

Министерство здравоохранения Российской Федерации

Государственное бюджетное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования

РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ
ПОСЛЕДИПЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

VII Конференция молодых ученых РМАПО с международным участием

«ШАГ В ЗАВТРА»



Материалы конференции

Том I

Москва 2016

нервную деятельность. Так, объём кратковременной слуховой памяти у испытуемых с низкой физической активностью составил $6,9 \pm 0,3$ знака, что достоверно меньше ($p \leq 0,01$) по отношению к испытуемым, имеющим высокий уровень физической активности ($8,0 \pm 0,2$ знака). Также у респондентов с низкой физической активностью наблюдается тенденция к снижению ИУ функции внимания – $92,7 \pm 2,08\%$, респонденты с высокой физической активностью имеют ИУ – $96,31 \pm 0,38\%$. Нарушение вышеперечисленных когнитивных функций привело к тому, что у студентов с низкой физической активностью появилась тенденция к снижению АУ. Студенты с высокой физической активностью имеют средний балл $7,14 \pm 0,05$, с низкой – $6,79 \pm 0,12$. Все представленные выше данные еще раз демонстрируют, что физическая активность улучшает когнитивные функции и повышает уровень АУ.

Выводы:

1. Употребление алкоголя даже в малых количествах может существенно нарушать когнитивные функции и, следовательно, является препятствием к успешной учебе.
2. Несоблюдение суточного режима приводит к нарушению когнитивных функций и общего функционального состояния нервной системы.
3. Физические нагрузки оказывают благоприятное влияние на ВНД.

ВОЗМОЖНОСТИ КОНУСНО-ЛУЧЕВОЙ, МУЛЬТИСРЕЗОВОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ И МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ ТОМОГРАФИИ ПРИ ОЦЕНКЕ АНАТОМИЧЕСКИХ СТРУКТУР КОНЕЧНОСТЕЙ И КОСТНО-ПЛАСТИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА

Егоров М. В., ординатор кафедры рентгенологии и радиологии
Руководитель: Макарова Д.В., к.м.н., асс. кафедры лучевой диагностики
ГБОУ ВПО МГМСУ им. А. И. Евдокимова Минздрава России, г. Москва

Цель исследования. Сравнение возможностей конусно-лучевой, мультисрезовой компьютерной и магнитно-резонансной томографии при оценке анатомических структур конечностей и костно-пластического материала.

Материалы и методы. Для выполнения экспериментального исследования был взят опытный препарат, представляющий собой переднюю конечность свиньи, отчленённую на уровне плечевой кости. Через разрезы в мягкие ткани препарата, а также в искусственные костные каналы, нанесенные сверлом диаметром 3,5 мм, вводились различные тестовые образцы. В качестве образцов, введенных в мягкотканые карманы, использовались: костная крошка из кортикальной части кости, костная крошка из губчатого вещества кости (с максимальными линейными

размерами до 2,5 мм), препарат мениска, вычлененный с поперечной связкой и фрагментом кости, чипсы из костно-пластического материала (ксеноматериал «Остеоматрикс»). В искусственные костные каналы вводились металлоконструкции (винты) и чипсы из костно-пластического материала.

После подготовки опытного препарата конечности свиньи выполнялись следующие лучевые исследования:

– конусно-лучевая компьютерная томография (КЛКТ) на аппарате NewTom 5G (QR s.r.l., Италия);

– мультисрезовая компьютерная томография (МСКТ) на аппарате Aquilion PRIME (Toshiba, Япония);

– магнитно-резонансная томография (МРТ) на аппарате VANTAGE Atlas (Toshiba, Япония) с напряженностью магнитного поля 1,5 Тл.

Сведения, полученные в результате каждого исследования, обо всех тестовых образцах, размещенных в опытном препарате, были детально проанализированы и сопоставлены между собой.

Результаты. В ходе постпроцессорной обработки изображений, полученных при КЛКТ, было отмечено, что они отличались высоким пространственным разрешением (до 14 пар линий на мм) и сопоставимы с МСКТ. На томограммах отображение костной структуры было детальным, отмечалась четкая дифференцировка костных балок, а также чипсов костно-пластического материала. При построении мультипланарных реконструкций удалось уточнить локализацию и пространственное расположение костных фрагментов и элементов костно-пластического материала даже в тех случаях, когда их размеры не превышали 1,0 мм. При проведении постпроцессорной обработки полученных томограмм достоверно определялось направление костных балок, толщина кортикальных и замыкательных пластинок, прослеживалась протяженность и направление искусственно нанесенных сверлом костных каналов. Кроме того, при КЛКТ за счет того, что сканирование осуществляется за один оборот рентгеновской трубки в 360° вокруг зоны интереса исследуемого объекта, практически в 10 раз уменьшалась экспозиция, что определяло снижение на порядок лучевой нагрузки. Значимых различий в образовании артефактов от металлоконструкций и чипсов костно-пластического материала между КЛКТ и МСКТ достоверно установлено не было.

Препарат мениска с поперечной связкой и фрагментом кости достоверно визуализировался в ходе выполнения каждого из исследований. При сопоставлении полученных данных было установлено, что МРТ позволила детально оценить состояние мениска и соединённых с ним связок, однако дополнительной информации по сравнению с МСКТ и КЛКТ получено не было. Костные и металлические образцы оценить с помощью МРТ не удалось из-за наличия артефактов и выпадения сигнала.

Выводы:

1. КЛКТ обладает высоким пространственным разрешением при оценке состояния костных структур, костно-пластического материала и металлоконструкций, сопоставимым с МСКТ.

2. Учитывая сравнительно низкую дозовую нагрузку при КЛКТ по сравнению с МСКТ, КЛКТ может применяться для первичной диагностики патологии костно-суставного аппарата и динамического контроля результатов проводимого лечения.

3. МРТ обладает более высокой чувствительностью в оценке мягких тканей, хрящевых структур и связочного аппарата, однако ее возможности значительно снижаются из-за артефактов при наличии металлоконструкций.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА МЕТОДОВ РЕКОНСТРУКЦИИ ПРИ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКОМ ПОРАЖЕНИИ БЕДРЕННО-ПОДКОЛЕННОГО СЕГМЕНТА

Ермина М.Ю., Бондаренко П.Б., Ядерная А.С., Мохначев А.В., Мищенко А.А., Хвостова М.С., студенты кафедры общей хирургии, Кебряков А.В., интерн кафедры общей хирургии

Руководитель: Иванов М.А., д.м.н., проф.

ГБОУ ВПО СЗГМУ им. И.И. Мечникова, Санкт-Петербург

Целью настоящего исследования явилась сравнительная оценка открытых реконструктивных вмешательств у пациентов с периферической артериальной болезнью (РАД).

Материалы и методы. В основу работы легли наблюдения за 119 пациентами с РАД, перенесшими оперативные вмешательства на бедренно-подколенном сегменте. Первую группу составили 36 пациентов, которым было выполнено аутовенозное шунтирование. Ко второй группе отнесены 24 пациента, у которых использовался синтетический протез. В третью группу вошли 59 пациентов, которым выполнялась петлевая эндартерэктомия (петля Вольмера). Группы сопоставимы по возрасту, полу и типу поражения. Осуществлялся анализ данных клинического обследования пациентов, дуплексного сканирования, КТ-ангиографии, а также длительности операции, объема кровопотери, итогов вмешательств в первые 30 суток послеоперационного периода. Первичной конечной точкой считали тромбозы оперированного сегмента или утрату конечности.

Результаты. Шунтирующие вмешательства, преимущественно, использовались в случае необходимости повторной реконструкции сегмента ($p < 0,05$).