

3 ~~АИР~~

ГБОУ ВПО «Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения и социального развития России

Кафедра внутренних болезней педиатрического и стоматологического
факультетов

Научно-исследовательская работа

**Электрофизиологическое исследование
сердца. Значение в диагностике.**

Выполнил: студент 4 группы,
2 курса, педиатрического факультета

Абрамян Д. Г.

Содержание:

I. Введение	3
II. Цель:.....	4
III. Задачи:	5
IV. Теоритическая часть:	6
V. Роль медицинской сестры при проведении подготовки пациента к эндоскопическому исследованию.....	12
VI. Выводы.....	13
VII. Список использованной литературы:	14

I. Введение

Существует немалое количество патологий, связанных с отклонениями в сердечном ритме и нарушением проводимости. Некоторые заболевания непросто диагностировать, поэтому не всегда удается быстро определить тактику эффективного лечения. Такие патологии впоследствии могут спровоцировать более серьезные нарушения сердечного ритма и проводимости с последующим нарушением кровообращения. Вовремя обнаружить проблему такого характера позволяет электрофизиологическое исследование сердца.

Электрофизиологическим исследованием называется процедура, которая направлена на запись биологических потенциалов внутренней поверхности сердца.

Для получения результатов используют специальную регистрационную аппаратуру и электроды-катетеры.

Процедура в клинической практике используется с конца 60-х годов, - в то время был описан метод регистрации называемого в медицине потенциала пучка Гиса.

С того времени в практику вошли способы и методы проведения ЭФИ, практически все кардиологические медицинские учреждения используют такое исследование для диагностирования и лечения большого количества нарушений проводимости сердца и аритмий.

II. Цель:

Изучить и ознакомиться с:

- понятием электрофизиологическое исследование сердца
- видами электрофизиологическое исследование сердца
- ролью медицинского персонала в проведении электрофизиологическое исследование сердца
- подготовкой больного к электрофизиологическое исследование сердца
- ознакомиться с проведением манипуляций и методиками

III. Задачи:

- изучить учебную и научную литературу
- узнать у медицинского персонала о проведении подготовки
- провести беседу с пациентами, прошедшими через процедуру электрофизиологическое исследование сердца
- провести собственное исследование

V. Теоритическая часть:

Что такое ЭФИ сердца

Процедура, которая обеспечивает получение информации о биологических потенциалах с внутренней поверхности сердца.

Метод предназначен для диагностики пациентов с проблемами проводимости и нарушениями ритмов сердца.

Процедура обследования, ЭФИ сердца, предусматривает электростимуляцию, направленную на отдел сердца, который интересует специалистов. Во время исследования проводится регистрация электрограмм.

Кому его назначают

Процедуру проводят в случае, если у пациента:

- пароксизмальная форма тахикардий (желудочковых и наджелудочковых),
- наблюдается отсутствие должной реакции на антиаритмические препараты,
- случаются потери сознания неясной этиологии.

Процедуру назначают пациентам, у которых есть необходимость понять причины нарушения ритмов или проводимости сердца. Метод даёт возможность найти очаг аритмии.

Зачем и как часто надо проходить процедуру

Исследование проводят, чтобы сделать точную диагностику вида аритмии. У пациента может быть несколько видов аритмии. Изучение проводимости сердца позволяет выяснить, на каком участке происходит сбой.

Если у пациента есть необходимость протестировать действия препаратов, то с помощью этого исследования можно с большой точностью подобрать лекарство, которое подойдёт больному и определиться с дозой. Выполнять процедуру надо так часто, как это диктует необходимость.

Далее мы поговорим о современных методах электрофизиологического исследования деятельности сердца.

Виды диагностики

Электрофизиологическое исследование имеет разновидности:

- не инвазивное исследование,

- инвазивное исследование.

Первый вид ещё называют чреспищеводное исследование. Его проводят, используя показания датчиков, которые находятся на уровне сердца. Миниаппаратура базируется на конце зонда, который, в свою очередь, вводится через нос (или рот) в пищевод.

Инвазивный метод имеет три разновидности:

- **Эпикардиальный способ** – процедура выполняется под общей анестезией на открытом сердце. Исследование проводится в момент оперативного вмешательства на орган.
- **Эндокардиальный способ** – метод ЭФИ сердца применяется не только в условиях стационара, но и амбулаторно. Наркоз при этом исследовании не используют.
- **Комбинированный способ** – процедура совмещает два метода.

Показания для проведения

Инвазивный метод применяют для диагностирования, а в некоторых случаях и лечения при таких проблемах:

- нарушение проводимости пучка Гиса в зоне ножек,
- если случается потеря сознания при брадиаритмии,
- все степени сложности атриовентрикулярной блокады,
- наджелудочковая тахикардия.

Чреспищеводное исследование проводят в таких случаях:

- Мониторирование действия препаратов, чтобы выявить их эффективность.
- Выявление информации о том, есть ли необходимость для установки кардиостимулятора.
- Прояснение: даёт ли определённый препарат провокацию для развития аритмии.
- Для получения необходимых сведений при заболеваниях:
 - брадиаритмия,
 - наджелудочковая тахиаритмия (пароксизмальная).

Противопоказания для проведения

Инвазивное исследование не проводят, если у пациента наблюдается одна или несколько из приведённых проблем:

- повышенная температура,
- аневризма аорты,
- инфаркт миокарда в острой форме,
- тромбоэмболия,
- сердечная недостаточность,
- ишемический или геморрагический инсульт,
- коронарный синдром острой формы,
- пороки сердца или кардиомиопатии при значительном нарушении кровообращения,
- выявленная стенокардия, либо если эта проблема прогрессирует.

Не инвазивный вид исследования имеет те же противопоказания, что и инвазивный. Перечень пополняют негативные проявления состояния пищевода:

- острые воспаления стенок пищевода,
- заболевания пищевода:
 - опухоли,
 - эзофагит,
 - полипы,
 - дивертикулез,
 - рубцы,
 - свищи,
- инфекционные заболевания.

Безопасна ли методика

Исследование относят к манипуляциям с небольшой степенью риска. Возможны такие нарушения после проведения процедуры:

- приступ стенокардии,
- травмирование сосудов,
- развитие инфаркта,
- аритмии сердца,
- инфекционный процесс,
- тромбозы,
- гипотония.

Подготовка к процедуре

Перед проведением исследования проводится обследование пациента, которое может включать в себя некоторые процедуры на усмотрение врача:

- магнитно-резонансную томографию головного мозга,
- эхокардиограмму,
- результаты ультразвукового обследования,
- электроэнцефалограммы,
- Холтеровское мониторирование,
- и другие.

Пациенту рассказывают, что необходимо исключить все, что может повлиять на работу сердца:

- сигареты,
- лекарственные препараты такого направления,
- алкогольные напитки,
- тонизирующие напитки, в том числе кофе.

ЭФИ проводится натощак. Прекращение принятия пищи и воды необходимо сделать за шесть часов до процедуры.

О том, как как делается процедура, и какие отзывы об ощущениях тех, кто делал ЭФИ сердца, рассказано далее.

Как проходит сеанс

Инвазивный метод

Инвазивный метод применяется в специальном помещении – рентгенохирургическом кабинете. В помещении должно быть оснащение для реанимационных процедур.

- Пациент располагается на операционном столе. Накануне ему вводятся внутривенно седативные и обезболивающие препараты, если специалист видит в этом необходимость. Препараты с антиаритмическим влиянием не применяют.
- Перед началом процедуры снимают показания электрокардиограммы и измеряют артериальное давление. Производится установка электродов. Процедура осуществляется под наблюдением флюороскопа. Катетер вводится в крупный сосуд и по нему аппаратура достигает нужного раздела сердца. Место введения может быть:
 - область шеи,
 - пах,
 - рука.

- Перед проколом место подготавливают: сбривают волосы и дезинфицируют. Перед введением катетера проводят местную анестезию.
- Во время подключения катетера иногда пациенты ощущают дискомфорт, он проявляется как некоторое давление, но не боль. О болевых ощущениях надо сообщать врачу.

Дискомфорт возможен только на момент установки катетера. В сердце нет таких рецепторов, которые бы передавали сигнал о боли от присутствия катетера, поэтому в целом процедура переносится легко и не имеет неприятных моментов, кроме изменений в работе сердца, что нормально для этой манипуляции.

- Исследование заключается в отслеживании сигналов сердца через аппаратуру. Записывают разные режимы: естественные сигналы и сигналы после электростимуляции катетером.
- Выполняется электрокардиограмма внутри сердца. Её специалист сравнит с показателями электрокардиограммы, которая осуществлялась обычным способом на поверхности тела.
- Для выявления типа аритмии при помощи катетера инициируется аритмия. Пациент чувствует, что его сердце бьётся быстрее, медленнее.

Процедура проходит с тщательным наблюдением за самочувствием пациента. Он тоже может помочь в установлении точного диагноза, рассказывая врачу подробности о своих ощущениях.

Чреспищеводное исследование

Чреспищеводное исследование проходит так:

- Процедуру выполняют в рентгенооперационной или кабинете ЭФИ. Возможно делать манипуляцию в условиях амбулатории, если есть необходимое оборудование.
- Пациента укладывают на кушетку. Если есть необходимость, выполняют местную анестезию. Через нос или рот вводится пищеводный электрод. Он погружается примерно на полметра. Задача прибора – регистрировать показания электрокардиограммы.
- При стимуляции регистрируется электрограмма. Процедурой определяется: происходит ли нарушение ритма при нагрузке.

Исследование занимает треть часа. Негативных последствий чреспищеводное электрофизиологическое исследование сердца (ЧП ЭФИ) обычно не даёт.

Про значение и расшифровку результатов электрофизиологических исследований расскажем ниже.

Расшифровка результатов

Полученные показания прочитывает аритмолог. По результатам анализа показателей назначается лечение.

- Если зарегистрирована аритмия или проблемы проводимости, то для каждого вида отклонений от нормы даётся полная характеристика.
- Уделяется внимание сегменту ST на кардиограмме. Анализируются данные, чтобы прояснить возможность ишемии миокарда. Эта проблема бывает последствием тахикардии.

V. Роль медицинской сестры при проведении подготовки пациента к эндоскопическому исследованию.

Медицинская сестра играет огромную роль при проведении подготовки пациента к электрофизиологическому исследованию сердца. Медсестра, являясь первым и непосредственным помощником врача, принимает активное участие как в решении организационных вопросов, так и в проведении ряда лечебных и диагностических мероприятий. Для успешной работы необходимы тесный рабочий контакт между врачом и медицинской сестрой, полное взаимопонимание и доверие. Медсестры знают, как много тревог приносит больным ожидание предстоящих процедур или исследований. К ним первым обращаются больные за советом и разъяснением. И если больной видит в глазах медицинской сестры участие и уверенность, он сам становится уверенным и спокойным, что важно для успешного проведения электрофизиологическое исследование сердца.

Медсестра проверяет состояние медицинской документации, планирует очередность осмотра, проводит индивидуальные и групповые беседы с больными, объясняет, в чем заключается исследование, указывает на его безопасность. Хорошо подготовленные психологически пациенты спокойно переносят эндоскопию. Медсестра следит за правильностью подготовки больного к исследованию до врачебного осмотра, выявляет больных с явными противопоказаниями, а также выясняет со слов больного, как он переносит те или иные лекарства.

До начала исследования медсестра проверяет комплектность и исправность аппаратуры, записывает в журнале паспортные сведения о больном, предыдущие диагнозы. Главная и наиболее ответственная задача медсестры — это наблюдение и контроль за состоянием больного во время исследования, что требует глубоких знаний и соответствующих практических навыков.

VI. Выводы

Ознакомился с электрофизиологическое исследование сердца, с его видами и методикой проведения этого исследования. Так же, ознакомился с ролью медицинского персонала в проведении манипуляции.

Эндокардиальное ЭФИ проводится путем введения электрода через бедренную вену в желудочек или предсердие, а **эпикардиальная стимуляция** проводится на открытом сердце во время кардиохирургических операций с рассечением передней грудной стенки. Таким образом, при эндокардиальном исследовании сердце стимулируется «изнутри», при эпикардиальном – с «наружной» поверхности сердца, а при **чрезпищеводном** – из пищевода (электрод оказывается в непосредственной близости от левого предсердия). Инвазивное исследование может являться самостоятельной диагностической процедурой или же быть этапом хирургического лечения аритмий (абляция – разрушение патологических проводящих путей в сердечной мышце).

С учетом всех этих задач, особое значение приобретает подготовка к исследованию, Прежде чем направить пациента для проведения процедуры, лечащий врач должен полностью обследовать пациента. Пациенту необходимо на руках иметь результаты ЭКГ, суточного (по Холтеру) мониторирования ЭКГ, Эхо – КГ (УЗИ сердца), нагрузочных проб (тредмил или велоэргометрия). Также могут понадобиться заключения ЭЭГ (электроэнцефалограммы), КТ или МРТ головного мозга (по назначению невропатолога, для исключения неврологической природы обморочных состояний) и консультации врачей других специальностей (невролога, эндокринолога, сосудистого хирурга и других).

Очень важна роль медицинской сестры, которая оказывает непосредственную психологическую помощь пациентам, объясняет суть процедуры ее необходимость, проводит подготовку пациента к исследованию и принимает активное участие как в решении организационных вопросов, так и в проведении ряда лечебных и диагностических мероприятий.

VII. Список использованной литературы

1. Костюрина А. Г., Косинов А. Д. Сборник лабораторных работ для студентов медицинского факультета и факультета естественных наук: учеб.-метод. пособие в 3 ч.: /Новосиб. гос. ун-т. Новосибирск, 2010. Ч. 1. 57 с.
2. *Ревшвили А.Ш.* В кн.: Бокерия Л.А., Голухова Е.З. (ред.) Клиническая кардиология: диагностика и лечение. М.: Издательство НЦССХ им. А.Н. Бакулева; 2013
3. Alexander, M. E. Value of programmed ventricular stimulation in patients with congenital heart disease / M. E. Alexander, E. P. Walsh, J. P. Saul et al. // J. Cardiovasc. Electrophysiol. – 2011
4. Нейровизор-БММ. Руководство по эксплуатации. Код документа: MCS.NX010000-61– Ревизия 2.0.
5. А.В. Токарь, В.И. Джемайло и др. /Справочник для медицинских сестер – Киев 2009

Рецензия на НИР

студента 2 курса педиатрического факультета 4 группы

Абрамяна Давида Григорьевича

**(по результатам прохождения производственной практики по
получению профессиональных умений и опыта
профессиональной деятельности (помощник палатной
медицинской сестры, научно-исследовательская работа)**

Представленная научно-исследовательская работа частично соответствует предъявляемым требованиям и выданному заданию.

Студентом недостаточно полно сформулирована актуальность исследуемой проблемы, не отражена теоретическая и практическая значимость. При раскрытии темы отмечается недостаточная глубина исследования, обобщения и анализа материала. Отсутствует четкая структура и логика изложения материала. Есть недочеты при формулировании выводов студентом.

В списке литературы нарушен стандарт научно-библиографического оформления. Кроме того, имеется заимствование материала из интернет-банков готовых работ.

Работа заслуживает оценки «удовлетворительно» (3).



(подпись)

Деревянченко М.В.