

Шалыпина А. Д.
**СИСТЕМА ТРЕХМЕРНОГО ЭЛЕКТРОАНАТОМИЧЕСКОГО
КАРТИРОВАНИЯ СЕРДЦА**

Научный руководитель: канд. мед. наук, доц. Солнцева Г. В.
Кафедра нормальной анатомии
Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Актуальность. Механизм распространения и локализация электрических импульсов во времени, благодаря которым сердце сокращается, — одни из тех явлений, что нельзя увидеть без применения специального оборудования. Одним из них является система трехмерного электроанатомического картирования сердца CARTO. Такие нарушения ритма сердца, как фибрилляция предсердий и желудочковая экстрасистолия, являются весьма распространенными в мире причинами нетрудоспособности и нередкой госпитализации лиц молодого и трудоспособного возраста. Лечение аритмий лекарственным способом не всегда приносит положительный эффект, поэтому в современной аритмологии для этого используется радиочастотная абляция сердца, суть которой заключается в прижигании участка, вызывающего нарушения в проводящей системе сердца. Совершенствование этой процедуры дополнением электроанатомической картой сердца позволило расширить возможности проведения данных операций и вывести их на новый уровень.

Цель: изучить одну из фундаментальных систем трехмерного электроанатомического картирования сердца, применяемой в Республике Беларусь, узнать её достоинства и области применения.

Материалы и методы. В качестве материала для исследования были получены электроанатомические карты сердца пациентов с нарушением ритма из УЗ «Минская областная клиническая больница», изучены литературные источники о современных системах картирования и принципах их работы.

Результаты и их обсуждение. В результате исследования рассмотрено нормальное строение проводящей системы сердца, краткая история развития электрофизиологических методов диагностики, началом которой послужила впервые записанная Уоллером электрокардиограмма человека в 1887 г. В современных методах диагностики состояния сердца используется совмещение как электрофизиологической, так и анатомической информации, которое достигается благодаря использованию системы трехмерного электроанатомического картирования сердца. Данная система нашла применение в проведении операций по восстановлению ритма сердца и дала возможность наблюдать за распространением электрических импульсов в режиме реального времени. Принцип составления карты сердца основан на улавливании сигналов от локационного датчика, вмонтированного в кончик подвижного абляционного электрода. Эти сигналы обрабатывает компьютер и выдает на экран трехмерное изображение сердца, составленное из множества эндокардиальных участков, которые обозначаются определенной цветовой гаммой в соответствии с локальным временем активации. В Республике Беларусь такая система установлена впервые с 2019 года на базе ангиографического кабинета УЗ «МОКБ» и на сегодняшний день получила широкое распространение в областных и республиканских организациях здравоохранения.

Выводы. Появление системы электроанатомического картирования сердца в Республике Беларусь позволило впервые провести операции с такими сложными нарушениями ритма, как фибрилляция предсердий и желудочковая экстрасистолия. Благодаря системе CARTO удалось сократить время на проведение операции, что позволило минимизировать негативные последствия и уменьшить дозу рентгеновского излучения как на самого пациента, так и на персонал.