

XVI МЕЖДУНАРОДНЫЙ
КОНГРЕСС

НЕВСКИЙ РАДИОЛОГИЧЕСКИЙ ФОРУМ



11-12
апреля
2025

МРТ ВНЧС. Десктоп-приложение в помощь врачу: как разбавить рутину и сократить время описания

Лоншакова Александра Сергеевна
врач-рентгенолог ФГБУ «СПб НИИФ» МЗ РФ

ICLINIC

ГБ Святой преподобномученицы Елизаветы
Санкт-Петербург

Вместе мы видим больше!

МРТ ВНЧС. Desktop-приложение в помощь врачу: как разбавить рутину и сократить время описания

Слово «DESKTOP» можно перевести как «рабочий стол».

Что такое настольное приложение?

Настольные приложения — это программы, для работы которых требуется настольная ОС. Они устанавливаются в систему через специализированный установщик и используют для работы ресурсы компьютера.

Главной особенностью таких программ является их способность работать автономно без подключения к Интернету.

МРТ ВНЧС. Desktop-приложение в помощь врачу: как разбавить рутину и сократить время описания

1. Скачиваем программу «ВНЧС-помощник»

- с сайта OPILON.RU в разделе «О рентгенологии интересно»
- помним о системных требованиях:



2. Изучаем вспомогательные материалы

- вы восхитительны!



МРТ ВНЧС. Desktop-приложение в помощь врачу: как разбавить рутину и сократить время описания

ВНЧС-помощник

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВИСОЧНО-НИЖНЕЧЕЛЮСТНОГО СУСТАВА

Суставные впадины: нормально сформированы

Головки: расположены в суставной ямке

Форма головок: Клововидная

Височные кости: Четкие и ровные

Точка схождения головок: На средней линии

При открывании рта: На прежнем уровне

Выпот: Патологический не определяется

Связки: Без патологических изменений

Биламинарная структура: Без патологических изменений

На уровне сканирования

☒ Объемных образований в области мостомозжечковых углов не визуализируется

Угол Бонвиля: Справа 0 Слева 0

Угол сагиттального суставного пути: Справа 0 Слева 0

Расстояние от зубовидного отростка: Справа 0.0 Слева 0.0

Ретроингвильное пространство: 0.0

Ретроулырное пространство: 0.0

Краниовертебральный переход: 0

Отек мышц

☐ Латеральных крыловидных

☐ Медиальных крыловидных

☐ Височных мышц

☐ Собственных жевательных мышц

Гипертрофия мышц

☐ Височных мышц

☐ Собственных жевательных мышц

МОРФОЛОГИЯ ГОЛОВЕК МЫШЕЦЛОВ

Справа: головка не изменена, кортикальный слой четко прослеживается, костные разрастания не выявлены

Слева: головка не изменена, кортикальный слой четко прослеживается, костные разрастания не выявлены

СУСТАВНАЯ ЩЕЛЬ В ПОЛОЖЕНИИ ПРИВЫЧНОЙ ОКЛЮЗИИ

Справа: 3.5, 2.5, 2.0

Слева: 3.5, 2.5, 2.0

ПОЛОЖЕНИЕ ДИСКА В КОРОНАЛЬНОЙ ПЛОСКОСТИ

Справа: [Изображение]

Слева: [Изображение]

РЕПОЗИЦИЯ ДИСКА

Разделяет суставные поверхности

Разделяет суставные поверхности

ГОЛОВКА МЫШЕЦЛОВОГО ОТРОСТКА

На вершуске суставного бугорка височной кости

На вершуске суставного бугорка височной кости

ПОЛОЖЕНИЕ ДИСКА В САГИТАЛЬНОЙ ПЛОСКОСТИ

Справа: [Изображение]

Слева: [Изображение]

АНОТОМИЧЕСКОЕ ДЕЛЕНИЕ ДИСКА

Не нарушено

Не нарушено

Заднее утолщение: 0.0

Заднее утолщение: 0.0

Сформировать отчет

! НЕ ИСПОЛЬЗУЕМ ЗАПЯТЫЕ, только ТОЧКИ!

МРТ ВНЧС. Desktop-приложение в помощь врачу: как разбавить рутину и сократить время описания

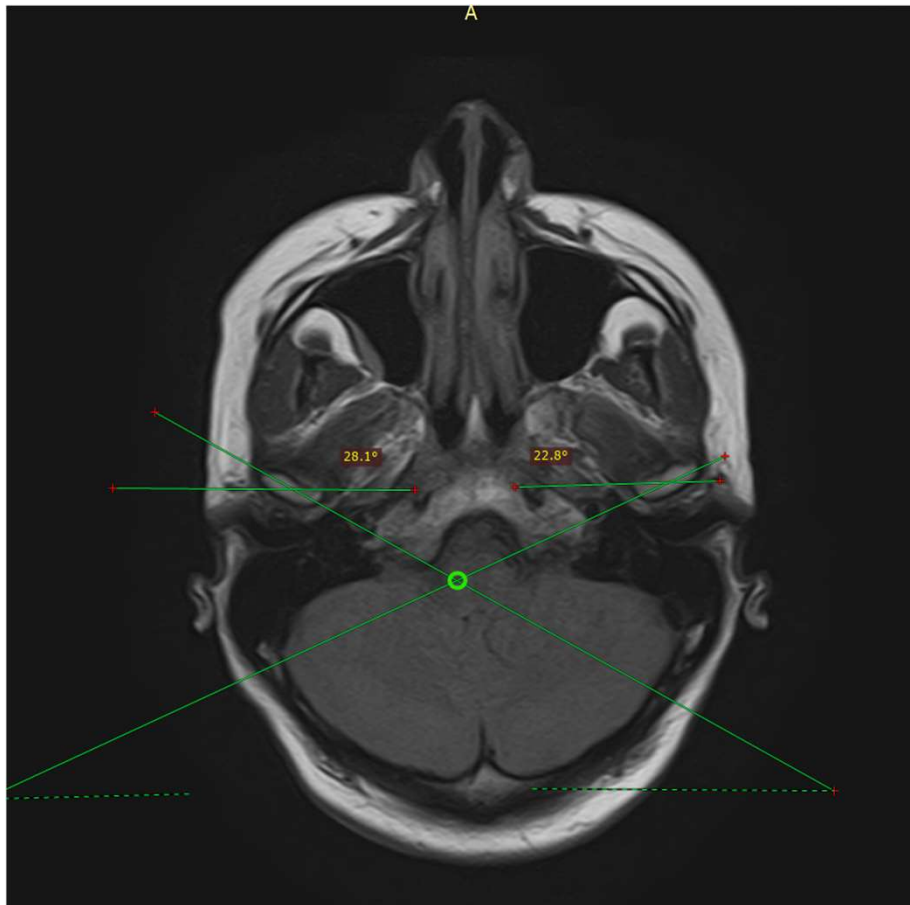
ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВИСОЧНО-НИЖНЕЧЕЛЮСТНОГО СУСТАВА

Суставные впадины	нормально сформированы	Угол Бонвиля	Справа 0 Слева 0
Головки	расположены в суставной ямке	Угол сагиттального суставного пути	Справа 0 Слева 0
Форма головок	Клювовидная	Расстояние от зубовидного отростка	Справа 0.0 Слева 0.0
Височные кости	Четкие и ровные	Ретролингвальное пространство	0.0
Точка схождения головок	На средней линии	Ретроувулярное пространство	0.0
При открывании рта	На прежнем уровне	Краниовертебральный переход	0
Выпот	Патологический не определяется	Отек мышц	☐ Латеральных крыловидных ☐ Медиальных крыловидных ☐ Височных мышц ☐ Собственных жевательных мышц
Связки	Без патологических изменений	Гипертрофия мышц	☐ Височных мышц ☐ Собственных жевательных мышц
Биламинарная структура	Без патологических изменений		
На уровне сканирования			
☒ Объемных образований в области мостомозжечковых углов не визуализируется			

Как измерить?

- Угол Бонвиля и точку схождения головок
- Угол ССП (сагиттального суставного пути по франкфуртской плоскости)
- Ретролингвальное и ретроувулярное пространство
- Кранио-вертебральный переход

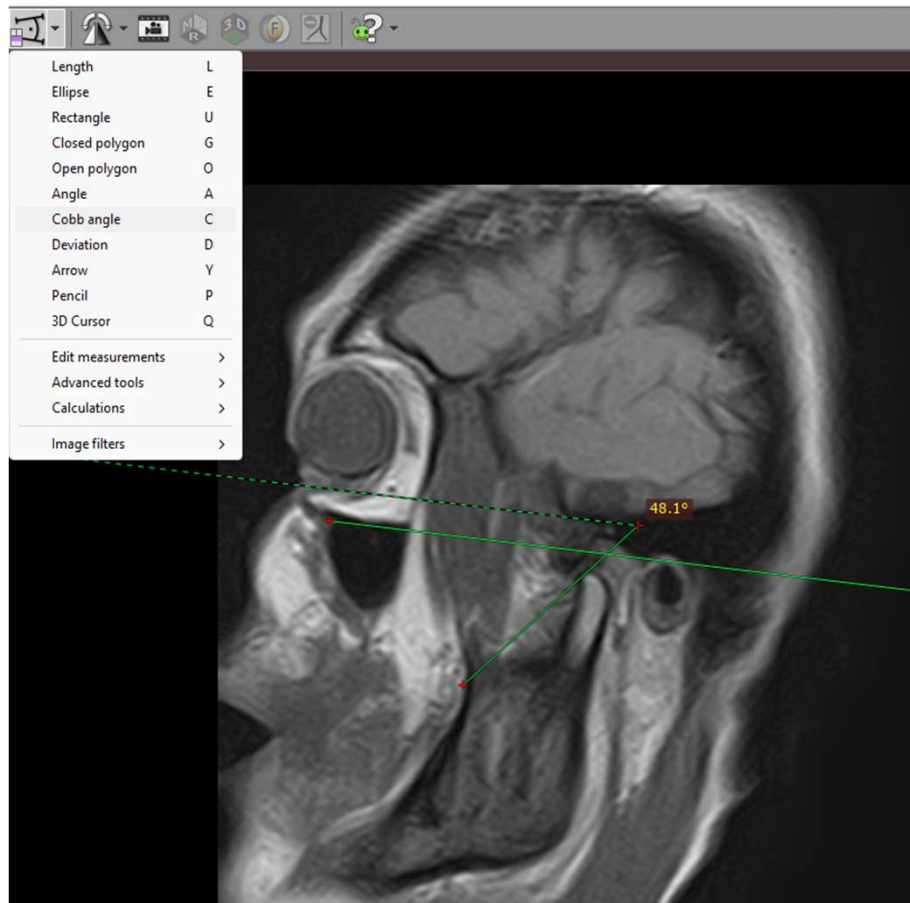
МРТ ВНЧС. Desktop-приложение в помощь врачу: как разбавить рутину и сократить время описания



Как измерить?

- Угол Бонвиля и точку схождения головок
- Угол ССП (сагиттального суставного пути по франкфуртской плоскости)
- Ретролингвальное и ретроувулярное пространство
- Кранио-verteбральный переход

МРТ ВНЧС. Десктоп-приложение в помощь врачу: как разбавить рутину и сократить время описания



Как измерить?

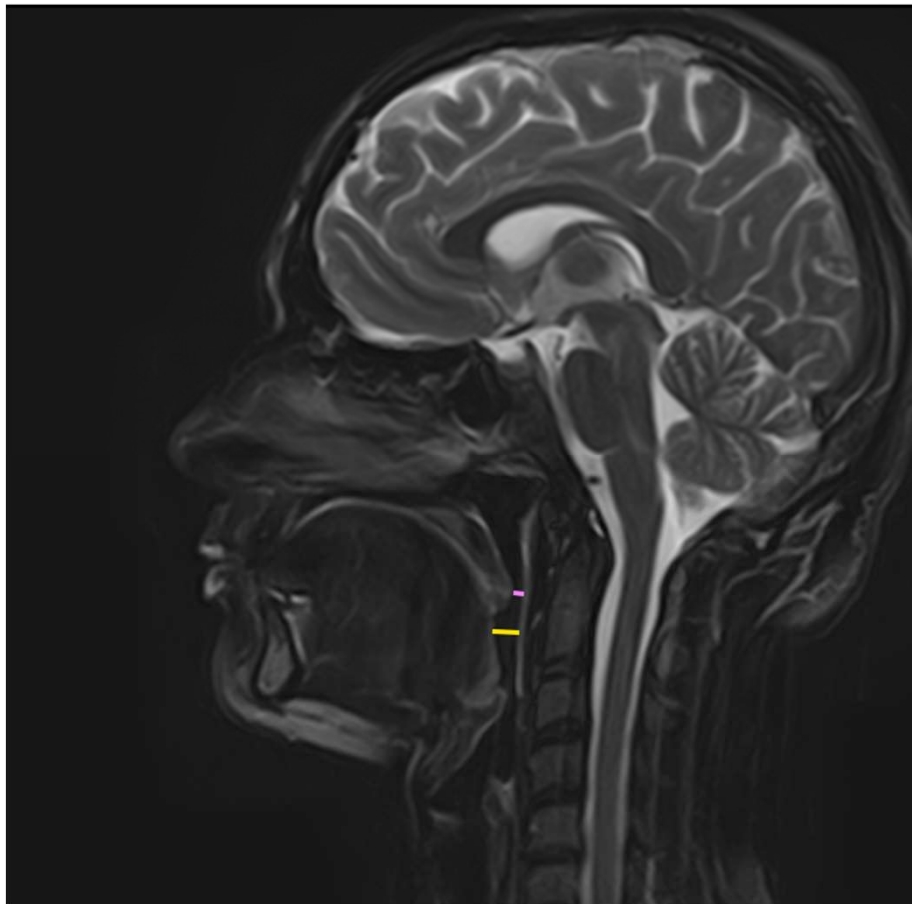
- Угол Бонвиля и точку схождения головок
- Угол ССП (сагиттального суставного пути по франкфуртской плоскости)

ССП – расстояние, которое проходит головка нижней челюсти при ее движении вперед

Франкфуртская плоскость – проходит от нижнего края орбиты до верхнего края наружного слухового прохода

- Ретролингвальное и ретроувулярное пространство
- Кранио-verteбральный переход

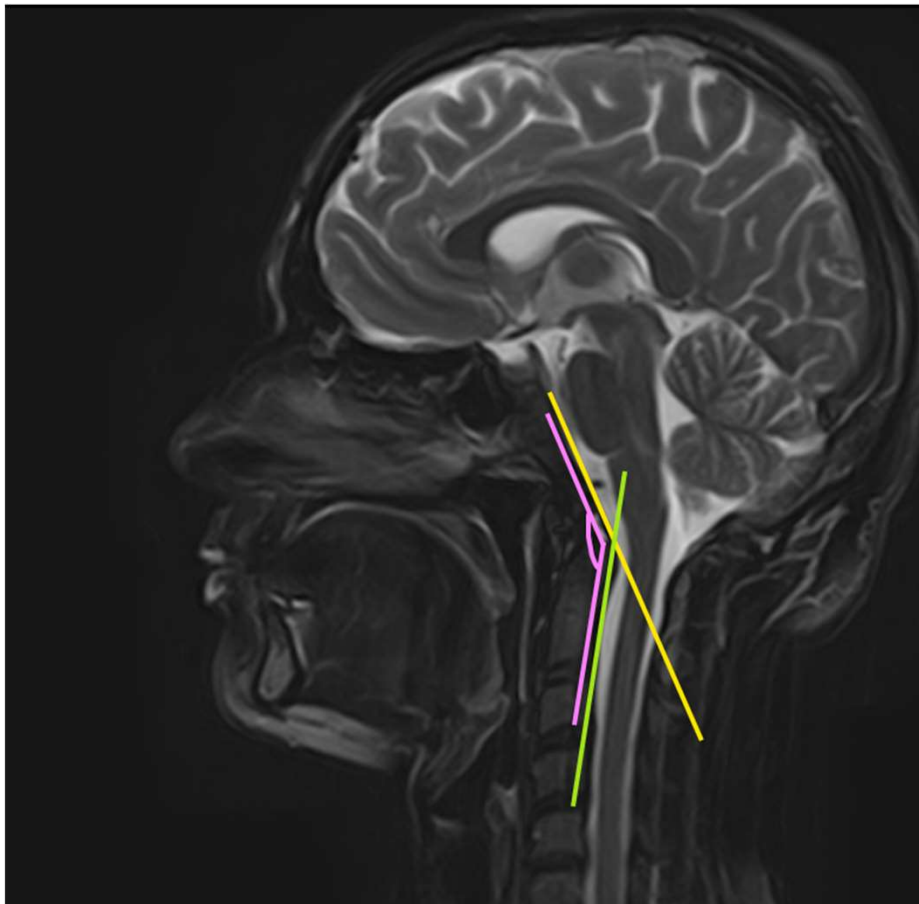
МРТ ВНЧС. Desktop-приложение в помощь врачу: как разбавить рутину и сократить время описания



Как измерить?

- Угол Бонвиля и точку схождения головок
- Угол ССП (сагиттального суставного пути по франкфуртской плоскости)
- Ретролингвальное и ретроувулярное пространство
- Кранио-вертебральный переход

МРТ ВНЧС. Desktop-приложение в помощь врачу: как разбавить рутину и сократить время описания



Как измерить?

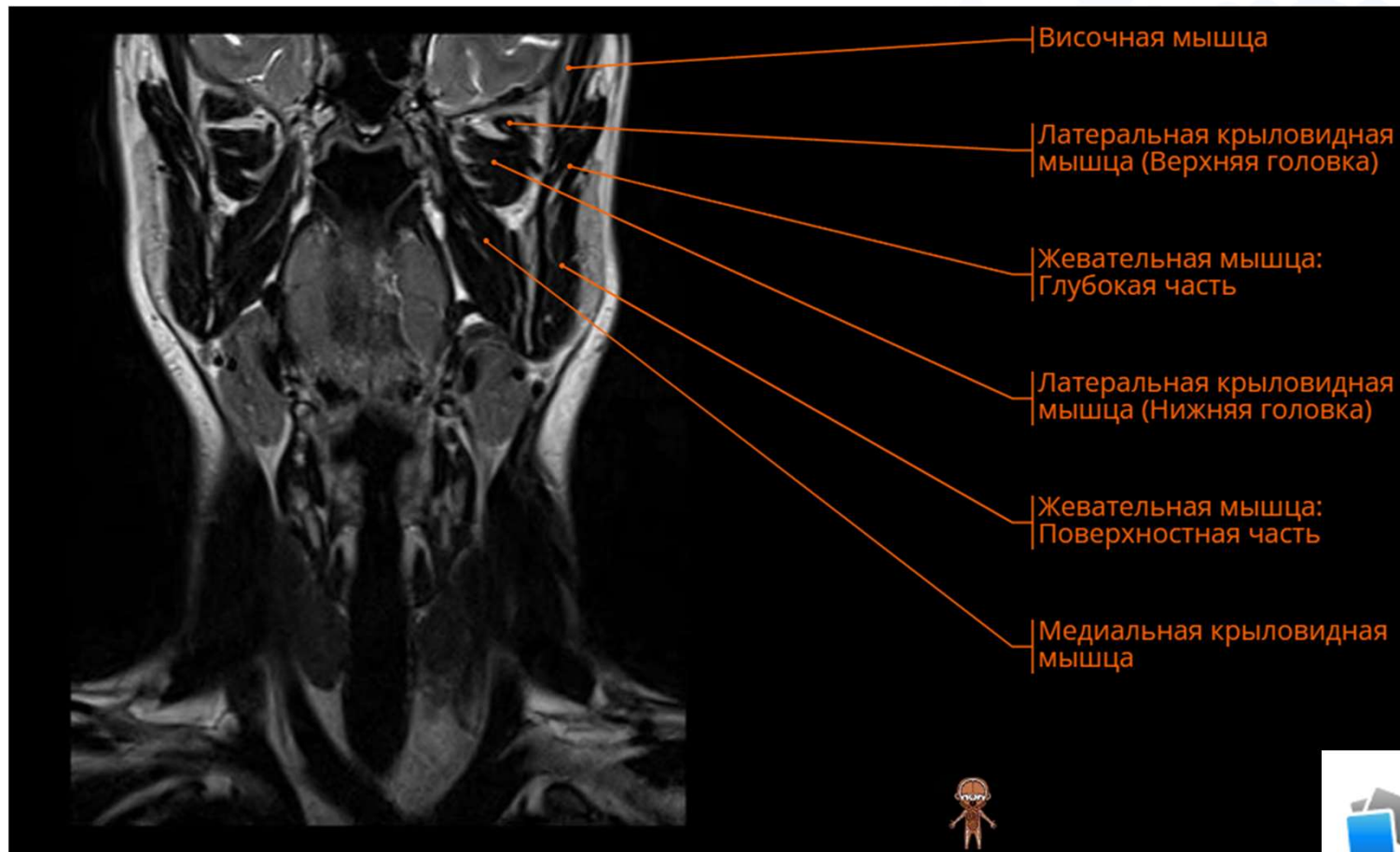
- Угол Бонвиля и точку схождения головок
- Угол ССП (сагиттального суставного пути по франкфуртской плоскости)
- Ретролингвальное и ретроувулярное пространство
- Кранио-вертебральный переход

Линия по скату мозга

Линия вдоль задней поверхности С2

Норма 150-180 – при <150 – аномалия КВП?

МРТ ВНЧС. Десктоп-приложение в помощь врачу: как разбавить рутину и сократить время описания



Отек мышц

- ☐ Латеральных крыловидных
- ☐ Медиальных крыловидных
- ☐ Височных мышц
- ☐ Собственных жевательных мышц

Гипертрофия мышц

- ☐ Височных мышц
- ☐ Собственных жевательных мышц



МРТ ВНЧС. Desktop-приложение в помощь врачу: как разбавить рутину и сократить время описания

Классификация Kellgren & Lawrence

0 – отсутствие изменений

I – сомнительная: незначительные остеофиты;

II – минимальная: четко выраженные единичные остеофиты и минимальное сужение суставной щели;

III – умеренная: умеренное сужение суставной щели и множественные остеофиты;

IV – тяжелая: выраженное сужение суставной щели с субхондральным склерозом, грубые остеофиты.

МОРФОЛОГИЯ ГОЛОВОК МЫШЦЕЛКОВ

Справа	головка не изменена, кортикальный слой четко прослеживается, костные разрастания не выявлены	Слева	головка не изменена, кортикальный слой четко прослеживается, костные разрастания не выявлены
--------	--	-------	--

головка не изменена, кортикальный слой четко прослеживается, костные разрастания не выявлены
головка не изменена, кортикальный слой четко прослеживается, костные разрастания не выявлены
субкортикальный склероз, костные заострения суставной поверхности головки
субкортикальный склероз, остеофиты

МРТ ВНЧС. Desktop-приложение в помощь врачу: как разбавить рутину и сократить время описания



Для измерений в сагиттальной плоскости:

Суртрузионный тип стояния головки

- Верхний размер менее 3,5 мм/3 мм;

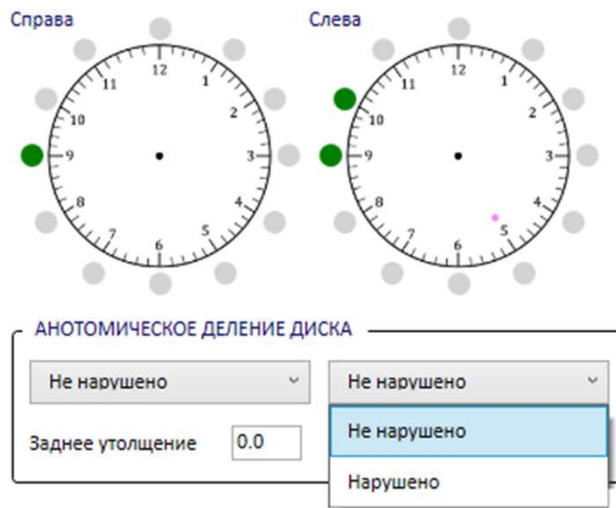
Ретрузионный тип стояния головки

- Задний размер менее 2 мм;

Ресуртрузионный тип стояния головки

- Верхний размер менее 3,5 мм/3 мм;
- Задний размер менее 2 мм;

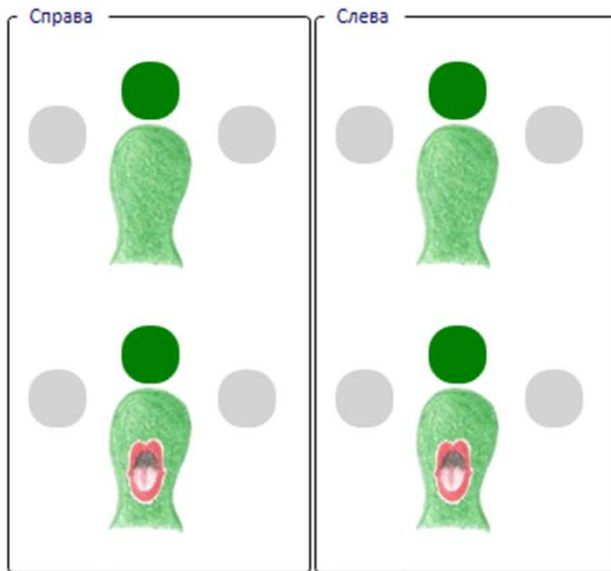
МРТ ВНЧС. Desktop-приложение в помощь врачу: как разбавить рутину и сократить время описания



Положение диска в сагиттальной плоскости:

- НОРМА: 11-12, 12 часов, 12-13 часов (12 часов $\pm$ 10 градусов)
- МАЛОЕ ВЕНТРАЛЬНОЕ СМЕЩЕНИЕ: 9-10, 10, 10-11, 11 часов
- ПОЛНОЕ ВЕНТРАЛЬНОЕ СМЕЩЕНИЕ: с 9 часов и менее
- ДОРЗАЛЬНОЕ СМЕЩЕНИЕ: от 1 часа и более

МРТ ВНЧС. Desktop-приложение в помощь врачу: как разбавить рутину и сократить время описания



Положение диска в коронарной плоскости:

- Выбираем положение диска в коронарной плоскости в состоянии закрытого и открытого рта
- Это важно при малом вентральном смещении
- Смещение в коронарной плоскости может существовать в рамках вариантной анатомии

МРТ ВНЧС. Desktop-приложение в помощь врачу: как разбавить рутину и сократить время описания

РЕПОЗИЦИЯ ДИСКА

Разделяет суставные поверхности	Разделяет суставные поверхности
Разделяет суставные поверхности	
Не разделяет суставные поверхности	
Разделяет частично задним утолщением	

ГОЛОВКА МЫЩЕЛКОВОГО ОТРОСТКА

На вершुшке суставного бугорка височной кости	На вершुшке суставного бугорка височной кости
На вершुшке суставного бугорка височной кости	
Кпереди от вершюшки суставного бугорка височной кости	
Кзади от вершюшки суставного бугорка височной кости (на уровне заднего ската)	

Репозиция диска:

- Отвечаем на вопрос о нахождении диска в положении открытого рта – программа выдаст в заключении данные о репозиции
- Оцениваем положение головки мыщелкового отростка относительно вершюшки суставного бугорка (при патологическом стоянии программа выдаст в заключении данные о гипо- и гипермобильности)

МРТ ВНЧС. Desktop-приложение в помощь врачу: как разбавить рутину и сократить время описания

Сформировать отчет

На серии МР-томограмм височно-нижнечелюстных суставов:

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВИСОЧНО-НИЖНЕЧЕЛЮСТНОГО СУСТАВА

Суставные впадины нормально сформированы. Головки расположены в суставной ямке. Форма головок: овальная. Контуры суставной ямки и заднего ската височной кости четкие и ровные.

Суставные головки в положении привычной окклюзии, ориентированы: точка скращения ориентирована на средней линии, при открытии рта - точка на прежнем уровне. Ориентация головки относительно основания треугольника Бонвилля 23гр. справа, 24 гр. слева.

Угол сагиттального суставного пути: справа 45 гр., слева 46 гр. (измерения проводились относительно франкфуртской горизонтали).

Ретроингвимальное пространство в положении лежа – 10 мм.

Ретроушлярное пространство в положении лежа — 5 мм.

Краниовертебральный переход составляет 150 гр.

Расстояние от зубовидного отростка от края до дуги атланта 3 мм справа, 3 мм слева.

Мышцы: отек латеральных крыловидных мышц.

Внутриуставной выпот: патологический не определяется.

Связки: без патологических изменений.

Билиминарная зона: без патологических изменений. Объемных образований в области мостомозжечковых углов не визуализируется.

МОРФОЛОГИЯ ГОЛОВЕК МЫШЦЕЛКОВ

Справа: головка не изменена, кортикальный слой четко прослеживается, костные разрастания не выявлены.

Слева: головка не изменена, кортикальный слой четко прослеживается, костные разрастания не выявлены.

ШИРИНА СУСТАВНОЙ ЩЕЛИ В ПОЛОЖЕНИИ ПРИВЫЧНОЙ ОККЛЮЗИИ

СПРАВА: верхние отделы 3,5 мм (норма не менее 3,5 мм); передние отделы 2,5 мм; ретрокондиллярное пространство 2 мм (норма не менее 2 мм).

В коронарной плоскости: наружные 3 мм, центральные 2,5 мм, внутренние 2,5 мм.

СЛЕВА: верхние отделы 3,5 мм (норма не менее 3,5 мм); передние отделы 2,5 мм; ретрокондиллярное пространство 2 мм (норма не менее 2 мм).

В коронарной плоскости: наружные 2,5 мм, центральные 2,5 мм, внутренние 3 мм.

ПОЛОЖЕНИЕ ДИСКА

СПРАВА: В положении привычной окклюзии - в сагиттальной плоскости суставной диск не смещен, задняя его часть располагается на 12 часах циферблата мыщелка (норма 12 часов ± 10 гр); анатомическое деление частей диска не нарушено. Диск имеет правильную форму. В коронарной плоскости диск не смещен. Заднее утолщение диска 2 мм.

На изображениях с открытым ртом - головка мыщелкового отростка расположена на верхушке суставного бугорка височной кости, диск разделяет суставные поверхности. В коронарной плоскости диск не смещен.

СЛЕВА: В положении привычной окклюзии - в сагиттальной плоскости суставной диск не смещен, задняя его часть располагается на 12 часах циферблата мыщелка (норма 12 часов ± 10 гр); анатомическое деление частей диска не нарушено. Диск имеет правильную форму. В коронарной плоскости диск не смещен. Заднее утолщение диска 2 мм.

На изображениях с открытым ртом - головка мыщелкового отростка расположена на верхушке суставного бугорка височной кости, диск разделяет суставные поверхности. В коронарной плоскости диск не смещен.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

СПРАВА: Структурных изменений ВНЧС, данных за смещение диска не получено.

СЛЕВА: Структурных изменений ВНЧС, данных за смещение диска не получено.

Отек латеральных крыловидных мышц. |

Формируем отчет.



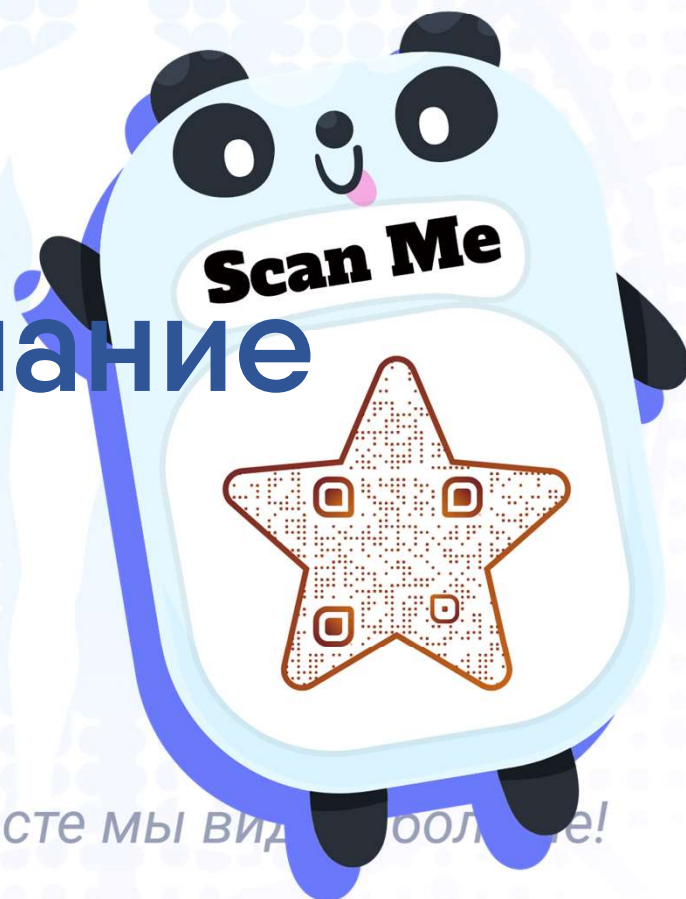
XVI МЕЖДУНАРОДНЫЙ
КОНГРЕСС

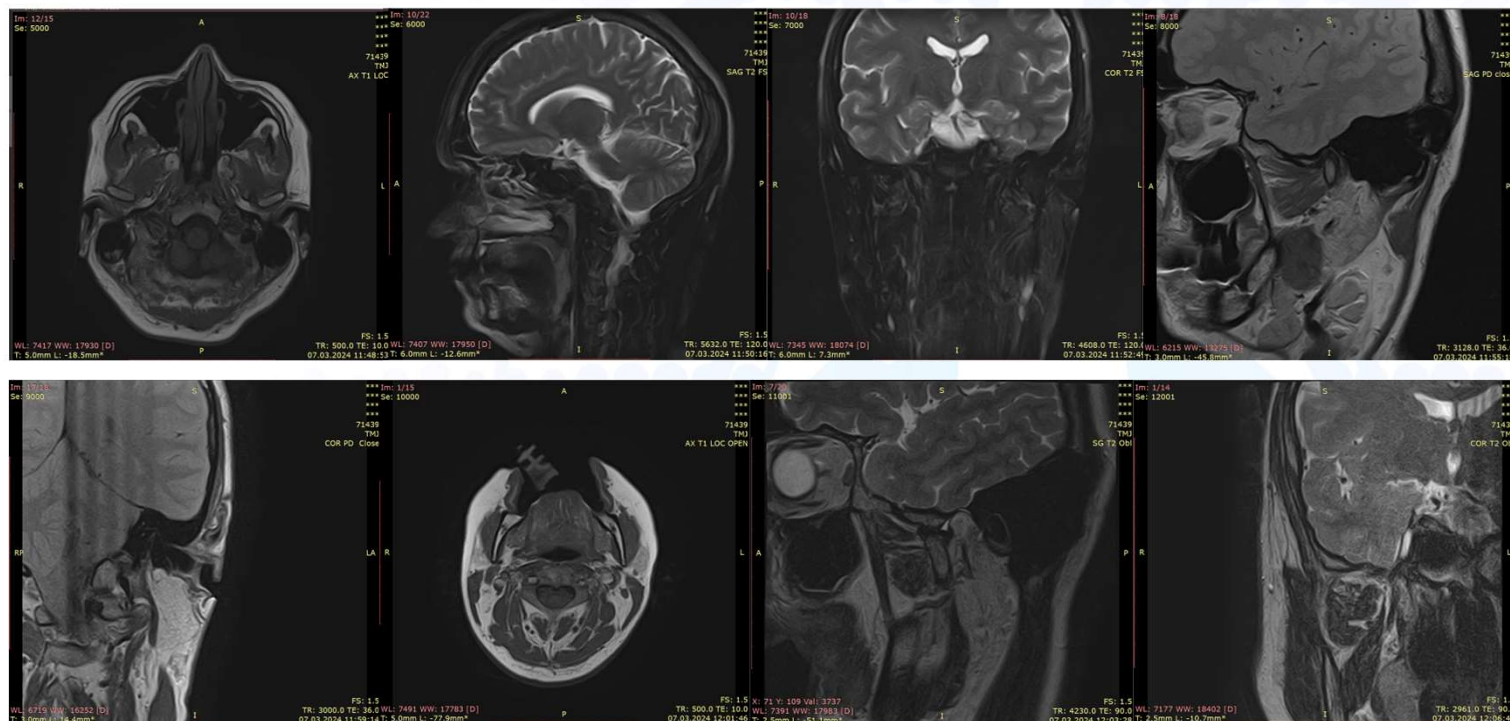
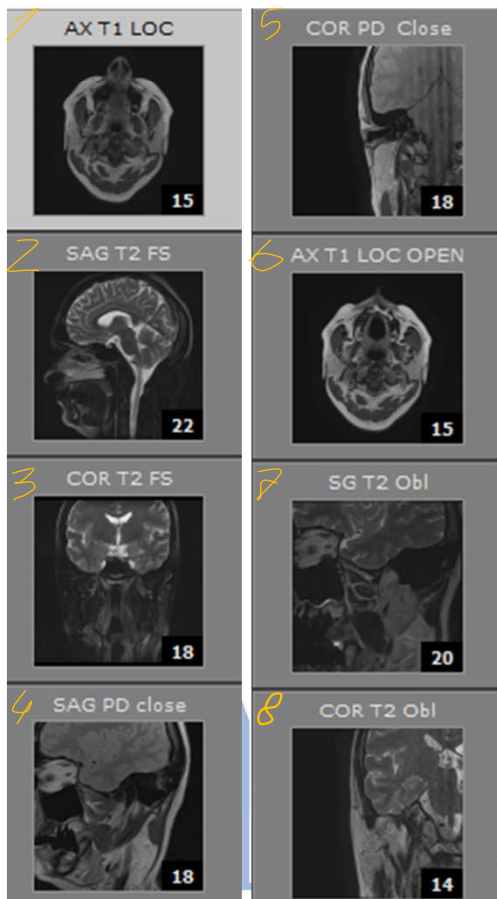
НЕВСКИЙ РАДИОЛОГИЧЕСКИЙ ФОРУМ

11-12
апреля
2025

Спасибо за внимание

Вместе мы видим больше!





+динамика/кино-петля

Вместе мы видим больше!