

1.6. Флуктуация цереброспинальной жидкости

1.6.1. Эмбриологические и анатомические особенности ликвородинамики

Центральная нервная система, которая представлена головным и спинным мозгом, отличается от всех остальных органов и систем тем, что в ней отсутствуют лимфатические сосуды. Лимфы в ЦНС нет. Роль, которая отводится лимфатической системе, в головном мозге выполняет ликвор (цереброспинальная жидкость).

Деятельность ликворной системы тесно связана с деятельностью и развитием мозга. «Эмбрион получает способность образовывать ликвор уже на 28 день внутриутробной жизни» (R. Caporossi).

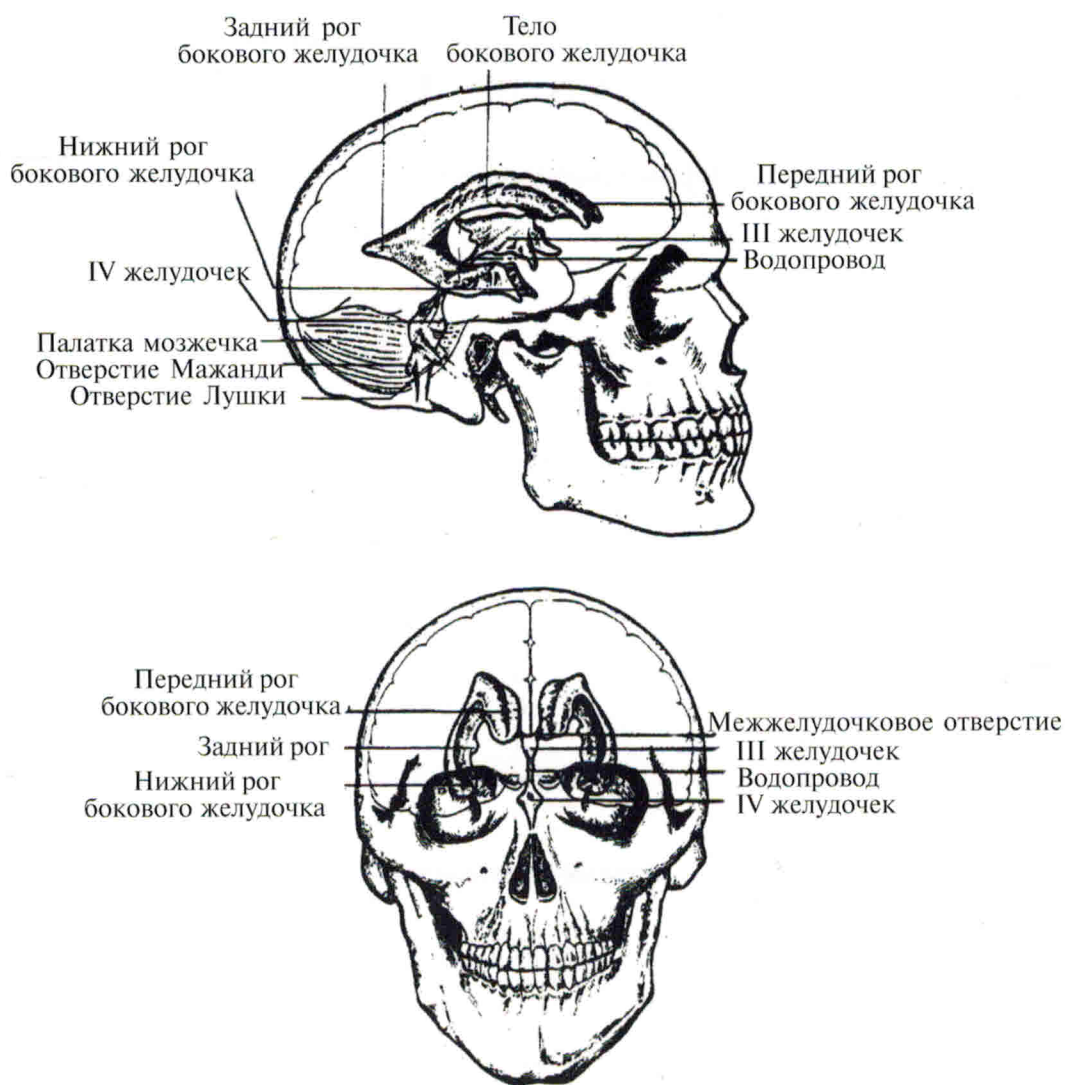


Рис. 12. Желудочки головного мозга (по R. Caporossi, F. Peyralade, 1992).

ЦНС развивается из нервной трубки, полость которой сохраняется и после дифференцировки этой трубки на отдельные компоненты. В спинном мозге — это центральный канал. В головном мозге, в связи с развитием его из пяти мозговых пузырей, остаются полости четырех мозговых желудочков (рис. 12).

Если идти по восходящей от более древних образований, то из 4-го и 5-го мозговых пузырей развивается IV желудочек (*ventriculus quartus*):

- это полость ромбовидного мозга (*rhombencephalon*), который состоит, в свою очередь, из продолговатого мозга (*medulla oblongata*, *myelencephalon*) и заднего мозга (*metencephalon*) (мост (*pons*) и мозжечок (*cerebellum*)). Но полость у них одна — IV желудочек (рис. 13). Он имеет дно и крышу, в виде двух мозговых парусов (передний и задний). Передний мозговой парус (*velum medullare superius*) — это в основном белое вещество, т. е. проводящие пути головного мозга, самый главный из них — *tractus cerebelli tegmentalis* или *tractus dentatorubralis*, и перекрест пучка *tractus spinocerebellaris anterior*. Задний мозговой парус (*velum medullare inferius*) имеет своеобразное строение — практически из мозгового вещества там не осталось ничего, кроме ткани, которая

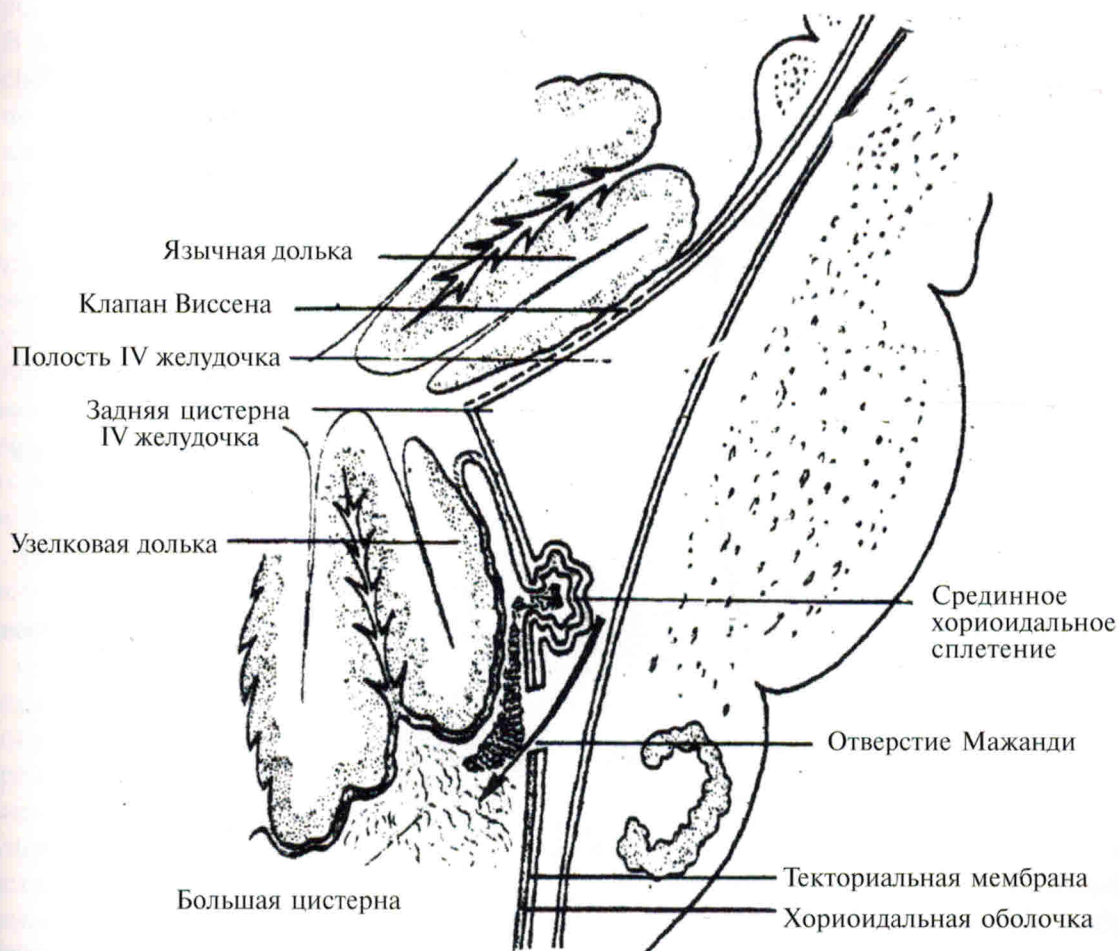


Рис. 13. IV желудочек, водопровод мозга (по R. Caporossi, F. Peyralade, 1992).

выстилает все полости ЦНС,— эпендимы. Сверху на вещество мозга накладывается сосудистая оболочка. Эта пластинка сосудистой оболочки вместе с эпендимой составляет основу заднего мозгового паруса.

В заднем мозговом парусе имеется три отверстия: в верхнелатеральных отделах — два боковых отверстия Лушки (*apertura laterales (foramen Luschka)*) и в нижнем отделе — отверстие Маганди (*apertura mediana (foramen Magendie)*), сообщающие IV желудочек с субарахноидальным пространством.

➤ В среднем мозге (*mesencephalon*) располагается остаток мозгового пузыря в виде трубочки — водопровод мозга (сильвиев водопровод) (*aqueductus mesencephali, Sylvius*).

➤ В промежуточном мозге (*diencephalon*) — III желудочек (*ventriculus tertius*) (рис. 14), который представлен в виде щели. Его боковыми стенками являются зрительные бугры (*thalamus*). Дно — гипоталамус (*hypothalamus*). Передняя стенка — передние ножки моз-

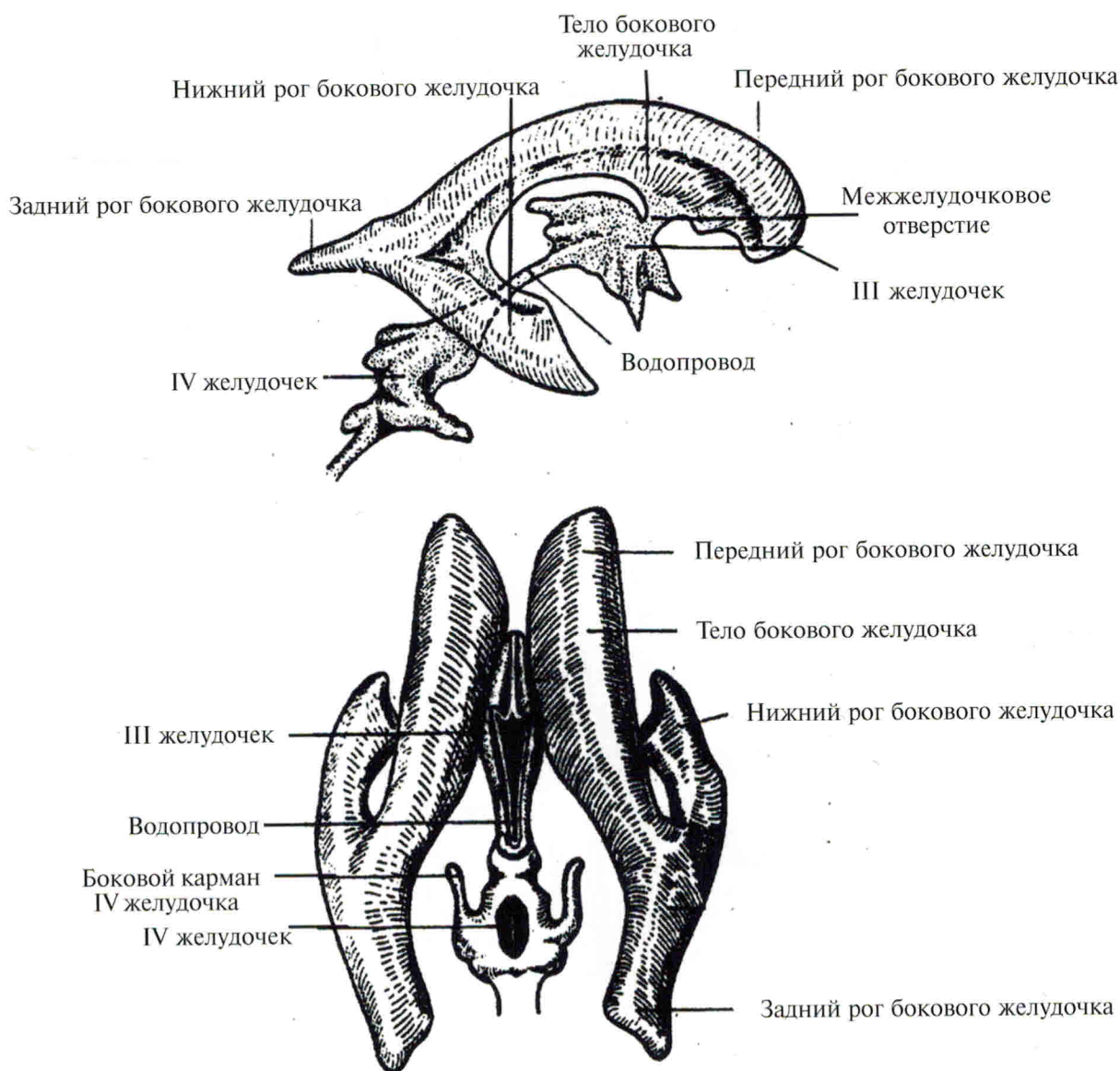


Рис. 14. Желудочки головного мозга (по R. Caporossi, F. Peyralade, 1992).

га (*peduncules cerebri*). Верхняя стенка — точно такое же образование, как задний мозговой парус, т. е. слой клеток эпендимы и сосудистая оболочка, но в этой зоне она двойная. В области передней стенки имеются два отверстия Монро (*foramen interventricularis*), сообщающие III желудочек с боковыми желудочками.

- Боковые желудочки (их два) (*ventriculi laterales*) (см. рис. 12, 14) — располагаются в области конечного мозга. После дифференцировки нервной трубки в каждой доле мозга осталась полость в виде рогов — передние (*cornu frontale*) (лобная доля), нижние (*cornu temporale*) (височная доля), задние (*cornu occipitale*) (затылочная доля), а в теменной доле — центральная часть (*pars centralis*). Стенки этих рогов составляет белое вещество полушарий, особенно в нижнем и заднем рогах. Хотя в нижнем роге есть выпячивание на нижнемедиальной стенке в виде гиппокампа. В центральной части стенками являются в основном тело хвостатого ядра (*corpus nuc. caudati*) и мозолистое тело (*corpus callosum*). Передний рог боковых желудочков представлен наиболее хорошо. Нижняя, передняя и верхняя его стенки — это мозолистое тело. Боковые стенки — это головка хвостатого ядра (*caput nuc. caudati*). Перегораживает их *septum pellucidum* (прозрачная перегородка). В каждом из боковых желудочков имеется отверстие Монро, сообщающее его с III желудочком.

В боковых желудочках располагается особое образование — сосудистое сплетение (*plexus choroideus*) (рис. 15). Свое название сосудистые сплетения получили из-за обилия кровеносных сосудов в их строении. Кровеносные сосуды имеют очень тонкую стенку, по своему характеру напоминающую капиллярную. Они образованы путем разветвления специальных артерий (*a. choroidea*) — это веточки внутренней сонной артерии (*a. carotis interna*) и задней мозговой артерии (*a. cerebri posterior*).

Сосудистые сплетения образуются в просвете мозговых пузырей эмбриона. Их образование совпадает с бурным ростом всех отделов мозга, и в первую очередь — больших полушарий. Во внутриутробном периоде, наряду с системой кровеносных капилляров, ликворная система является важным источником питания мозга. В этих сосудистых сплетениях и образуется большая часть ликвора (80%), который не является просто ультрафильтратом крови, а имеет секреторное происхождение. В продукции ликвора принимают активное участие и структуры гематоэнцефалического барьера (ГЭБ), которые представлены эндотелием и базальной мембраной капилляров, отростками нейроглии, нейронами, эпендимой желудочков, оболочками мозга. Таким образом, конечный качественный состав ликвора формируется из обоих указанных источников: сосудистых сплетений и ГЭБ.

Ликвор из боковых желудочков через отверстия Монро попадает в III желудочек, откуда по водопроводу мозга в IV желудочек, а из него небольшая часть попадает в центральный канал; остальная часть ликвора через отверстия Лушки и Мажанди попадает в субарахноидальное пространство головного и спинного мозга (см. рис. 15). Субарахноидальные пространства головного мозга связаны друг с другом, поэтому ликвор из IV желудочка попадает не только в конвексительные пространства полушарий головного мозга, но и в центральные. Поступательные движения ликвора в подпаутинное пространство головного мозга осуществляются по так называемым ликвороносным каналам (Макаров А.Ю., 1984). Существуют разные мнения по поводу циркуляции ликвора в субарахноидальном пространстве спинного мозга, но, по мнению А.Ю. Макарова, ток жидкости происходит в обоих направлениях — каудальном и цефалическом, поэтому ликвор базальных цистерн имеет смешанный характер.

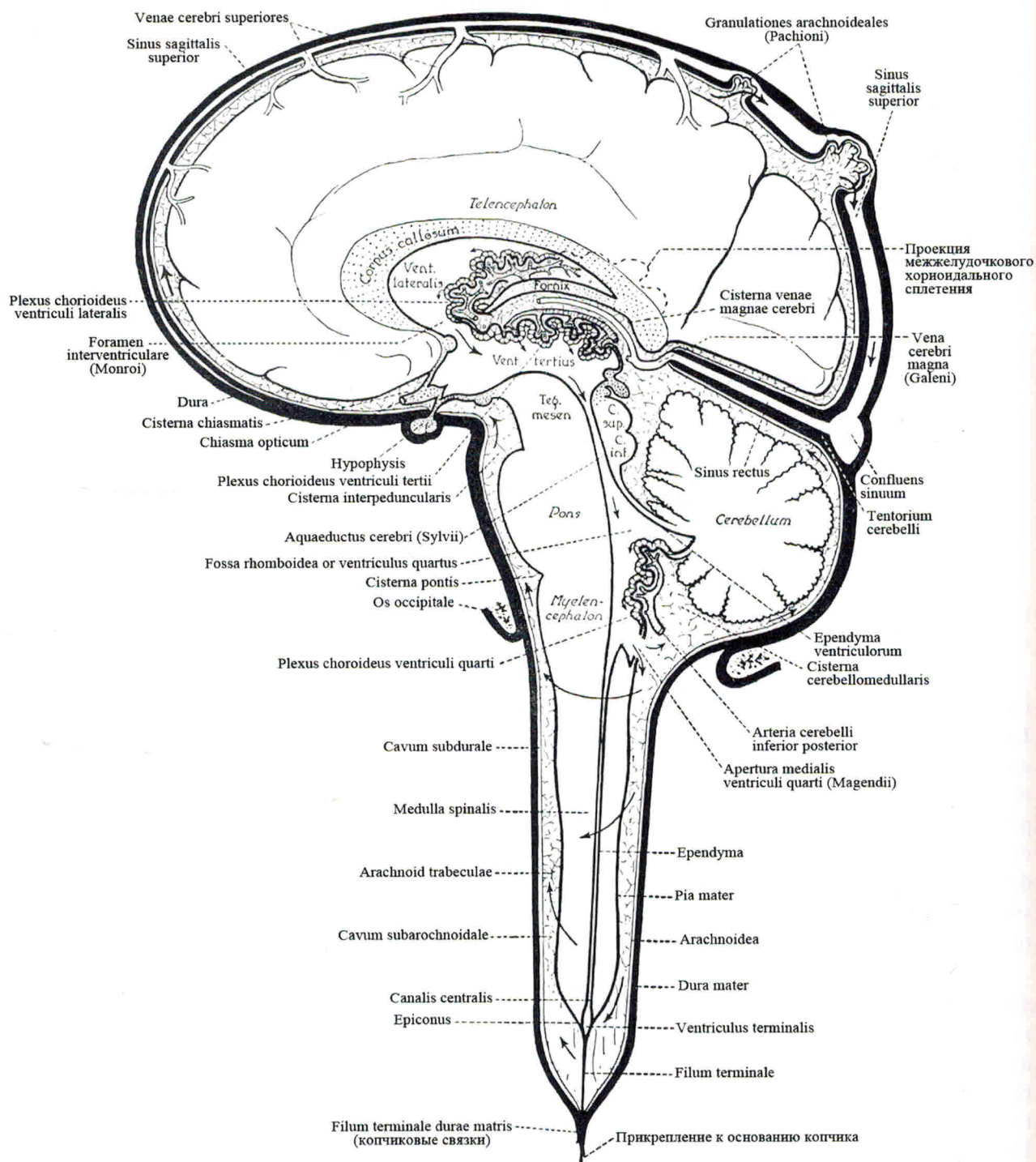


Рис. 15. Сосудистые сплетения желудочков головного мозга, циркуляция ликвора (по R. Caporossi, F. Peyralade, 1992).

Глава 3

КИНЕТИЧЕСКИЕ ДИСФУНКЦИИ СФЕНОБАЗИЛЯРНОГО СИНХОНДРОЗА

SSB (сфенобазиллярный синхондроз, клиновидно-затылочный синхондроз) — это самый важный сустав в человеческом теле. Благодаря своей кинетике, он может осуществлять механическую передачу краниального ритмического импульса костям черепа, крестцу и мембранам взаимного натяжения (выростам твердой мозговой оболочки головного и спинного мозга), а значит обеспечивать функционирование первичного дыхательного механизма или краниосакрального механизма.

Этот сустав проверяется в первую очередь, чтобы оценить КСМ и способность организма к восстановлению в процессе остеопатического лечения.

Дисфункции SSB разделяют на физиологические и нефизиологические. Физиологические дисфункции не нарушают КСМ, хотя и приводят к возникновению различных клинических симптомов. Нефизиологические дисфункции, помимо клинической симптоматики, могут существенно влиять на характеристики КСМ (ритм, амплитуду и силу), вплоть до полного его нарушения. Все нефизиологические дисфункции SSB должны быть выявлены и устранены в зависимости от приоритета.

Основными тенденциями оболочечно-суставного натяжения, выражаемыми через SSB, являются:

- Флексия.
- Экстензия.
- Торсия.
- Латерофлексия с ротацией.
- Вертикальный стрейн.
- Латеральный стрейн.
- Компрессия.

3.1. Физиологические дисфункции сфенобазиллярного синхондроза

3.1.1. Кинетические дисфункции во флексии и экстензии

Физиологические дисфункции кинетики SSB происходят в строго сагиттальной плоскости, относительно собственных поперечных осей затылочной и клиновидной костей.

В общей сложности при данном типе дисфункции обнаруживается большая амплитуда движений в одном направлении, чаще в направлении экстензии, вторично по отношению к кинетическому ограничению флексии (рис. 95, 96; фото 70, 71).



Фото 70.

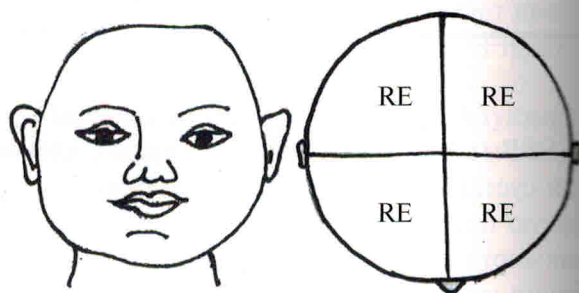


Рис. 95.

Рис. 95 и фото 70. Кинетические дисфункции SSB во флексии.



Фото 71.

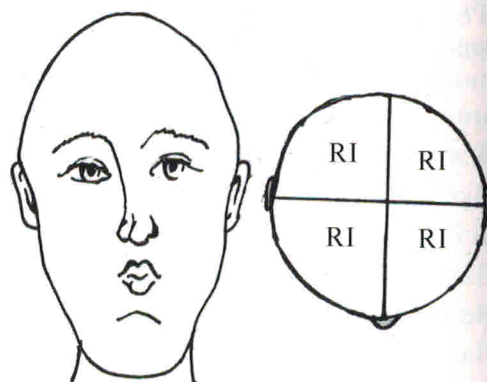


Рис. 96.

Рис. 96 и фото 71. Кинетические дисфункции SSB в экстензии.

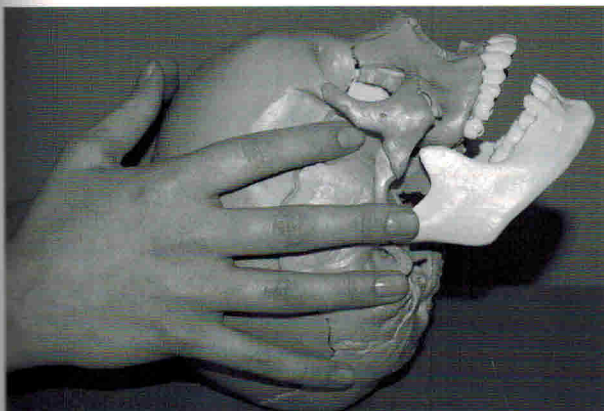
NB! До кинетических тестов SSB всегда проводится пассивный тест SSB (тест слушания).

Кинетический тест сфенобазиллярного синхондроза (фото 72)

Положение пациента: лежа на спине, подушечка под головой.

Положение врача: сидя у головы пациента.

Положение рук:



Подушечки указательных пальцев располагаются на больших крыльях клиновидной кости.

III пальцы впереди ушей.

IV пальцы сзади ушей.

V пальцы на нижнелатеральных углах затылочной кости.

I пальцы на своде черепа, не опираясь на череп.

В пальпации участвуют только II и V пальцы!!!

Фото 72.

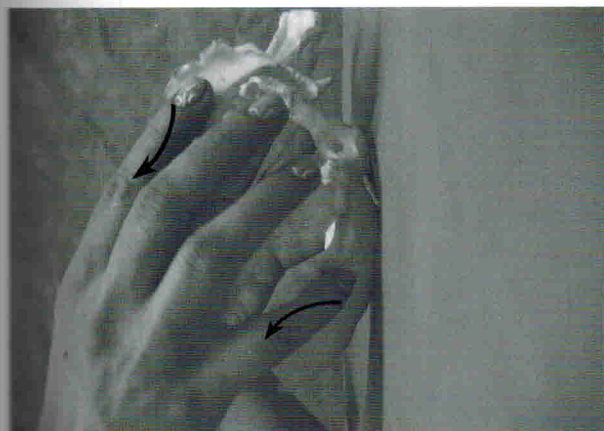
Техника:

1. Синхронизация с ритмом КСМ.
2. В первую фазу *первичного вдоха* КСМ индуцируется движение во флексию.
3. Определяется нейтральная точка равновесного состояния.
4. Ожидается возврат механизма в экстензию, которая тестируется без индукции.
5. В фазу *первичного выдоха* КСМ индуцируется движение в экстензию.
6. Определяется нейтральная точка равновесного состояния.
7. Ожидается возврат механизма во флексию, которая тестируется без индукции.

Результаты:

В норме амплитуда флексии равна амплитуде экстензии.

При наличии кинетической дисфункции:



1. Если амплитуда экстензии больше флексии, то имеется кинетическая дисфункция в экстензии (фото 73), вызванная ограничением флексии.

Фото 73. Кинетическая дисфункция SSB в экстензии.



Фото 74. Кинетическая дисфункция SSB во флексии.

2. Если амплитуда флексии больше амплитуды экстензии, то имеется кинетическая дисфункция во флексии (фото 74), вызванная ограничением экстензии.

Методика коррекции акцентуацией дисфункции сфенобазиллярного синхондроза в экстензии (фото 75, 76)

Подход через свод.

Положение пациента и врача: как в тесте.

Техника:

1. Синхронизация с ритмом КСМ.
2. В начале фазы первичного выдоха КСМ производится индукция движения в экстензию. Следуем до конца возможной амплитуды.
3. Слегка возвращаемся назад для нахождения точки равновесия, чтобы позволить аутокоррекцию посредством мембран взаимного натяжения.
4. Пациент задерживает дыхание на выдохе до предела, в это же время механизм удерживается в найденном положении равновесия, несмотря на его желание выйти из этого положения. Возможно еще большее усиление сил аутокоррекции, что достигается двусторонней дорсиэкстензией стоп.

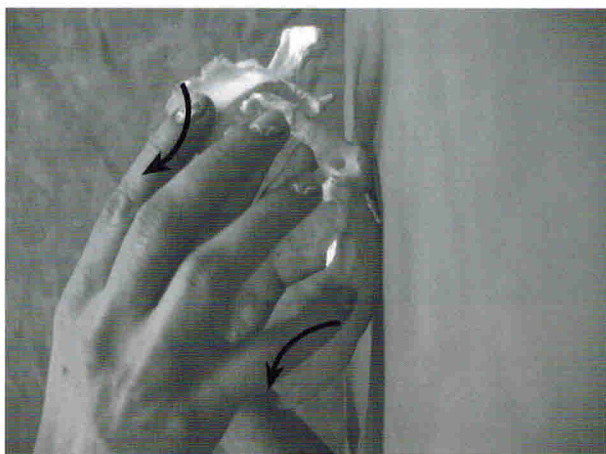


Фото 75.



Фото 76.

5. Через некоторое время мы ощущаем расслабление оболочечного натяжения; затем отпускаем оболочечный механизм. Просим пациента расслабиться.
6. Ретестирование. Через некоторое время определить подвижность механизма для оценки эффективности воздействия.

Примечание:

- Если коррекция не произошла, прежде чем обратиться к следующей попытке, оцените крестец, который может играть роль ограничителя подвижности.
- Обычно техники коррекции акцентуацией дисфункции используются в хронических случаях.
- У детей до 2 лет техники акцентуации дисфункции не применяются, используются только прямые техники коррекции.

Методика коррекции (прямая) кинетической дисфункции в экстензии
(фото 77, 78)

Подход через свод.

Положение пациента и врача: как в тесте.

Техника:

1. Синхронизация с ритмом КСМ.
2. В начале фазы первичного вдоха КСМ производится индукция движения во флексию. Следующим за этим движением до конца амплитуды.
3. Слегка возвращаемся назад для нахождения точки равновесия, чтобы позволить аутокоррекцию посредством МВН.
4. Пациент задерживает дыхание на вдохе до предела, в это же время механизм удерживается в найденном положении равновесия. Можно добавить дорсифлексию стоп.
5. Постепенно флексия увеличивается, механизму не дается возможность вернуться в экстензию, тщательно следя за тем, чтобы не блокировать КСМ. Ждем прекращения оболочечного натяжения. Пациент выдыхает, расслабляется. Отпускаем оболочечный механизм.
6. Ретестирование.

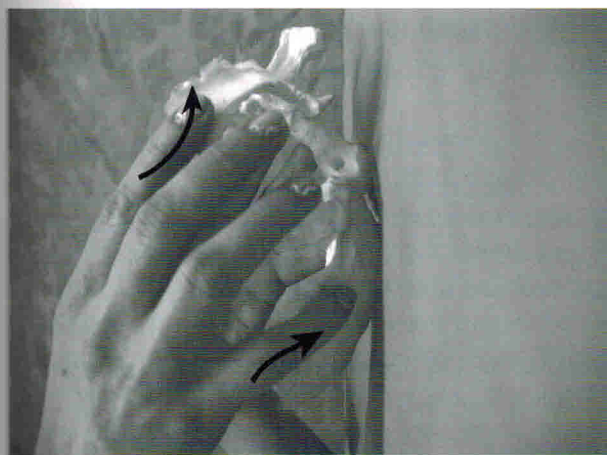


Фото 77.



Фото 78.

Глава 4

ПАТОФИЗИОЛОГИЯ КРАНИОСАКРАЛЬНОГО МЕХАНИЗМА, ТЕСТЫ И МЕТОДИКИ КОРРЕКЦИИ

4.1. Черепно-мозговые нервы, нейрокраниопатии

Нейрокраниопатии — повреждение нервов на уровне их контакта с мембранами, костями и жидкостями. Повреждение нерва проходит несколько последовательных стадий: стадия гиперфункции, ирритации, сопровождающаяся болью, парестезиями; стадия гипофункции, выпадения, сопровождающаяся снижением или потерей чувствительности либо выпадением функции движения или секреции.

Любой процесс повреждения идет по универсальному механизму. Сначала возникает точка замедления движения тканей, которая приводит к стазу, это замедляет обменные процессы на уровне микроциркуляторного русла и тканей. В результате увеличивается кислотность среды, которая приводит к ирритации нервных окончаний, возникновению боли. Длительно существующие застойные явления в тканях повреждают миелиновую оболочку нерва и снижают проводимость нервного импульса по нему, что, в свою очередь, приводит к снижению или выпадению функции нерва (Пейроуз Ж.Л., 2003).

К истинным нейрокраниопатиям относятся травматические повреждения. Но большинство нейрокраниопатий, приблизительно $\frac{2}{3}$, являются остеопатическими.

Существует XII пар черепно-мозговых нервов, которые делятся следующим образом:

1. Чувствительные:

- зрительный (I);
- обонятельный (II);
- слуховой (VIII).

2. Двигательные:

- глазодвигательный (III);

- блоковый (IV);
- отводящий (VI);
- добавочный (XI);
- подъязычный (XII).

3. Смешанные:

- тройничный (V);
- лицевой (VII);
- языкоглоточный (IX);
- блуждающий (вагус) (X).

Методики коррекции нейрокраниопатий являются мембранозными, при этом эффективность их зависит от хорошего знания анатомии и умения визуализировать ее. При выполнении этих методик используется принцип методики «V-spread», которая была случайно найдена У.Г. Сатерлендом. При этом используется сила тока цереброспинальной жидкости, направленная изнутри наружу. Сила, направленная изнутри наружу, в несколько десятков раз больше силы, направленной снаружи внутрь. Поэтому сила ЦСЖ, идущая изнутри, обладает огромным потенциалом, передает волну жидкости на периферию, вызывает уменьшение напряжение тканей и «разбивает» фиброз.

Для задействования максимума силы ликворной волны посыл тока жидкости должен осуществляться со стороны, противоположной рестрикции. Вектор силы ликворной волны должен проходить через структуры, индуцирующие движение КСМ: турецкое седло, его диафрагму и SSB. Чем меньше область, с которой посылается ликворная волна, и чем более перпендикулярно по отношению к кости располагается посылающий палец, тем более направленным и мощным, а значит и эффективным будет воздействие. Для усиления волны тока жидкости пациента просят сделать торакоабдоминальный вдох, и со стороны, противоположной коррекции, — дорсифлексию стопы.

4.1.1. Обонятельный нерв (I) (n. olfactorius)

Анатомия

Обонятельная слизистая оболочка покрывает зону площадью около 2 см² в области верхушки каждой носовой полости и простирается в сторону верхней носовой раковины и назальной перегородки.

Периферические отростки чувствительных биполярных клеток оканчиваются на поверхности эпителия в виде коротких волосков. Сотни этих отростков, объединяясь, образуют безмиелиновые волокна, обонятельные нити. С каждой стороны имеется около 20 таких нитей, которые проходят через отверстия в продырявленной пластине решетчатой кости и сопровождаются выростами твердой мозговой оболочки (рис. 102). Обонятельные нити в обонятельных бороздах продырявленной пластинки решетчатой кости объединяются в обонятельную луковицу (bulbus olfactorius), являющуюся выпячиванием концевой мозга. Аксоны вторых нейронов обонятельной луковицы образуют обонятельные тракты (tractus olfactorius), расположенные кнаружи от прямых извилин лобных долей. Обонятельный тракт проходит над клиновидно-решетчатым швом и кпереди от переднего продырявленного вещества мозга, разделяясь на медиальный и латеральный пучки, образуя обонятельный треугольник (trigonum olfactorium).

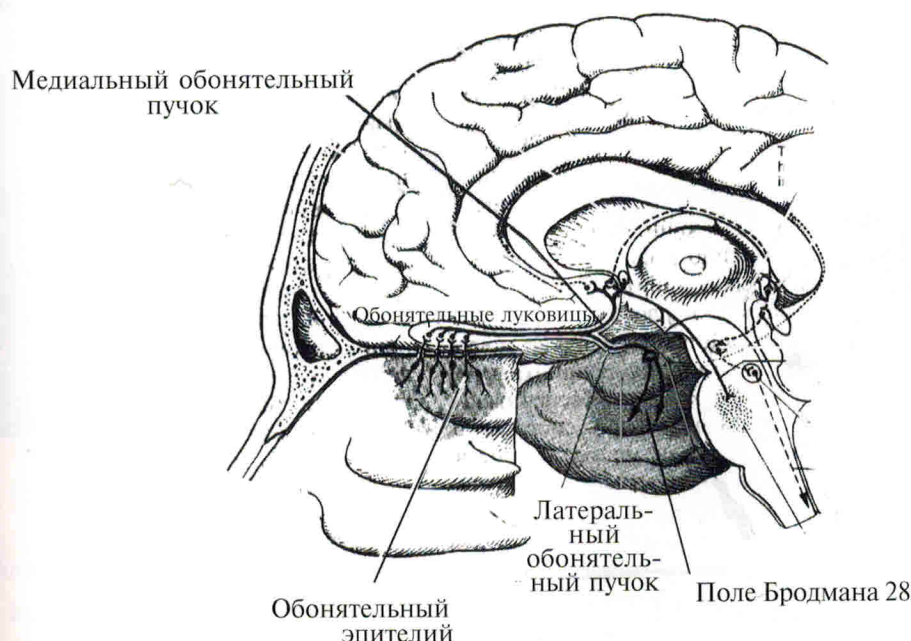


Рис. 102. Обонятельный путь (Дуус П., 1997).

Волокна латерального пучка идут в миндалину (*corpus amygdaloideum*) височной доли в корковый центр обоняния, где располагается третий нейрон. Ассоциативная зона обонятельной системы находится в передних отделах парагиппокампальной извилины височной доли (поле Бродмана 28).

Аксоны медиальной полоски вступают в контакт с областью, расположенной под клювом мозолистого тела, с областью перегородки (третий нейрон), расположенной кпереди от передней спайки. Эта спайка соединяет обонятельные области нижних височных извилин обеих гемисфер и обеспечивает связь с лимбической системой (см. рис. 102).

Функции обонятельного нерва:

- защитная;
- коммуникативная;
- половая.

Возможные зоны конфликтов:

- продырявленная пластинка решетчатой кости покрыта твердой мозговой оболочкой, которая сопровождает обонятельные нити и покрывает обонятельную луковицу. Натяжение твердой мозговой оболочки на этом уровне может вызвать компрессию и повреждение соответствующих структур;
- лобно-решетчатый шов, компрессия на этом уровне вызывает нарушение кинетики решетчатой кости и снижает подвижность продырявленной пластинки;
- на клиновидно-решетчатый шов передается натяжение и скручивание твердой мозговой оболочки при паттернах черепа — торсия, латерофлексия с ротацией, латеральный стрейн;
- нарушение циркуляции ликвора на уровне боковых и III желудочков мозга может привести к нарушению кинетики на уровне прозрачной перегородки и функции на уровне третьего нейрона медиальной полоски обонятельного пути.

Методика дифференциальной диагностики костного или мембранозного повреждения черепа (фото 120–122)

Положение пациента: лежа на спине.

Положение врача: сидя у головы пациента.

Положение рук:

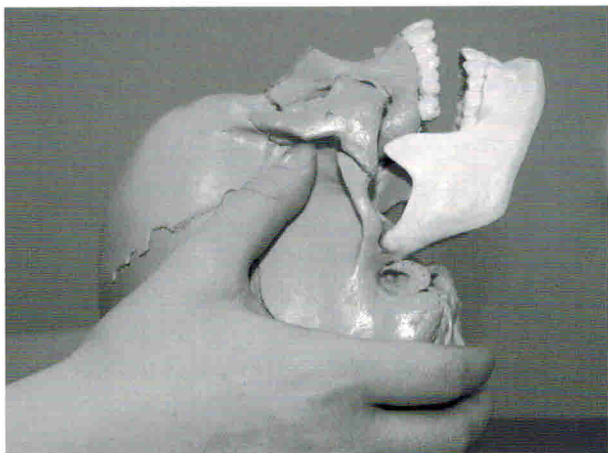


Фото 120.

I этап: компрессия костей черепа на уровне SSB и расслабление мембран черепа.



Фото 121.

II этап: декомпрессия костей черепа на уровне SSB и введение в напряжение мембран черепа.

NB! Компрессии и декомпрессии на уровне SSB должны проводиться от нейтральной точки и с одинаковым усилием.

I пальцы обеих рук располагаются на больших крыльях клиновидной кости.

Остальные пальцы располагаются под затылочной костью.

За счет сближения I и II–V пальцами в вентродорсальном направлении произвести компрессию на уровне SSB.

Затем произвести поочередно правую и левую торсию костей черепа по переднезадней оси назион — опистион (фото 121).

Произвести оценку легкости индукции и подвижности костей черепа.



Фото 122.

За счет разведения I и II—V пальцами в вентродорсальном направлении произвести декомпрессию на уровне SSB.

Затем произвести поочередно правую и левую торсию мембран черепа по переднезадней оси назион — опистион (фото 122).

Произвести оценку легкости индукции и подвижности мембран черепа.

Оценка результата:

1. Если при компрессии костей черепа на уровне SSB индукция в торсию и подвижность тканей легки и при декомпрессии выявлено заметное ограничение подвижности тканей, то это мембранозное повреждение.
2. Если при компрессии костей черепа на уровне SSB индукция в торсию заметно ограничена или отсутствует, а при декомпрессии выявляются легкая индукция в торсию и значительная подвижность тканей, то это костное повреждение.

Методика «frontal-lift» (вариант) (фото 123–126)

Выполняется в три этапа:

- **I и II этап:** высвобождение L-образного шва между большим крылом клиновидной кости и лобной костью. L-образный шов имеет два плеча — малое и большое. Линии, проведенные по осям малых плеч большого крыла клиновидной кости, идут дорсально, каудально, медиально, и их продолжения пересекаются на уровне дна тела турецкого седла. Линии, проведенные по осям больших плеч, идут вентрально, каудально, медиально, и их продолжения пересекаются на уровне кончика носа. Знание направления осей больших и малых плеч больших крыльев клиновидной кости необходимо для успешной коррекции;
- **III этап:** собственно «frontal-lift».

Положение пациента: лежа на спине.

Положение врача: сидя у головы пациента.

NB! Данная коррекция является жидкостно-мембранозной, поэтому врач не должен создавать точку опоры на теле пациента и должен быть сам полностью уравновешен.

4.4. Кинетические дисфункции костей лицевого черепа

4.4.1. Кинетические дисфункции скуловых костей

Скуловая кость является самой наружной костью лицевого черепа и поэтому очень часто травмируется; от ее подвижности зависят подвижность всех костей лицевого черепа и открытие отверстий, каналов и пазух. Проблемы на уровне орбиты, гайморовой пазухи, височночелюстного сустава, отиты могут быть следствием кинетической дисфункции скуловой кости.

Стратегически важные швы скуловой кости

С верхней челюстью:

- челюстно-скуловой шов (sutura maxilazygomaticus).

С лобной костью:

- лобно-скуловой шов (sutura frontozygomaticus).

С височной костью:

- височно-скуловой шов (sutura temporozygomaticus).

С клиновидной костью:

- клиновидно-скуловой шов (sutura sphenozygomaticus).

Мышечные прикрепления:

- жевательная мышца (m. masseter);
- большая скуловая мышца (m. zygomaticus major);
- малая скуловая мышца (m. zygomaticus minor).

Прикрепления апоневроза:

- височный апоневроз (fascia temporalis).

Диагностика кинетических дисфункций скуловых костей (см. гл. 2)

Специфические тесты скуловых костей

Двусторонний глобальный тест компрессии скуловых костей (фото 236, 237)

Положение пациента: лежа на спине.

Положение врача: сидя у головы пациента.

Положение рук:



Гороховидные кости обеих рук, как в технике «frontal-lift», плотно прилегают к боковым поверхностям скуловых костей. I–IV пальцы сцеплены в замок и не соприкасаются с черепом. Введение скуловых костей в напряжение осуществляется за счет пальцев рук.

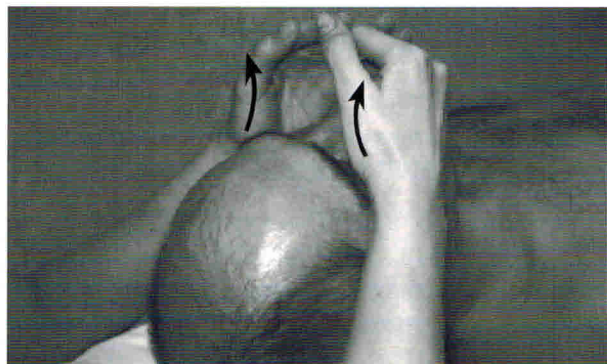


Фото 237.

Затем снять компрессию, расположить руки, как при двустороннем тесте прослушивания и оценить подвижность скуловых костей. В норме амплитуда подвижности должна увеличиваться. При кинетической дисфункции скуловых костей подвижность не увеличивается или даже уменьшается. Двусторонний глобальный тест компрессии скуловых костей не проводится у маленьких детей.

Односторонний интрабуккальный тест скуловой кости (фото 238, 239)

Положение пациента: лежа на спине.

Положение врача: сидя сбоку у головы пациента с противоположной стороны от корригируемого

Положение рук:

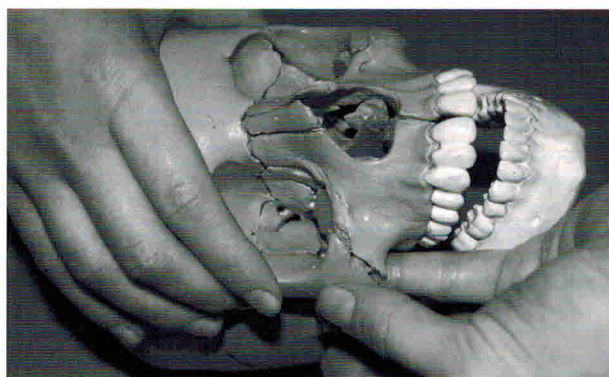


Фото 238.

Цефалическая рука — лобно-клиновидный захват.

Каудальная рука — интрабуккальный захват:

Вариант а. V палец интрабуккально скользит по альвеолярной дуге, направляясь латерально и цефалически до соприкосновения с нижним краем скуловой кости. I палец располагается на скуловой кости снаружи.

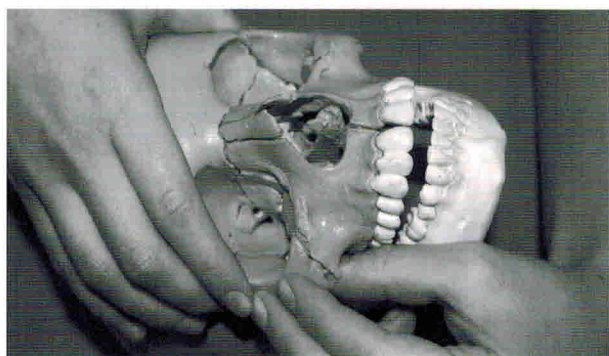


Фото 239.

Вариант б. I палец интрабуккально на внутренней поверхности скуловой кости, II–IV пальцы — снаружи на скуловой кости.

Односторонний тест Капоросси скуловой кости интра/экстрабуккальный (фото 240, 241)

Положение пациента: лежа на спине.

Положение врача: сидя сбоку у головы пациента с противоположной стороны от корригируемого шва.

Положение рук:



Фото 240.

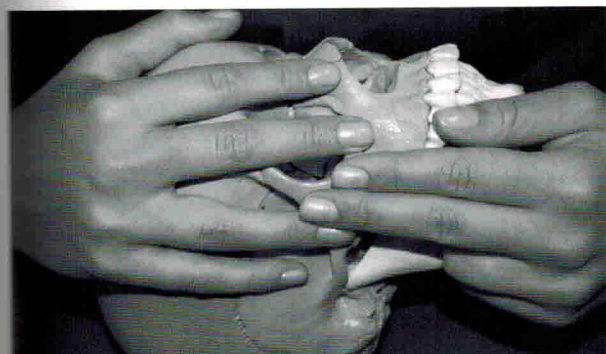


Фото 241.

Цефалическая рука: II палец — на восходящей ветви верхней челюсти, III палец — на наружном столпе лобной кости, IV палец — на скуловом отростке височной кости.

Каудальная рука может располагаться:

Вариант а. V палец интрабуккально, II и III пальцы — снаружи на скуловой кости.

Вариант б. II и III пальцы — экстрабуккально (снаружи) на скуловой кости.

Методика коррекции височно-скулового шва (*sutura temporozygomaticus*) (фото 242–246)

Височная кость покрывает скуловую, шов имеет скрученность, так что височный отросток скуловой кости располагается изнутри и снизу, а скуловой отросток височной кости — снаружи и сверху.

Положение пациента: лежа на спине.

Положение врача: сидя сбоку у головы пациента с противоположной стороны от корригируемого шва.

Положение рук:

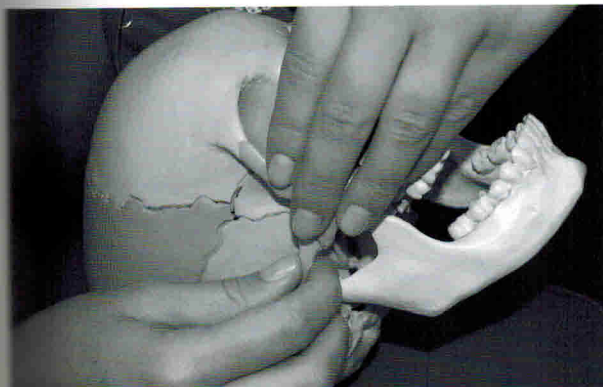


Фото 242.

Цефалическая рука — пятипальцевый захват по Магуну. Важно хорошо фиксировать скуловую отросток.

Каудальная рука может располагаться:

Вариант а. Экстрабуккально: II–IV пальцы — снаружи на скуловой кости и ориентированы по оси височного отростка скуловой кости.

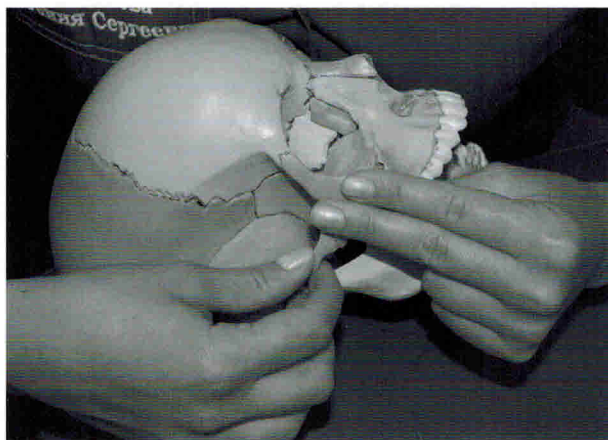


Фото 243.

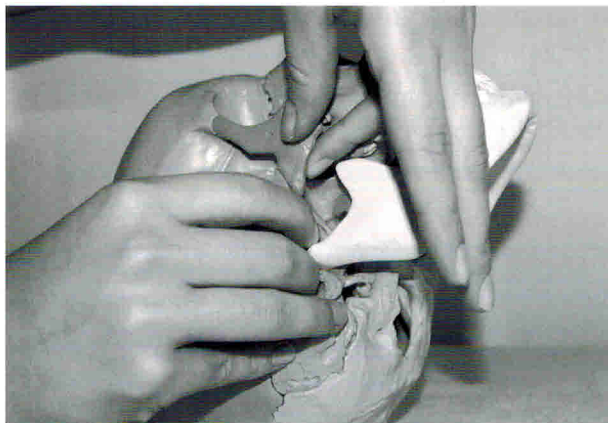


Фото 244.

Коррекция:

1. Синхронизация с КСМ.
2. Этап разведения шва — введение в напряжение мягких тканей шовной связки.



Фото 245.

Вариант б. Интрабуккально: I палец — внутри, II и III пальцы — снаружи на скуловой кости.

Вариант в. Интрабуккально: V палец — внутри, I палец — снаружи на скуловой кости.

На фазе выдоха КСМ надавить медиальнее на височный отросток скуловой кости, подтянуть его вентрально и удерживать, не блокируя КСМ.

На следующей фазе выдоха КСМ с помощью II пальца височной руки подтянуть скуловой отросток височной кости цефалически и дорсально.

На следующей фазе выдоха КСМ:

Вариант а. Перевести височную кость в наружную ротацию.