б- фиксация результата
операции

В - Г - туберальное и
палатинальное смещение
заднего фрагмента

Le Fort I остеотомия



- А - С помощью остеотомии по Le Fort I смещают вперед верхний дентоальвеолярный отдел
- Б - фронтальный разрез остеотомии Le Fort I
- В - остеотомия по Le Fort I дополнена остеотомией
- Г - комбинация остеотомии по Le Fort I с остеотомией. Верхний дентоальвеолярный участок смещен краниально
- Д - результат операции по Le Fort I и фиксация фрагментов