

ISSN 2072-0297



МОЛОДОЙ УЧЁНЫЙ®

международный научный журнал



19
2016
Часть II

16+

Молодой учёный

Международный научный журнал

Выходит два раза в месяц

№ 19 (123) / 2016

Редакционная коллегия:

Главный редактор: Ахметов Ильдар Геннадьевич, кандидат технических наук

Члены редакционной коллегии:

Ахметова Мария Николаевна, доктор педагогических наук

Иванова Юлия Валентиновна, доктор философских наук

Каленский Александр Васильевич, доктор физико-математических наук

Куташов Вячеслав Анатольевич, доктор медицинских наук

Лактионов Константин Станиславович, доктор биологических наук

Сараева Надежда Михайловна, доктор психологических наук

Абдасилов Турганбай Курманбаевич, доктор философии (*PhD*) по философским наукам

Авдеюк Оксана Алексеевна, кандидат технических наук

Айдаров Оразхан Турсункожаевич, кандидат географических наук

Алиева Тарада Ибрагим кызы, кандидат химических наук

Ахметова Валерия Валерьевна, кандидат медицинских наук

Брезгин Вячеслав Сергеевич, кандидат экономических наук

Данилов Олег Евгеньевич, кандидат педагогических наук

Дёмин Александр Викторович, кандидат биологических наук

Дядюн Кристина Владимировна, кандидат юридических наук

Желнова Кристина Владимировна, кандидат экономических наук

Жукова Тамара Павловна, кандидат педагогических наук

Жураев Хуснуддин Олтинбоевич, кандидат педагогических наук

Игнатова Мария Александровна, кандидат искусствоведения

Калдыбай Кайнар Калдыбайулы, доктор философии (*PhD*) по философским наукам

Кенесов Асхат Алмасович, кандидат политических наук

Коварда Владимир Васильевич, кандидат физико-математических наук

Комогорцев Максим Геннадьевич, кандидат технических наук

Котляров Алексей Васильевич, кандидат геолого-минералогических наук

Кузьмина Виолетта Михайловна, кандидат исторических наук, кандидат психологических наук

Кучерявенко Светлана Алексеевна, кандидат экономических наук

Лескова Екатерина Викторовна, кандидат физико-математических наук

Макеева Ирина Александровна, кандидат педагогических наук

Матвиенко Евгений Владимирович, кандидат биологических наук

Матроскина Татьяна Викторовна, кандидат экономических наук

Матусевич Марина Степановна, кандидат педагогических наук

Мусаева Ума Алиевна, кандидат технических наук

Насимов Мурат Орленбаевич, кандидат политических наук

Паридинова Ботагоз Жаппаровна, магистр философии

Прончев Геннадий Борисович, кандидат физико-математических наук

Семахин Андрей Михайлович, кандидат технических наук

Сенцов Аркадий Эдуардович, кандидат политических наук

Сенюшкин Николай Сергеевич, кандидат технических наук

Титова Елена Ивановна, кандидат педагогических наук

Ткаченко Ирина Георгиевна, кандидат филологических наук

Фозилов Садриддин Файзуллаевич, кандидат химических наук

Яхина Асия Сергеевна, кандидат технических наук

Ячинова Светлана Николаевна, кандидат педагогических наук

Таблица 2. Индекс щелочной фосфатазы нейтрофилов периферической крови

Диагноз	Фаза заболевания				
	Пред- приступная	Приступ	Приступ на фоне респи- раторной инфекции	Пост- приступная	Меж- приступная
Бронхиальная астма	118,3±11,2	145,6±8,8	145,8±11,2	108,7±9,1	130,0±5,2
Бронхиальная астма на фоне хронических очагов инфекции	132,5±8,1	108,2±19,7	140,6±9,2	125,8±9,9	135,8±6,2

период R ниже 100 наблюдался только у 5 из 40 детей. У остальных в этот период колебался от 110 да 160 (табл. 2).

Таким образом, щелочная фосфатаза нейтрофилов периферической крови у детей с бронхиальной астмой повышается в период приступа и затем снижается в постприступном периоде, но продолжает оставаться сравнительно высокой. У детей с наличием очагов хронической инфекции ферментативная активность в период приступа падает, но в постприступном периоде быстро повышается. Межприступный период характеризуется довольно высокой ферментативной активностью нейтрофилов у больных обеих групп. В случаях, когда после окончание приступа бронхиальной астмы и клинического улучшения не наблюдалось заметного снижение фосфатазной активности, мы думали о возникновении осложнений или обострения сопутствующего заболевания. Ферментативная

активность нейтрофилов нарастала гораздо раньше, чем изменялись клинические симптомы, морфологическая картина крови и РОЭ.

Выводы:

1. Ферментативная активность нейтрофилов и лимфоцитов периферической крови изменяется в зависимости от фазы бронхиальной астмы.
2. Сукцинатдегидрогеназной активности лимфоцитов значительно падает в период приступа. Возрастание Сукцинатдегидрогеназной активности в межприступный период выше нормы свидетельствует о преморбидном состоянии и является прогностическим симптомом.
3. Индекс активности щелочной фосфатазы нейтрофилов повышается в периоде приступа и снижается в постприступном периоде, но продолжает оставаться сравнительно высоким.

Литература:

1. Абдулаходжаева, М. С., Алланазарова З.Х. Этиология острой пневмонии у детей раннего возраста за период 1990 — я 1999 гг. Педиатрия. 2000; 2–3: 15–17.
2. Астафьева, Н. Г. Медико-социальная экспертиза подростков с хроническими заболеваниями легких. Российский* Вестник перинатологии и педиатрии. 2003; 6: 22–26.
3. Острые инфекции дыхательных путей. Под ред. Г. В. Римарчук. Учебное пособие для врачей педиатров. М., 2004.
4. Практическая пульмонология детского возраста. Под ред. В. К. Татченко. М., 2000.
5. Bolluti, L., Copelli O., Richeldi L. Functional activity of human macrofage. Eur. Respir. J. 1999; 3

Шилоподъязычный синдром и основные морфологические характеристики шиловидного отростка височной кости, способствующие его возникновению

Рыжкова Алеся Владимировна, студент;
Давыдова Людмила Александровна, кандидат медицинских наук, доцент;
Науменко Владислав Дмитриевич, студент
Белорусский государственный медицинский университет (г. Минск)

Изучение литературных источников показало, что основными причинами возникновения шилоподъязычного синдрома (ШПС), или синдрома Eagle является сочетание удлиненного шиловидного отростка височной кости с его искривлением, а также обызвествлением (кальцификацией) шилоподъязычной связки. По данным литературы, больные шилоподъязычным синдромом чаще всего

жалуются на болезненные ощущения в передней области шеи и иррадиацией боли в глотку, корень языка, ухо. Боль может распространяться также на височно-нижнечелюстной сустав, нижнюю челюсть, височную, щечную области, поднижнечелюстной треугольник [1].

Актуальность исследования определяется тем, что шилоподъязычный синдром остается малоизвестным практи-

ческим врачам и недостаточно изученным заболеванием, несмотря на то, что аномалии шилоподъязычного комплекса встречаются у 20–30% людей. В отечественной литературе ШПС упоминается лишь в некоторых справочниках и отдельных монографиях.

Большое количество сосудов и нервов шеи анатомически связано с шиловидным отростком височной кости. Дистальная часть его направлена вдоль стенки глотки. Анатомо-топографические исследования показали, что медиальная поверхность шиловидного отростка височной кости прилежит к внутренней сонной артерии, внутренней яремной вене, языгоглоточному, подъязычному и добавочному нервам. Впереди отростка на рас-

стоянии 3–6 мм от него располагается наружная сонная артерия, а его верхушка находится на расстоянии 6–10 мм от боковой стенки глотки с расположенным на нем нервным сплетением [2,3]. Причиной шилоподъязычного синдрома является раздражение шиловидным отростком окружающих его нервов, сосудов и мышц (рисунок 1). Удлиненный отросток и ригидная связка оказывают давление на элементы сосудисто-нервного пучка шеи, нервные сплетения, боковую стенку глотки, что вызывает упорные боли в области ротоглотки, шеи, лица и может приводить к дисфагии, нарушению кровообращения в бассейне внутренней и наружной сонных артерий [2].

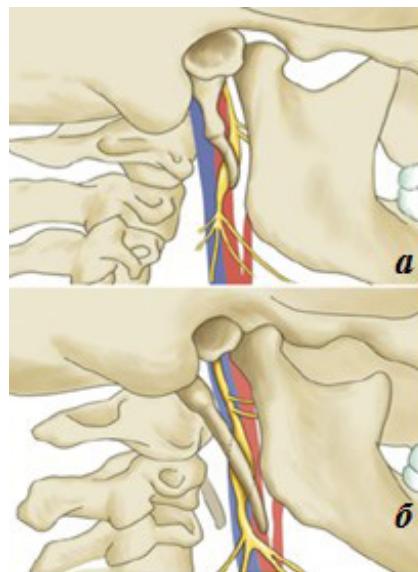


Рис. 1. Топографические взаимоотношения шиловидного отростка с сосудами и нервами. Варианты воздействия обызвестленной шилоподъязычной связки (а) и гигантского шиловидного отростка (б) на языкоглоточный нерв

У многих больных клиническая картина синдрома зависит не столько от степени удлинения отростка, сколько от характера реакций окружающих отросток тканей, индивидуальных особенностей патофизиологических и психоэмоциональных нарушений при этом заболевании [3].

Пациенты лечатся у разных специалистов: стоматологов, оториноларингологов, неврологов, но длительное симптоматическое лечение оказывается неэффективным. Данный синдром причиняет тяжелые страдания больным, резко снижает качество жизни, нарушает их трудоспособность, что определяет социальную значимость и актуальность проблемы диагностики и лечения этого заболевания [4].

Тонкий и заостренный шиловидный отросток начинается от нижней поверхности пирамиды височной кости, проецируется вниз и вперёд. Его проксимальная часть охватывается барабанной частью височной кости, образуя влагалище шиловидного отростка. Дистальная часть шиловидного отростка является местом прикрепления мышц «анатомического букета» (mm. styloglossus, stylohyoideus, stylopharyngeus) и связок ligg. stylohyoideum и

styломандibulare. Функциональное назначения связок велико. Так, шилоподъязычная связка обеспечивает ориентацию и положение подъязычной кости во время акта глотания. Шилонижнечелюстная связка ограничивает перемещения нижней челюсти вперед, формируя компонент биомеханики открывания рта [5].

Шиловидный отросток развивается из хряща Рейхерта (Reichert) второй висцеральной (жаберной) дуги и имеет две точки окостенения. В результате отросток состоит из нескольких отрезков, которые окостеневают независимо друг от друга и лишь в старческом возрасте сливаются между собой [6]. Из средней части этого хряща образуется шилоподъязычная связка, которая с возрастом может окостеневать. Шиловидный отросток, шилоподъязычная связка, малые рожки подъязычной кости функционально объединяются в шилоподъязычный комплекс.

У детей ШО состоит из хрящевой ткани. Поскольку к отростку прикрепляются три мышцы, то при задержке осификации отростка, хрящевая ткань, испытывая постоянную тягу мышц, удлиняется, и отросток может отклоняться в сторону одной из мышц. При совместном

окостенении шиловидного отростка с шилоподъязычной связкой образуется гигантский шиловидный отросток (мегастилоид). Мегастилоид обычно обнаруживается в виде случайной находки. Удлинение шиловидного встречается в 4 % случаев, преимущественно у мужчин и слева. Клинические проявления синдрома возникают после 30–40 лет. Удлинение отростков может быть связано с сохранением в них и шилоподъязычных связках остатков эмбрионального хряща, способного к пролиферации и индуцирующего процессы костеобразования.

Основными причинами возникновения ШПС исследователи считают удлинение ШОВК и окостенение или кальцификация шилоподъязычной связки. Кальцификация шилоподъязычной связки может быть полной или частичной, с одной или двух сторон, сплошной или с образованием суставоподобных сочленений. Степень оссификации варьирует от небольших гиалиновых очагов, которые можно обнаружить лишь при гистологическом исследовании, до полного окостенения, хорошо заметного на рентгенограмме. В последнем случае обызвествленная связка срастается с малыми рожками подъязычной кости, а с шиловидным отростком образует суставоподобное соединение [7].

Гигантский шиловидный отросток проходит вблизи языкоглоточного нерва, между наружной и внутренней сонными артериями. Поэтому отклонения шиловидного отростка кнаружи или кнутри приводят к его контакту с указанными артериями и нервом. В связи с этим в зонах, питаемых сонными артериями, появляется множество

на первый взгляд не связанных между собой клинических симптомов. В зависимости от того какое из расположенных в непосредственной близости образований подвергается воздействию, выделяют два подвида синдрома: шиловидно-глоточный и шиловидно-каротидный.

При шиловидно-глоточном синдроме в результате раздражения нервных окончаний языкоглоточного нерва искривленным шиловидным отростком возникают боли в области тонзиллярной ямки. В таких случаях отросток пальпируется на дне тонзиллярной ямки. Интенсивность болей варьирует — от незначительных болей или ощущения инородного тела в глотке, особенно при глотании, до резких сильных постоянных болей, иррадиирующих в миндалину, в ухо. Некоторые больные отмечают боли также на передней поверхности шеи, в области подъязычной кости.

Развитие шиловидно-каротидного синдрома («синдром сонной артерии») обусловлено тем, что кончик удлиненного и отклоненного кнаружи шиловидного отростка оказывает давление на внутреннюю или наружную сонную артерию, область бифуркации общей сонной артерии, раздражает периартериальное симпатическое сплетение и вызывает боли в зоне кровоснабжения данных артерий. При раздражении внутренней сонной артерии пациенты жалуются на постоянные боли в области лба, глазницы, глаза, то есть в зоне разветвления и кровоснабжения внутренней сонной артерии или ее ветвей, в частности, глазничной артерии (рисунок 2).

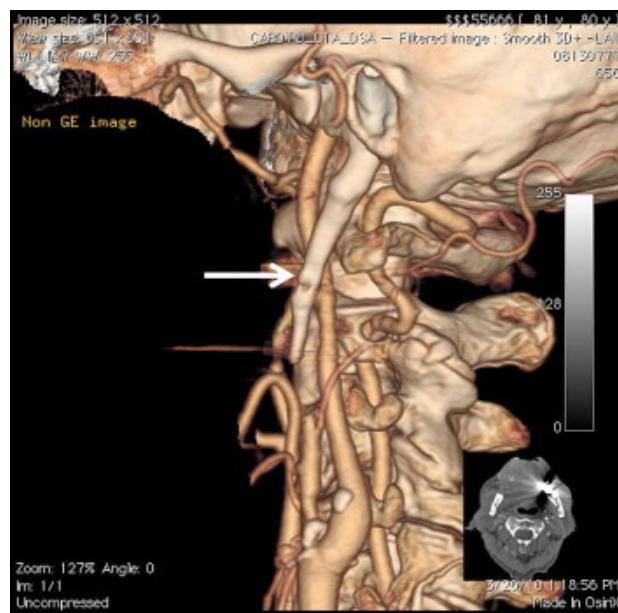


Рис. 2. Удлиненный шиловидный отросток сдавливает внутреннюю сонную артерию

В анамнезе у подобных больных отмечаются синкопальные состояния. Длительная компрессия шиловидного отростка на внутреннюю сонную артерию в ряде случаев стала причиной транзиторных ишемических атак. В литературе также имеются данные о экстракриниальной спон-

танной диссекции внутренних сонных артерий, причиной которой явился шило-каротидный конфликт [8].

Вследствие давления отростка на наружную сонную артерию боли иррадиируют по ее ветвям в область виска, темени, лица.

Трудности диагностики и неудовлетворительные результаты лечения синдрома обусловлены недостатком систематизированных и научно обоснованных сведений о его этиологии, патогенезе и клинических проявлениях.

Ввиду недостаточной осведомленности практических врачей об этом заболевании, оно, как правило, не диагностируется. Пациенты при шилоподъязычном синдроме чаще всего жалуются на нечетко локализованные боли в боковой области шеи, височной, теменной областях, корне языка, височно-нижнечелюстном суставе, испытывают ощущение инородного тела в глотке, дисфагия, шум и боль в ушах, головокружение [9].

До сих пор у исследователей нет единого мнения о том, какова длина отростка в норме. Изучение литературы по данному вопросу свидетельствует, что длина шиловидного отростка может колебаться от полного его отсутствия (с одной или обеих сторон) до сращения его верхушки с малыми рожками подъязычной кости [10]. T. Jung с соавторами на основании анализа массовых ортопантомографий получили результат, что шиловидный отросток височной кости имеет среднюю длину 45 мм, причем показатель этот различен в разных возрастных и половых группах (42 мм у женщин моложе 35 лет и 49 мм у мужчин старше 45 лет) [11].

По мнению Лебедянцева В.В., сложность диагностики шилоподъязычного синдрома обусловлена многообразием его клинических проявлений. Возникновение симптомов этого заболевания связано с нарушением топографо-анатомических взаимоотношений шиловидного отростка височной кости с окружающими анатомическими образованиями. Объективную картину анатомических особенностей шиловидного отростка и его взаимоотношений с окружаю-

щими тканями может дать только рентгенологическое исследование. Аномальное удлинение ШО в сочетании с чрезмерным отклонением его в медиальном или заднем направлениях приводит к сдавлению мышц, раздражению языгоглоточного нерва и симпатического периартериального нервного сплетения стенок сонных артерий и глотки. Раздражение этих структур вызывает разнообразные клинические проявления синдрома. Многие из симптомов встречаются при различных стоматологических, оториноларингологических и неврологических заболеваниях. Автор показал, что возможность давления шиловидных отростков на соседние анатомические структуры и развитие ШПС обусловлена широкой вариабельностью их размеров, формы и вариантов пространственного положения. Длина отростков изменяется от 7 до 70 мм, углы медиального отклонения — от 8 до 32°, 41,7% из них искривлены [12].

Цель настоящего исследования: измерить длину шиловидного отростка на черепах человека и компьютерных томограммах (КТ), определить величину переднезаднего угла отклонения шиловидного отростка, направление отростков относительно сагиттальной и фронтальной плоскости. Сравнить данные, полученные при изучении костного материала, и результатов КТ пациентов, имеющих отклонения в строении шилоподъязычного комплекса.

Исследования проведены на 14 черепах человека из коллекции кафедры нормальной анатомии БГМУ. Измерялась длина и ширина отростка у его основания. Все черепа сфотографированы во фронтальной и боковой проекциях. Определена франкфуртская плоскость или горизонталь, которая является параллелью абсолютной горизонтали и дает возможность установить угол отклонения шиловидного отростка (рисунок 3).

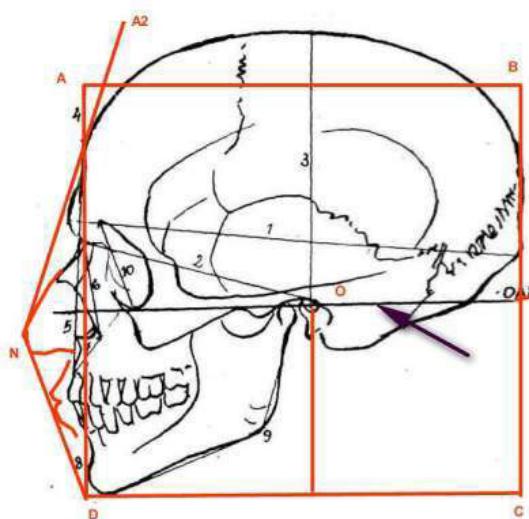


Рис. 3. Франкфуртская плоскость (обозначена стрелкой)

Вычислен переднезадний угол отклонения шиловидного отростка, который указывает величину отклонения его относительно продольной оси. Отклонение отростка

вперед более 26° в сочетании с удлинением и искривлением его в медиальную сторону может стать причиной возникновения симптомов, характерных для шилоглоточ-

ного синдрома. Направление и отклонение отростка от основной оси определялись визуально относительно фронтальной и сагиттальной плоскости.

Изучены компьютерные томограммы 5-ти пациентов, проходивших обследование в 10-й ГКБ, в медицинском центре МАЗ и в РНПЦ неврологии и нейрохирургии. 3 пациента мужского пола в возрасте 41, 55, 66 лет и 2 —

женского пола в возрасте 24, 32 года. У всех пациентов отмечены аномалии в строении шилоподъязычного комплекса, у двоих из них был диагностирован шилоподъязычный синдром.

Использованы морфометрический и статистический методы. Для клинических случаев измерение проводилось при помощи программы Osirix (рисунок 4).



Рис. 4. Франкфуртская плоскость (а), угол переднезаднего отклонения ШО (б)

Результаты собственного исследования костного материала показали, что длина левого шиловидного отростка варьировала от 7 мм до 36 мм, (средняя длина 25,2 мм). Длина правого — от 3 мм до 45 мм, (средняя длина 28,9 мм). Таким образом, шиловидные отростки височной кости взрослого человека характеризуются индивидуальными особенностями длины, толщины, величины угла отклонения от вертикали. Правый и левый отростки, принадлежащие одному человеку, в большинстве случаев асимметричны

Измерение угла переднезаднего отклонения показало, что угол отклонения левого отростка составил от 20° до 35°, (среднее значение 26,1°), правого отростка — от 21° до 44°, (среднее значение 27,2°). Таким образом, в большинстве случаев значение этого показателя не превышало 26°.

Чаще всего отростки направлены вниз и вперед (30%); вниз, вперед и медиально (25%); вниз, медиально с искривлением в медиальную сторону (25%); вниз, вперед с искривлением в медиальную сторону (10%); вниз, вперед с искривлением назад (10%). 45% отростков подверглись воздействию факторов, вызвавших их искривление. К факторам, вызывающим искривление отростков, можно отнести задержку осификации отростка в детском возрасте, структурные нарушения, снижение упругости фиксирующих связок.

Измерение длины шиловидных отростков у пациентов по данным компьютерной томографии показали, что длина левого отростка больше, чем правого и колебалась от 9 мм до 64 мм. Длина правого отростка от 8 мм до 61 мм. Таким

образом, по результатам нашего измерения длина левого шиловидного отростка у исследованных пациентов была на 6,6 мм больше правого. У мужчин средняя длина левого ШО составила 30 мм, правого — 27 мм. У женщин средние показатели выше и составили: средняя длина левого ШО — 57 мм, правого — 48 мм. Величина угла переднезаднего отклонения колебалась в более широких пределах, от 12° до 39°. Угол отклонения ШО у мужчин больше и составляет слева 28,6°; справа — 46,7°. У женщины слева — 12°, справа — 13°. Во всех 5 случаях КТ отростки были направлены вниз, вперед и медиально; два левых и три правых шиловидных отростка были еще искривлены в медиальную сторону

По мнению ряда исследователей, шилоподъязычный синдром у некоторых пациентов развивается и при отсутствии явных аномалий шилоподъязычного комплекса. Вероятно, кроме механического раздражения тканей шиловидным отростком височной кости, возможны и другие механизмы развития заболевания. Одним из них может быть болевая дисфункция мышц, которые прикрепляются к отростку. Причиной дисфункции могут быть различного рода травмы, в том числе незначительные, например, чрезмерное открывание рта при зевоте или при длительных медицинских и стоматологических манипуляциях [9].

Изменения шилоподъязычного комплекса встречаются у 20–30% взрослых людей. Однако нет прямой зависимости между размерами отростка и вероятностью возникновения синдрома. Следовательно, развитие ШПС об-

условлено не только удлинением, но и аномалиями его положения и формы, которые приводят к нарушениям его

взаимоотношения с окружающими анатомическими образованиями

Литература:

1. Б. В. Шеврыгин, Г. П. Мчелидзе. Справочник по оториноларингологии.// — М, ТОО «Триада-Х» 1998. — 448 с.
2. Лебедянцев, В. В. Анатомо-топографические варианты шиловидных отростков и их значение для развития болевого синдрома в глотке //11 — я научно — практическая конференция оториноларингологов Оренбургской области. Оренбург. 1998. — с. 21–22.
3. Keur, J. J., Campbell J. P. S., McCarthy J. F., Ralf W.J. The clinical significance of the elongated styloid process // Oral Surg. Oral Med. Oral. Pathol. 1986. № 61. — p. 399–404.
4. Balbuena, L. Ir., D. Hayes D. Ramirez S.D., Johnson R. Eagle's syndrome (elongated styloid process) //South. Med. J. 1997. Vol. 90, № 3. — p. 331–334.
5. Ермошенко, Р.Б., Винниченко Е.Л., Столляр Р.И. Клинико-диагностические параллели элонгации шилонижнечелюстной связки, проявления эпонимного синдрома Eagle.// Dental Magazine, 2013, № 12 (120), — с. 80–84.
6. Пэттен, Б.М. Эмбриология человека. М., Медгиз, 1959. — с. 276–280.
7. Шульга, И.А., Зайцев Н.В., Зайцева В.С. Варианты строения шилоподъязычного комплекса. //Вестник оториноларингологии. 2006. № 6. — с. 72–74.
8. Барабанова, Э.В., Сытый Ю.В., Капацевич С.В. Шило-каротидный синдром и экстракраниальная диссекция внутренней сонной артерии.//Здравоохранение 2015 № 11 — с. 30–34
9. Корчемский, И.С., Маргулис Е.А. Шилоподъязычный синдром (диагностика, клиника, лечение) //Стоматология. 1987. № 2. — 68 с.
10. Лебедянцев, В.В., Шульга И.А., Овчинникова Н.К. Рентгенологическая характеристика шиловидных отростков. // 11-я научно-практическая конференция оториноларингологов Оренбургской области. Оренбург. 1998. — с. 23–24.
11. Jung, T., Tschnitschtk H., Hippen H. // Dentomaxillofac Radiol. 2004. 33:2. — p. 119–124.
12. Лебедянцев, В. В., Пащенко С. М., Пащенко В. М. О диагностике шилоподъязычного синдрома. //Актуальные вопросы военной и практической медицины. Сборник трудов 2-й научно-практической конференции врачей Приволжско-Уральского военного округа. Оренбург, 2001. — с. 173–177.

Анализ ранних и отдаленных результатов различных методов краинопластики

Соловьева Анна Юрьевна, студент;
Бурачевская Анна Валерьевна, студент
Белорусский государственный медицинский университет (г. Минск, Беларусь)

В данной статье приводятся сведения об основных видах краинопластики, их преимуществах и недостатках, а также о частоте развития различных осложнений при выборе различных методов краинопластики.

Ключевые слова: краинопластика, аутотранспланта, титан, протакрил

This article provides information about the main types cranioplasty, their advantages and disadvantages, as well as the incidence of various complications in choosing different methods cranioplasty.

Keywords: cranioplasty, autoplast, titanium, protacril

Одной из значимых проблем современного общества является рост ЧМТ. Тяжелые последствия ЧМТ связаны с такими факторами как: масштабность распространения, особенно среди детей и людей трудоспособного возраста, техногенностью и антропогенностью травм, высокой летальностью и инвалидацией пострадавших. Ежегодно в мире от ЧМТ погибают 1,5 миллиона человек

и 2,4 миллиона становятся инвалидами. Все это подталкивает к совершенствованию методов диагностики и лечения ЧМТ. Улучшение результатов лечения ЧМТ привело к увеличению частоты случаев дефектов костей черепа, которые приводят не только к косметическим недостаткам, но и могут сопровождаться повреждением жизненно важного органа. Проблема выбора методов пластики по-прежнему