

ОТЗЫВ

председателя диссертационного совета Трофимовой Татьяны Николаевны на диссертацию Шиловой Анастасии Витальевны на тему: «Применение комплексной магнитно-резонансной томографии при различных вариантах кисты эпифиза», представленную на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по научной специальности 3.1.25. Лучевая диагностика

АКТУАЛЬНОСТЬ ТЕМЫ ДИССЕРТАЦИОННОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Актуальность темы диссертационного исследования «Применение комплексной магнитно-резонансной томографии при различных вариантах кисты эпифиза» Шиловой Анастасии Витальевны неоспорима.

Несмотря на широкое применение магнитно-резонансной томографии, многие структуры и отделы головного мозга, а также варианты их строения до сих пор привлекают особое внимание специалистов. Эпифиз или шишковидная железа является одной из малоизученных частей головного мозга. Это небольшая железа, получившая свое название еще со времен Галена, находится в хвостовой части промежуточного мозга в тесной связи с боковыми и третьим желудочком. Как известно, основной функцией эпифиза является преобразование приходящего светового сигнала от сетчатки в нейроэндокринные ответы в виде выработки гормона мелатонина, а также серотонина, что является основным механизмом формирования циркадных ритмов человека.

Кисты шишковидной железы широко распространены в популяции и выявляются при проведении магнитно-резонансной томографии (МРТ) в 25-40% случаев. Кистозную трансформацию эпифиза было принято относить к морфологическим вариантам строения, однако, до настоящего времени эти изменения четко не отнесены к норме или патологии. Считается, что в большинстве случаев киста эпифиза носит бессимптомный характер, особенно при размерах менее 10 мм. Однако в клинической практике существует целый

пул пациентов, страдающих от головных болей, головокружений, нарушений цикла сна-бодрствования, пограничных психических расстройств, шума в ушах и других неврологических нарушений, у которых при проведении МРТ головного мозга была найдена киста эпифиза. Общепринятой теоретической основы для связи клинических симптомов с наличием кисты эпифиза не существует. До сих пор остаётся непонятным влияние кист эпифиза на синтез мелатонина, развитие десинхроноза и роль в функциональной активности головного мозга в целом. В связи с этим была выдвинута теория о влиянии кисты эпифиза на нарушение ликвородинамики и венозного оттока, выработку мелатонина, а также на формирование и функционирование головного мозга в целом. Отсутствие чётко оговорённой тактики ведения и алгоритма наблюдения таких пациентов обуславливает актуальность данного исследования.

НАУЧНАЯ НОВИЗНА ИССЛЕДОВАНИЯ

Работа является комплексным исследованием, посвящённым изучению видов кистозной трансформации эпифиза у здоровых добровольцев в различных возрастных группах. В процессе исследования были продемонстрированы визуализационные возможности магнитно-резонансной томографии с применением МР-воксель-базированной морфометрии и функциональной МРТ покоя. Широкая выборка, состоящая из 149 условно здоровых добровольцев, была разделена на 2 группы с учетом наличия или отсутствия кисты эпифиза. Было произведено сопоставление нейровизуализационных, психологических, нейропсихологических и биохимических данных между группами.

Настоящее исследование показало, что наличие кисты эпифиза является частой находкой при проведении МРТ. В случайной выборке встречаются различные виды кистозной трансформации: чаще мелкокистозная, реже единичные однокамерные и многокамерные кисты,

которые скорее всего имеют различное происхождение. Статистическая обработка полученного материала показала, что крупная киста эпифиза встречается у пациентов более молодого возраста и не зависит от пола, а наличие у этих пациентов стеноза водопровода и повышенная степень риска центральной венозной гипертензии, по данным МРТ, может обуславливать клинические проявления в виде головных болей, головокружений и нарушений сна.

В работе показана целесообразность применения расширенного МР-протокола с включением трёхмерной импульсной последовательности SSFP при наличии крупной кисты эпифиза. Результаты проведенной функциональной МРТ покоя показывают наличие функциональной коннектопатии у лиц с кистой эпифиза, что нашло своё отражение в особенности функционирования головного мозга, показанной на основании результатов анкетирования и нейропсихологического тестирования.

ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ И ПРАКТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ РАБОТЫ

Диссидентом описана анатомия pineальной области, функции мелатонина, подробно составлен литературный обзор о распространённости, клинических симптомах, диагностике и подходов к введению пациентов с кистой эпифиза на основании опыта отечественной медицины, а также других стран.

Соискателем была собрана большая выборка добровольцев, которым она самостоятельно произвела сканирование на томографе, провела тестирование, собрала образцы слюны для анализа на уровень мелатонина. В последствии она самостоятельно проанализировала большой объем данных и сопоставила их.

Работа выполнена на стыке нескольких специальностей. Автор не только глубоко погрузилась в вопросы лучевой диагностики, но и в психологию, биохимию, физиологию и анатомию.

В ходе диссертационной работы была подтверждена высокая диагностическая эффективность применения прицельной тонкосрезовой 3D последовательности SSFP при изучении pineальной области пациентов с наличием кисты эпифиза.

Автором обоснована целесообразность более тщательного обследования пациентов с различными видами кисты эпифиза, особенно предъявляющих жалобы неврологического характера.

Было определено, что лица с кистой эпифиза имеют более молодой возраст, определённые черты личности в виде повышенной тревожности, а также особенности строения и функционирования головного мозга в покое, показанные по данным МР-морфометрии и функциональной МРТ покоя.

Автором был получен патент №2022621663 от 2022 г. на базу данных, предназначенных для сбора морфометрических показателей объёмов структур головного мозга у лиц с различными видами морфологического строения эпифиза.

На основании исследования были определены практические рекомендации по использованию специализированного протокола МР-исследования, выставлению категории риска развития центральной венозной гипертензии при наличии определённых МР-паттернов, обязательного осмотра нейрохирурга и невролога на наличие скрытых признаков нарушения венозного оттока, а также нецелесообразность исследования уровня мелатонина в слюне у лиц с кистой эпифиза.

ОЦЕНКА СОДЕРЖАНИЯ ДИССЕРТАЦИИ, ДОСТОВЕРНОСТЬ РЕЗУЛЬТАТОВ И ВЫВОДОВ

Текст диссертации приведен в соответствие с ГОСТ и содержит все необходимые разделы, такие как введение, обзор литературы, главу, представляющую материалы и методы исследования, основную часть, включающую результаты собственных исследований, обсуждение

полученных результатов, заключение, выводы, практические рекомендации, а также англоязычную версию работы.

Диссертация изложена на 140 страницах машинописного текста и состоит из введения, обзора литературы, главы с описанием пациентов и методов исследования, главы с результатами исследования, обсуждения, заключения, выводов, практических рекомендаций и списка литературы (166), насчитывающего 35 отечественных и 131 зарубежных источников, приложение. Работа иллюстрирована 23 таблицами и 39 рисунками.

Выводы соответствуют задачам, являются вескими и закономерными.

Практические рекомендации позволяют считать поставленные в исследовании цель и задачи решенными и научно обоснованными.

Положения, выносимые на защиту, вопросов не вызывают. Текст диссертации изложен структурно в соответствии с названием глав, в конце разделов представлены короткие заключения.

По теме диссертации опубликовано 7 работ, в т.ч. 4 публикаций в изданиях, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Министерства науки и высшего образования Российской Федерации.

Принципиальных замечаний по работе нет.

В процессе рецензирования имеется ряд вопросов, на которые хотелось бы получить ответ:

1. По какому принципу отбирали тесты для экспериментально-психологического обследования?
2. Прошу Вас перечислить скрытые лучевые признаки нарушения венозного оттока. Как их выявление влияет на тактику ведения пациента?
3. Прошу Вас сформулировать рекомендации к хирургическому лечению кистозной шишковидной железы.

Заданные вопросы носят дискуссионный характер и не влияют на положительную оценку диссертационного исследования, выполненного Шиловой А.В.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Диссертационное исследование Шиловой Анастасии Витальевны «Применение комплексной магнитно-резонансной томографии при различных видах кисты эпифиза», представленное к защите на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.25. Лучевая диагностика, является самостоятельной законченной научно-квалификационной работой, в которой решена актуальная научная задача – разработка диагностического алгоритма, направленного на выявление особенностей строения, выставления категории риска центральной венозной гипертензии, путем применения специализированного МР-протокола и клинико-нейровизуализационных сопоставлений у лиц с кистой эпифиза, имеющая существенное научно-практическое значение для развития лучевой диагностики.

Диссертация Шиловой Анастасии Витальевны на тему: «Применение комплексной магнитно-резонансной томографии при различных вариантах кисты эпифиза» соответствует основным требованиям, установленным Приказом от 19.11.2021 № 11181/1 «О порядке присуждения ученых степеней в Санкт-Петербургском государственном университете», а соискатель Шилова Анастасия Витальевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по научной специальности 3.1.25. Лучевая диагностика. Нарушения пунктов 9 и 11 указанного Порядка в диссертации установлены.

Председатель диссертационного совета

Руководитель Научно-клинического центра

«Лучевая диагностика и ядерная медицина»

медицинского факультета

Санкт-петербургского государственного университета

член корреспондент РАН, д м. н., профессор

Трофимова Т.Н.



(подпись)/ 05.10.2023(дата)