

Доклад на тему:

**« Передняя менингоцеле с явлениями ликвореи.
Внедрение технологий оперативного лечения при
данной патологии у взрослых с позиции операционной
медицинской сестры»**



**Выполнили :
Скубская Е. А.
Карасюк О.В.
Рябова М.А.**

Архангельск 2017

Актуальность темы

Врожденным пороком развития являются передняя менингоцеле, которые встречаются с частотой 1:4000-5000 новорожденных. Эта форма порока развития формируется на 4-м месяце внутриутробного развития. Она представляет собой грыжевое выпячивание в области костного дефекта, который может быть различным по своему размеру и форме. Локализуются грыжи обычно в местах соединения костей черепа: между лобными костями, у корня носа, около внутреннего угла глаза (передние грыжи), в области соединения теменных костей и затылочной кости (задние грыжи). Чаще других встречаются передние черепно-мозговые грыжи. По локализации наружного отверстия грыжевого канала они дифференцируются на носолобные, носорешетчатые и носоглазничные.

Основные понятия и определения

Черепно-мозговая грыжа — редкий порок развития (встречается у 1 из 4000—5000 новорожденных), при котором через дефекты в костях черепа пролабируют оболочки мозга, а иногда и его вещество.

По анатомическому строению черепно-мозговые грыжи подразделяют на:

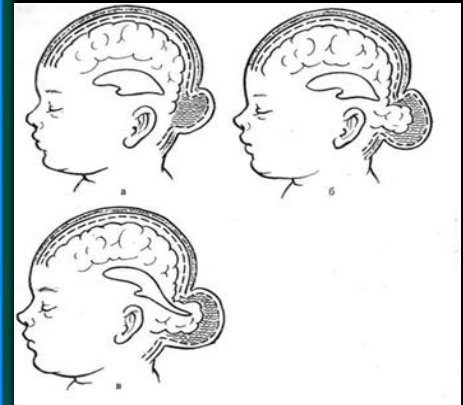
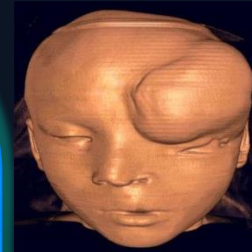
- менингоцеле,
- энцефалоцеле,
- Энцефалоцистоцеле

Менингоцеле (meningocele)—форма, при которой содержимым грыжевого мешка являются только оболочки мозга (мягкая и паутинная) и мозговая жидкость. Твердая мозговая оболочка и мозговое вещество остаются интактными(рис.а).

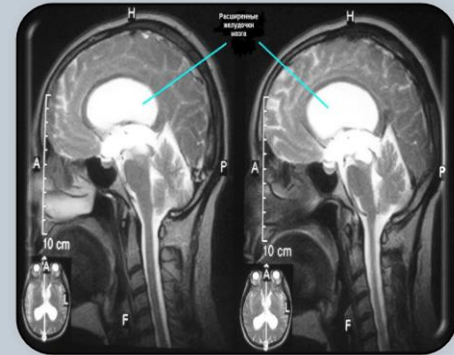
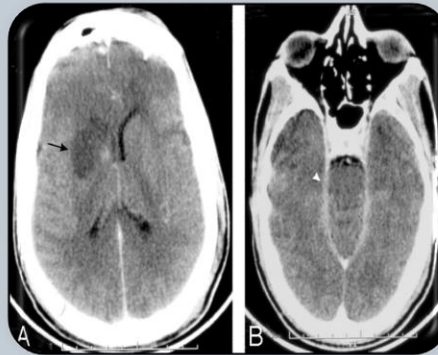
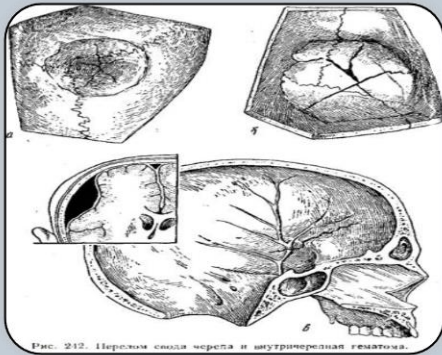
Энцефалоцеле (encephalocele) — истинная черепно-мозговая грыжа. Содержимым грыжевого мешка являются мозговые оболочки и измененная мозговая ткань(рис.б).

Энцефалоцистоцеле (encephalocystocele) — наиболее тяжелая форма, когда содержимым грыжевого мешка является мозговое вещество с частью расширенного желудочка мозга.(рис.в)

Ликворея — истечение спинномозговой жидкости (ликвора).



«Теории» причин возникновения менингоцеле



Meckel являлся сторонником гипотезы об остановке развития черепа в эмбриональном периоде, в результате чего возникает первичная эктопия мозговых оболочек и головным мозгом через первичные дефекты черепа.

Springs объясняет происхождение мозговых грыж и менингоцеле патологическими изменениями свода черепа, возникшими в результате перенесенного плодом в периоде беременности менингоэнцефалита.

Klein полагает, что причиной возникновения менингоцеле является внутриутробная гидроцефалия, которая приводит к расхождению костей черепа и его перфорации в области естественных отверстий.

Факторы:

Факторы, которые влияют на неправильную закладку нервной трубки во время беременности:

- Внутренние (генетическая предрасположенность).
- Внешние: употребление наркотиков, алкоголя, курение, инфекционные болезни во время беременности (токсоплазмоз, краснуха), внутриутробные и родовые травмы, метаболизма витамина А и фолиевой кислоты, кальциевого обмена, а также действие ионизирующего излучения и некоторых тератогенных токсичных веществ.

Причины менингоцеле

1. Неправильная закладка нервной трубки во время беременности
2. Развитие наследственных заболеваний
3. Подъем тяжестей, чрезмерная нагрузка (у взрослых)
4. Переломы основания черепа

Симптомы и клиническое течение менингоцеле



Видимое мягкое выпячивание на голове, лице, в носу.



Асимметрия глазниц.



Истечение прозрачной жидкости (ликвор — цереброспинальная жидкость) из носа :

+тухая головная боль;

+кашель.



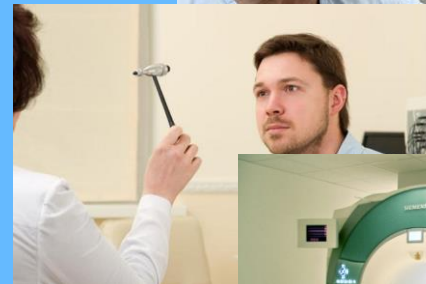
Затруднение носового дыхания: пациент при этом дышит преимущественно ртом.



Широкая переносица

Диагностика

- 1.МРТ
- 2.КТ
- 3.Внешний осмотр



Лечение и профилактика

Лечение при передней менингоцеле при операбельных случаях только хирургическое. Сроки лечения варьируют в зависимости от многих показателей, а вопрос о хирургическом лечении решают в каждом случае индивидуально (вида, размера дефекта и припухлости, а также с учетом угрозы возникновения осложнений). При оперативном лечении прогноз для жизни благоприятный. Активная профилактика заключается в приеме препаратов фолиевой кислоты во время вынашивания.



Виды оперативных вмешательств



1. Бифронтальная трепанация черепа («интракраниальный» способ)

Производится до передней черепной ямки, чтобы обнажился дефект. Затем в дефект укладываем пластический материал. (Далее следуют все этапы классической трепанации: герметичное зашивание ТМО, костно-пластический этап и послойное ушивание послеоперационной раны). При данном оперативном вмешательстве пересекается обонятельный нерв, что ведет к полному нарушению функции обоняния!



2. Трансназальное закрытие костного дефекта («экстракраниальный» способ)

Хирург вводит в нос эндоскоп — трубнообразный инструмент, снабженный камерой. Он может быть помещен в одну или обе ноздри. Его диаметр не превышает 4 мм. Изображение врач видит на экране. Эндоскопическая операция позволяет снизить инвазивность техники, при этом сохраняя возможность для всесторонней визуализации. На данном этапе нейрохирург герметизирует костный дефект. Для этого используются собственные ткани пациента, клей, например марки «Криофит». После эндоскопии пациенту придется провести в медицинском учреждении от 5 до 7 дней.

Трансназальное закрытие костного дефекта

Преимущества:

Малая инвазивность (манипуляция проводится без разреза)

Малая травматичность

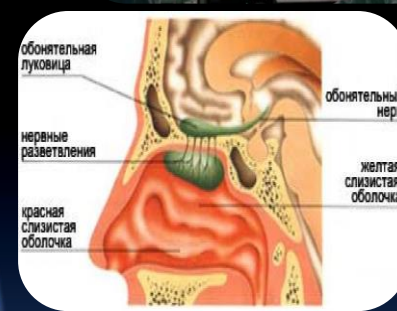
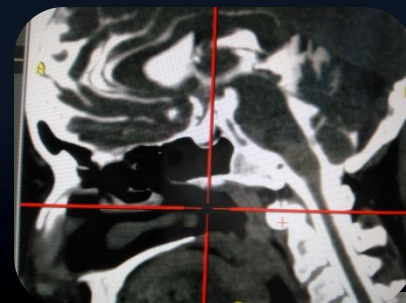
Низкой степени осложнений (менее 0,1%)

Постоянный видеоконтроль

Достаточная широта обзора

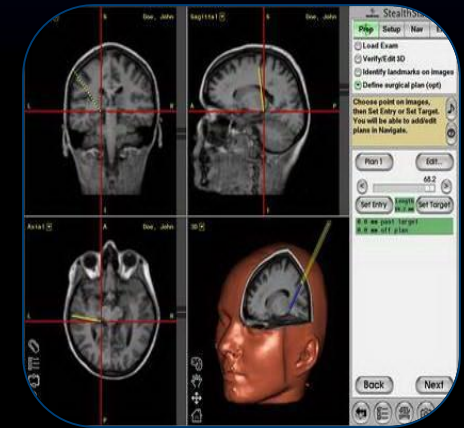
Короткий срок госпитализации (5-7дня)

Не повреждается обонятельный нерв

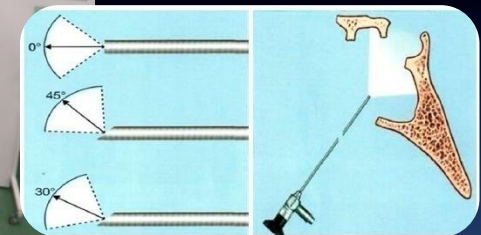


Техническое оснащение для проведения операции ТЗКД

Система управления TREON для навигации



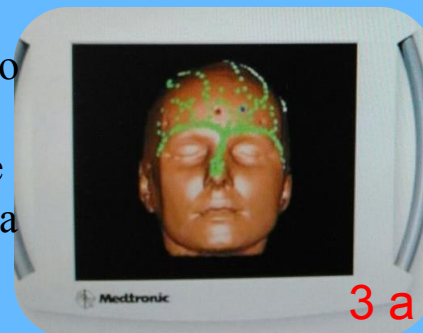
Эндоскопическая стойка



Система управления TREON для навигации

Основные принципы действия

- Изображение на экране- это заранее выполненная томография
- Навигационная станция не создает изображение: она только определяет положение 1 инструмента – «трекера» по отношению к другому
- 1 из трекеров жестко соединен с головой пациента(скобой Мейфилда)-рис.1
- 2-й трекер- находится в руках хирурга(специальная указка, либо любой инструмент с закрепленным на нем трекером с шариками – рис.2.
- Перед операцией нужно выполнить «привязку».Обычно мы показываем привязку по поверхности- указкой водим по поверхности возле наиболее изогнутых частей головы.После этого станция накладывает положение указки на данные КТ(МРТ)- рис.3а и 3б.



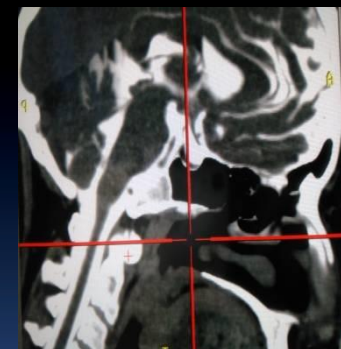
Укладка пациента

1. На левом боку для установки люмбального дренажа
2. На спине – основной этап операции



Навигация

Система управления TREON



Трансназальное закрытие костного дефекта, ход операции:

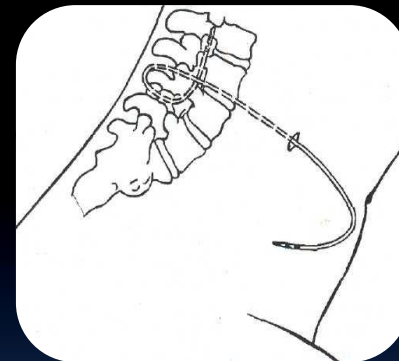


Трансназальное закрытие костного дефекта, ход операции:

1. Установка люмбального дренажа

Этапы:

1. Укладка пациента
2. Обработка операционного поля
3. Основной этап: Установка люмбального катетора.



Трансназальное закрытие костного дефекта, ход операции:

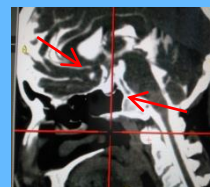
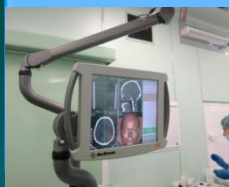
2. Трансназальный доступ с использованием навигационной системы

ЭТАПЫ:

1. Укладка пациента.



2. Настройка навигационной системы



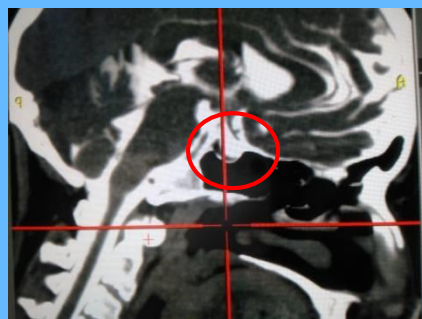
Трансназальное закрытие костного дефекта, ход перации:

2. Трансназальный доступ с использованием навигационной системы

ЭТАПЫ:

3. Подготовка операционного поля

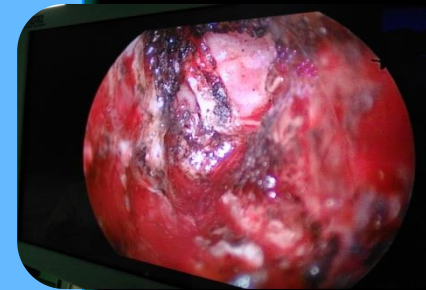
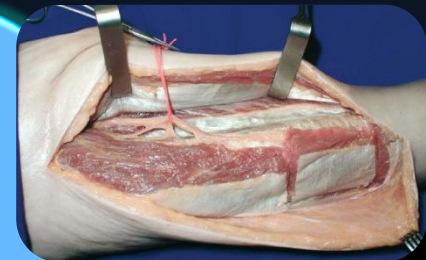
4. Доступ под навигационным контролем



Трансназальное закрытие костного дефекта, ход операции:

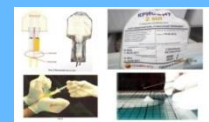
3. Закрытие костного дефекта

1. Забор материала для пластики костного дефекта(аутопластика:фасция, мышца с бедра)
2. Подготовка клея и гемостатического материала
3. Сброс ликвора по люмбальной системе
4. Основной этап (фасция+клей,мышца+клей, Гемостатический материал для заклеивания фистулы:Тахокомб)
5. Тампонада носовой полости для фиксации.



Клей, применяемый для ТЗКД

Наименование	Тиссукол Кит	Ивисел	Криофит
Страна-производитель	Австрия	Израиль	Россия
Фирма-производитель	Бакстер	Омрикс БиофармаСюти Калс лтд	ПЛАЗМА-ФТК
Год выхода на рынок	1984	2011	2016
Состав	Тромбин 4МЕ;500МЕ, фибриноген, фибронектин Фактор XIII.плазминоген, аprotинин бычий- раствор,кальция хлорид раствор	Тромбин 1000МЕ, фибриноген,кальция хлорида дигидрат,альбумин человека, манниты:натрия ацетат	Тромбин 40МЕ, фибриноген, факторы VIII, XIII, фактор Виллебранда, фибронектин
Фасовка (мл)	0,5;1,0;2,0;5,0	2,0;4,0;10,0	1,0;2,0;3,0;4,0;5,0;6,0
Форма выпуска	Лиофилизат с растворителем (флаконы)	Замороженные растворы во флаконах	Замороженные растворы в шприцах
Срок и условия хранения	30 месяцев +2°C— 10°C	24 месяца -18°C	12 месяцев -18°C
Подготовка к применению	Требует предварительного растворения и розлива в шприцы	Размораживание флаконов и установка их в спецустройство для нанесения	Размораживание шприцов и соединение их с аппликатором и наконечником
Наличие синтетических веществ и белков животного происхождения	да	да	отсутствует
Время образования фибриновой пленки	При тромбине 4МЕ- 60сек, при тромбине 500МЕ-несколько сек.	Несколько сек.	5-30 сек
Возможность приготовления из плазмы оперируемого	отсутствует	отсутствует	Может изготавливаться из плазмы оперируемого
Цена за 2 мл	250 евро	160 евро	15000 рубл. За 2 мл.



*Цены представлены на декабрь 2016г.

Подготовка клея, применяемого для ТЗКД(Криофит)

Срок годности.Условия хранения и меры предосторожности.

- Хранить в морозильном ларе при температуре не выше $-18\text{ }^{\circ}\text{C}$
- Срок годности 1 год
- Фибрин- тромбиновый клей КРИОФИТ с истекшим сроком годности не подлежит
- Размороженный клей КРИОФИТ пригоден к использованию в течении 4 часов
- Повторной разморозке не подлежит

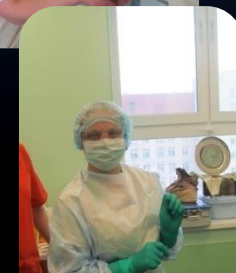


Предварительная подготовка к работе изделия:

Перед применением, клей в герметичной упаковке размораживают при температуре $+37\text{ }^{\circ}\text{C}$ на водяной бане в течение 5-10 минут до полного растворения компонентов, при разморозке, приобретающих прозрачный цвет.

Роль операционной медсестры в оперативных методах лечения

- Обеспечивает необходимыми наборами инструментов, перевязочных, лечебных средств, медикаментов, белья, специальной одеждой
- Контролирует своевременную доставку больного в операционную, правильным размещением его на операционном столе, а также правильным транспортированием его из операционной
- Следит за соблюдением участниками операции правил асептики и антисептики, правильным использованием инструментария, аппаратов, медикаментов, перевязочного и шовного материала
- Следит по ходу операции за своевременным возвращением инструментов, перевязочного материала
- После окончания операции - сбор инструментов, пересчет их, приведение в порядок приборов, аппаратуры, остатков неиспользованного шовного и перевязочного материала, медикаментов и др
- Своевременно направляет на гистологическое и бактериологическое исследования материал, собранный во время операции
- Осуществляет контроль качества стерилизации инструментария
- Следит в операционном блоке за соблюдением персоналом санитарно-гигиенического режима, техники безопасности, противопожарных мероприятий



Осложнения



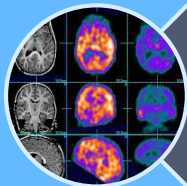
интраоперационные (шок, кровопотеря);



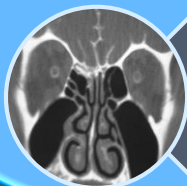
ближайшие послеоперационные (менингит, менингоэнцефалит, отек мозга);



отсроченные послеоперационные (гидроцефалия, внутричерепная гипотензия, отек мозга, судороги);



поздние (эпилепсия, психические расстройства, нарушение интеллекта).



фистулы субарахноидального пространства, ликворея, рецидивы менингоцеле и мозговых грыж

Послеоперационный период

1. Контроль в первые сутки после операции количества ликвора по люмбальному дренажу в системе(в норме 1 сутки не более 300-400мл.)
2. Внешний осмотр: наличие симптомов указывающих на ликворею или др. специфические нарушения.
3. Положение пациента с приподнятым головным концом(для снижения ВЧД).
4. Уход за люмбальным дренажом 3-5 дней
5. Антибиотики
6. Контроль за тампоном в носовой полости.

Выводы

Если раньше операции были достаточно травматичными, то на современном этапе они носят малоинвазивный характер с использованием передовых методик лечения (эндоскопические), что подразумевает ограниченное локальное вмешательство и быстрое послеоперационное выздоровление.

Эндоскопическая эндоназальная пластика ликворных фистул и менингоцеле передних отделов основания черепа является эффективной и минимально инвазивной методикой по сравнению с транскраниальными вмешательствами. Эндоскопическая техника может быть использована для закрытия дефектов основания черепа в области клеток решетчатой кости, этмоидальной воронки, ситовидной пластинки и клиновидной пазухи.

Ограничениями для применения методики являются случаи локализации фистулы в пределах задней стенки лобной пазухи, латеральной стенки большой клиновидной пазухи, огромные или множественные посттравматические дефекты основания черепа, а также сочетание назальной ликвореи и острой черепно-мозговой травмы. Успешный исход эндоскопической пластики варьирует от 86 до 97%.



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!!!