

5 ~~ИИИ~~

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ВОЛГОГРАДСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» МИНИСТЕРСТВА
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Кафедра внутренних болезней педиатрического и стоматологического
факультетов

РЕФЕРАТ

по дисциплине: производственная практика по получению
профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
(помощник палатной медицинской сестры).

Тема: Суточное мониторирование ЭКГ по Холтеру,
диагностическое значение.

Выполнено:

студенткой 8 группы

педиатрического факультета

Васильевой П.С.

Проверено:

к.м.н., доцентом Деревянченко М.В.

Волгоград, 2018 г.

Содержание

I. Введение.....	3
II. Основная часть.....	5
1.История холтеровского мониториования.....	5
2.Показания к суточному мониториованию по Холтеру.....	6
3.Противопоказания к суточному мониториованию по Холтеру.....	7
4.Методика проведения холтеровского мониториования.....	8
5.Ограничения.	9
6.Оформление дневника суточного мониториования.....	10
III. Заключение.....	12
IV.Список литературы и Интернет- источники.....	13

I. Введение

По данным ВОЗ сердечно - сосудистые заболевания стоят на первом месте по смертности не только в России, но и во всем мире. Причем сейчас выявляется тенденция к их нарастанию у лиц молодого возраста, в частности детей различных возрастных групп; наблюдается огромная роль этих заболеваний в инвалидизации, лишении человека трудоспособности. Следовательно, эта проблема несет также и социальный характер. Нарушения ритма и проводимости сердца, которые достаточно часто встречаются среди сердечных заболеваний, приводят к многообразию клинических проявлений, сложности лечения и профилактики. Поэтому и необходимо применение наиболее эффективных методов ранней диагностики данных патологий, чтобы была возможность, как можно раньше выявить заболевание и свести риск развития осложнений к минимуму. Этим определяется возрастающая роль применения холтеровского мониторирования (суточная регистрация) ЭКГ, которое показано всем больным с имеющимися в анамнезе нарушениями сердечного ритма и проводимости. При этом очень важно знать продолжительность терапии, время назначения и отмены тех или иных препаратов, их эффективность в прошлом.

Бесспорно, выявление изменений ЭКГ по данным суточного мониторирования по Холтеру имеет особенно важное клиническое значение при их сопоставлении с жалобами больного и данными анамнеза, а так же особенностями течения того или иного заболевания. Поэтому лечащий врач должен знать и хорошо ориентироваться в порядке проведения холтеровского исследования; понимать значение его применения в медицинской практике.

Актуальность работы: данная тема актуальна на сегодняшний день, так как, исходя из вышесказанного, можно сделать вывод, что с каждым годом число людей, страдающих сердечно-сосудистыми заболеваниями растет. Требуется осваивание, использование, развитие и усовершенствование наиболее точных

эффективных информативных доступных методов диагностики патологии сердца, и одним из таких методов исследований является - суточное мониторирование по Холтеру.

Цель работы: изучить один из методов электрофизиологической инструментальной диагностики - холтеровское мониторирование.

Задачи работы:

- 1) Выявить показания и противопоказания к суточной регистрации ЭКГ.
- 2) Раскрыть суть методики длительной регистрации ЭКГ, описать порядок её выполнения, изучить возможные ограничения.
- 3) Проанализировать диагностическое значение данного исследования.

II. Основная часть

1. История холтеровского мониторирования.

Холтеровское мониторирование (ХМ) уже более 40 лет активно используется в клинической медицине и за это время стало неотъемлемой частью обследования кардиологических больных.

Метод холтеровского мониторирования получил свое название по имени своего создателя – американского биофизика Нормана Холтера, служившего старшим физиком в американском флоте. В 1954 г. появилась первая публикация о клиническом применении радиоэлектрокардиографии, осуществленная Норманом Холтером с соавторами. Длительная запись ЭКГ была предпринята для регистрации миокардиальной ишемии по изменениям сегмента ST-T. В 1961 Холтер впервые изобрел аппарат весом сначала 40, а затем всего 2 кг, который закреплялся на теле пациента. Современные портативные регистраторы для холтеровского мониторирования весят менее 100 граммов, удобны в использовании и практически не ощущаются пациентом.

В дальнейшем мониторирование использовалось для выявления аритмий. Лишь спустя десятилетие вновь появился интерес к анализу конечной части желудочкового комплекса для диагностики ишемии миокарда. Практическое использование холтеровского мониторирования с этой целью началось с 1973 г. За 40 лет, с тех пор, как Холтер использовал портативное устройство для расширенной записи ЭКГ, развитие компьютерных технологий привело к появлению нового метода регистрации длительных записей ЭКГ - холтеровского мониторирования. Метод имеет еще и ряд других названий: "амбулаторное мониторирование ЭКГ", "динамическая электрокардиография", "суточное мониторирование ЭКГ", «длительная регистрация ЭКГ».

2. Показания к суточному мониторингованию по Холтеру.

Холтеровское мониторингование - один из популярных методов диагностики нарушений сердечного ритма. Показано пациентам с жалобами на сердцебиение и перебои в работе сердца — для выявления нарушений ритма и проводимости сердца, с неясными обмороками (синкопе), а также для регистрации «немой» (безболевого) ишемии миокарда, для оценки некоторых параметров работы электрокардиостимулятора.

1. Диагностика ИБС (ишемическая болезнь сердца)
 - стенокардия Принцметала (вазоспастическая),
 - безболевого («немая») ишемии миокарда,
 - стабильная и нестабильная стенокардия,
 - перенесенный инфаркт миокарда, особенно безболевого его форма
 - состояние после перенесенной внезапной сердечной смерти
2. Диагностика нарушений сердечного ритма
 - синдром слабости синусового узла,
 - синдром Вольфа – Паркинсона – Уайта (ВПУ – синдром), ^{WPW}
 - синдром удлиненого интервала QT,
 - мерцательная аритмия,
 - АВ – блокада, синоатриальная блокада,
 - желудочковые тахикардии
3. Пороки сердца
 - для диагностики нарушений ритма, нередко сопровождающих приобретенные пороки сердца, особенно пороки митрального клапана
4. Диагностика артериальной гипертонии
5. Плановое обследование
 - лиц, подлежащих оперативному вмешательству на сердце и других органах

- пациентов с сахарным диабетом (диабетическая ангиопатия – патология сосудов, в том числе и коронарных)

6. Контроль эффективности лечения

- антиаритмического и антиангинального (при стенокардии),
- кардиохирургического при ИБС (стентирование коронарных артерий, коронарное шунтирование) и при аритмиях (радиочастотное, лазерное разрушение дополнительных проводящих путей в сердце, установка искусственного кардиостимулятора и контроль его эффективной работы),
- назначение и оценка эффективности антигипертензивных (снижающих АД) препаратов.

3. Противопоказания к суточному мониторингованию по Холтеру.

Противопоказаний к холтеровскому мониторингованию нет. Мониторинг может проводиться людям в любом возрасте и с любыми сопутствующими заболеваниями. Во время ношения регистратора риск поражения электрическим током полностью отсутствует. Но у некоторых пациентов исследование может быть технически не выполнимым, например, при тяжелых травмах грудной клетки, обширных раневых или ожоговых поверхностях на коже грудной клетки, острых воспалительных поражений кожи в области грудной клетки, при очень выраженной степени ожирения.

4. Методика проведения холтеровского мониторирования.

Суточное мониторирование ЭКГ проводится в кабинетах функциональной диагностики. Анализ данных непременно должен проводиться опытным специалистом для исключения ошибок в выявлении изменений, зачастую жизненно важных для больного. Особой предварительной подготовки пациента не требуется. Единственным рекомендуется заранее принять душ или ванную, так как после установки аппарата этого нельзя будет сделать.

Исследование представляет собой непрерывную регистрацию электрокардиограммы в течение 24 часов и более (48, 72 часа, иногда до 7 суток). Запись ЭКГ осуществляется при помощи специального небольшого портативного аппарата — рекордера (регистратора), который пациент носит с собой (на ремне через плечо, либо он крепится на грудной клетке или на поясе). Запись ведется по 2, 3 или более каналам (до 12 каналов).

В современных аппаратах ХМ используется, как правило, регистрация ЭКГ в 1–5 модифицированных грудных отведениях. Рекомендации по фиксации электродов могут быть достаточно разнообразны в руководствах различных фирм производителей и в рекомендациях исследователей. Поэтому схема наложения электродов приложена к каждому конкретному аппарату.

Устанавливать электроды нужно в межреберья (не на ребра) и в места без выраженной мышечной и жировой массы. Это делается для улучшения сигнала и уменьшения помех.

Для получения качественной записи ЭКГ необходимо соответствующим образом обработать кожу пациента, куда будут установлены электроды. Кожу необходимо протереть 70 % (75 %) этиловым спиртом. При наличии волосяного покрова его необходимо сбрить и протереть кожу специальной губкой или абразивной пастой, чтобы обезжирить и слегка скарифицировать кожу. Затем кожа протирается спиртом, высушивается

одноразовой сухой салфеткой и на нее накладываются электроды, которые фиксируются при помощи клейких колец или полосок лейкопластыря.

Применяют, как правило, одноразовые электроды. Обязательно для повышения электропроводности и ликвидации воздушной прослойки под электроды помещают жидкий гель или гидрогель. Лучше использовать гидрогель («твердый гель»), который под действием тепла тела становится менее вязким, при этом он способствует хорошей проводимости сигнала.

Провода от электродов рекомендуется располагать на коже пациентов в виде петли и закреплять лейкопластырем. При выборе кабеля пациента и электродного кабеля следует отдавать предпочтение экранированным проводам. Это значительно снизит количество артефактов записи.

При установке электродов и подключении их к регистратору должна быть проведена функциональная проба. На экране дисплея компьютера выводится ЭКГ при различных позициях тела пациента, а также во время глубокого дыхания. Длительность каждой записи ЭКГ должна составлять 5–10 минут.

В назначенный день пациент приходит; снимаются показания рекордера; анализируются либо записи на магнитной ленте, либо электронные записи ЭКГ; дается заключение.

5. Ограничения.

При проведении мониторинга ЭКГ нужно учесть ряд ограничений.

Пациенту нельзя принимать ванну, душ и снимать рекордер, необходимо следить за тем, чтобы жидкость не попала на прибор. Не подвергать

организм большим чрезмерным физическим нагрузкам, занятию спортом.

Спать рекомендуется на спине, в крайнем случае на боку. Не перегревать и не переохлаждать монитор.

Пациенту необходимо избегать использования микроволновых печей, различных радиопередающих устройств, прохождения через арку металлоискателя, электромагнитные арки в магазинах. Желательно избегать проведения лучевых и ультразвуковых диагностических процедур. Не допускается проведение пациенту магнитно-резонансной, электронно-лучевой компьютерной томографии.

Следует знать, что использование пациентами радиочастотного телефона или нахождение в среде с увеличенными магнитными полями при использовании неэкранированного кабеля приведет к невозможности анализа результатов ХМ, поэтому использование мобильного телефона необходимо минимизировать.

6. Оформление дневника суточного мониторинга.

Всем больным при проведении ХМ ЭКГ рекомендуется вести дневник активности с записью возникающей в процессе исследования симптоматики. Перед началом записи врач выдает пациенту индивидуальный дневник, содержащий следующую информацию:

- дата и время начала записи;
- фамилия, имя, отчество;
- основной диагноз, особенности сердечного ритма и проводимости;
- проводимая терапия, сведения об отмене препаратов незадолго до проведения исследования.

Общепринятой формы дневника нет. Но в дневнике обязательно пациент указывает все основные события за сутки, точное время их возникновения и свое самочувствие. При появлении какого-либо события или жалоб больной должен подробно указать их характер, а также время начала и конца эпизода. К основным событиям относят:

- физические и эмоциональные нагрузки;
- прием лекарств;
- прием пищи;
- поездку на машине транспорте;
- отдых;
- сон и другие события.

Следует указывать время засыпания и пробуждения. При выполнении повседневных физических нагрузок указать их характер (ходьба, подъем по лестнице, прогулка и пр.). Важно отметить, что мониторинг при возможности следует проводить в обычной, привычной для больного обстановке. Характер двигательной активности, эмоциональный фон, нарушение сна и т.п. необходимо учитывать при анализе результатов мониторинга. При отсутствии противопоказаний следует попросить пациента расширить двигательный режим - прогулка в ускоренном темпе, подъем по лестнице. Практически все современные регистраторы суточного мониторинга оборудованы дополнительной кнопкой, при нажатии на которую на записи ЭКГ остается метка (маркер). Метками пациент отмечает начало жалоб или событий. Это дает возможность врачу, анализирующему запись, точно определить участок ЭКГ, соответствующий указанному в дневнике эпизоду, и сопоставить изменения ЭКГ и жалобы пациента.

III. Заключение

Исходя из вышеизложенного можно сделать вывод, что суточное мониторирование ЭКГ по Холтеру имеет огромное диагностическое значение в исследовании патологии сердца. У холтеровского мониторирования существует ряд преимуществ:

- позволяет исследовать, наблюдать, оценивать работу сердца в условиях повседневной жизни пациента, при обычном, привычном режиме дня.
- благодаря этому методу можно выявить скрытые, бессимптомные, латентные, «безболевые» состояния, малейшие изменения, которые изредка появляются.
- помогает в диагностике заболеваний, симптомы которых появляются в течении дня, что отражается на характере электрокардиограммы.
- выявляет связь между субъективными явлениями и объективными изменениями, нарушениями, «перебоями» в работе сердца.
- позволяет поставить точный диагноз, назначить адекватное лечение и контролировать эффективность принимаемых пациентом лекарственных средств.
- оценивает влияние электрокардиостимулятора на сердечную деятельность.

Таким образом, холтеровское мониторирование является очень эффективным и информативным методом диагностики заболеваний сердца.

Ни в коем случае нельзя утверждать, что суточное мониторирование ЭКГ по Холтеру может заменить обычную электрокардиограмму. Обе методики направлены на выявление кардиологических патологий, но каждый метод назначается с определенной целью. Стандартная электрокардиография выявляет различные нарушения работы сердца, но только на момент обследования (записи данных). Следовательно, многие скрытые патологические состояния (которые существуют у пациента) могут быть так и не диагностированы. Но при этом, если необходимо срочно поставить

диагноз острых заболеваний сердечно – сосудистой системы, которые еще отягощены яркой симптоматикой и сопровождаются приступами боли, то проведение длительной регистрации ЭКГ просто нецелесообразно, и стандартом в данном случае является обычная ЭКГ.

IV. Список литературы и Интернет- источников.

1. Аксельрод А. С., Чомахидзе П. Ш., Сыркин А. Л. Холтеровское мониторирование ЭКГ. Возможности, трудности, ошибки. – 3-е изд. - М.: Медицинское информационное агентство, 2016. – 208 с.
2. Макаров Л. М. Холтеровское мониторирование. – 4-е изд. – М.: Медпрактика, 2017. – 504 с.
3. Орлов, В. Н. Руководство по электрокардиографии [Текст] / В. Н. Орлов. - 9-е изд., стер. - М.: МИА, 2017. - 561 с.
4. Тихоненко В.М. Ривин А.Е. Практикум по холтеровскому мониторированию. Мониторирование пациентов с электрокардиостимулятором. — СПб, 2014. - 96 с.
5. http://www.health-medix.com/articles/liki_ukr/2016-07-11/4.pdf
6. <http://academic-mc.ru/holter>
7. <http://www.medicalj.ru/diacrisis/d-cardiology/1209-sutochnoe-monitorirovanie-ad-ekg>
8. <https://www.gutaclinic.ru/articles/cutochnoe-monitorirovanie-ekg-po-kholteru/>

Рецензия на НИР

студентки 2 курса 8 группы по специальности 31.05.02 Педиатрия

Васильевой Полины Сергеевны

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

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

Исследуемая проблема имеет высокую актуальность, а также большую теоретическую и практическую значимость.

Содержание работы отражает хорошее умение и навыки поиска информации, обобщения и анализа полученного материала, формулирования выводов студентом. Работа структурна, все части логически связаны между собой и соответствуют теме НИР.

В целом работа выполнена на высоком уровне и заслуживает оценки «отлично» (5).



(подпись)

Деревянченко М.В.