

## **Диагностика**

ЭхоКГ, холтеровский мониторинг ЭКГ, петлевая регистрация ЭКГ, ЭКГ с цифровым усреднением и пробы на ортостатическом столе — главные методы исследования при обмороках. Их информативность зависит от того, есть ли у больного органическое заболевание сердца.

Главная задача при обследовании больного с обмороками — исключить органическое заболевание сердца. Если при обследовании выявлены какие-то отклонения, следует убедиться, что они имеют связь с жалобами больного.

---

- 
- Кардиогенные обмороки наиболее опасны, поэтому при подозрении на кардиогенную природу обморока больного следует госпитализировать для обследования.
  - Этиология большинства обмороков (от трети до половины) остается неизвестной. Тем не менее причину обморока всегда пытаются найти, поскольку смертность больных с обмороками выше, чем среди населения в целом.
  - У пожилых обмороки часто бывают вызваны сразу несколькими причинами, в частности приемом лекарственных средств, органическими заболеваниями сердца, анемией, гиповолемией, снижением чувствительности барорецепторов.
  - План обследования составляют индивидуально. Это позволяет поставить диагноз и вместе с тем избежать лишних исследований (см. рис).

# ОБМОРОК

Анамнез, физикальное исследование ЭКГ

Причина понятна

Вазовагальные обмороки  
Ситуационные обмороки  
Ортостатические обмороки  
Аритмии (на ЭКГ)

Есть указания на причину

Синдром каротидного синуса  
|  
Массаж каротидного синуса

Заболевания ЦНС (преходящая ишемия мозга синдром подключичного обкрадывания, мигрень, эпилептический синдром, очаговая неврологическая симптоматика)

ЭЭГ  
КТ головного мозга  
Исследования мозгового кровотока  
Церебральная ангиография

Снижение сердечного выброса (обструкция правых или левых отделов сердца инфаркт миокарда)

ЭхоКГ  
Катетеризация сердца  
МВ фракция легких  
Ангиопульмонография (при подозрении на ТЭЛА)

Указаний на причину нет

Заболевание сердца?

ДА

Холтеровский мониторинг ЭКГ ЭФИ

При отрицательных результатах проба на ортостатическом столе

Однократный обморок

Проба на ортостатическом столе  
? Холтеровский мониторинг ЭКГ

НЕТ

Рецидивирующие обмороки

Проба на ортостатическом столе  
Консультация психиатра  
Холтеровский мониторинг ЭКГ  
Мониторинг ЭКГ с помощью петлевого регистратора



# ЭХОКГ

---

- ЭхоКГ проводят всем больным с подозрением на органическое заболевание сердца. При ЭхоКГ можно выявить поражение клапанов и миокарда; причинами обморока могут быть такие заболевания, как аортальный стеноз и опухоли сердца (чаще всего миксомы). По данным небольших работ и отдельных клинических наблюдений, ЭхоКГ может оказать очень большую помощь в установлении причины кардиогенного обморока. Однако в более крупных исследованиях показано, что в отсутствие клинических, физикальных и ЭКГ-данных в пользу органического заболевания сердца информативность ЭхоКГ очень мала. У больных с обмороками и предобморочными состояниями и нормальными результатами физикального исследования при ЭхоКГ чаще всего находят пролапс митрального клапана.

# ХОЛТЕРОВСКИЙ МОНИТОРИНГ И ДРУГИЕ МЕТОДЫ ДЛИТЕЛЬНОЙ РЕГИСТРАЦИИ ЭКГ

- Это исследование больным с обмороками проводится чаще всех других. Однако связь жалоб с выявленными нарушениями ритма отмечается лишь в 4% случаев. Отсутствие нарушений ритма при холтеровском мониторинге ЭКГ иногда оказывается не менее информативным, чем выявление аритмии. Чувствительность и специфичность методов длительной регистрации ЭКГ при аритмогенных обмороках неизвестны, поскольку не вполне ясно, какие аритмии считать допустимым вариантом нормы, а какие — патологией; непонятно и какой метод брать в качестве эталонного. Кроме того, бывает трудно понять, связаны ли выявленные нарушения ритма с жалобами больного.
  - Показано, что паузы более 2 с, АВ-блокада 2-й степени типа Мобитц II, полная АВ-блокада и пароксизмы неустойчивой желудочковой тахикардии при холтеровском мониторинге ЭКГ следует считать серьезными нарушениями.
- Продолжительность холтеровского мониторинга ЭКГ имеет большое значение. Лучше всего проводить его в течение 48 ч.

□



# ЭФИ

---

- ЭФИ проводят при обмороках на фоне органического заболевания сердца и у пожилых больных с рецидивирующими обмороками. Аритмии, индуцированные при ЭФИ, часто не сопровождаются обмороками. Поэтому, как и в случае с холтеровским мониторингом ЭКГ, связь между нарушениями ритма и жалобами можно лишь предполагать. Тем не менее ЭФИ используется для подтверждения кардиогенной природы обмороков, особенно у пожилых людей с блокадами ножек пучка Гиса и двухпучковой блокадой.

□

# ПОКАЗАНИЯ К ЭФИ

---

- ❑ Желудочковые аритмии или подозрение на них, в том числе для подбора терапии.
- ❑ Тахикардия с широкими комплексами QRS неясного происхождения.
- ❑ Обмороки неясного генеза на фоне органического заболевания сердца.
- ❑ Неустойчивые желудочковые тахикардии, снижение систолической функции левого желудочка и поздние желудочковые потенциалы при ЭКГ с цифровым усреднением (для определения прогноза и подбора терапии).
- ❑ Желудочковые тахикардии, не поддающиеся медикаментозному лечению, если планируется катетерная деструкция.



# ВАЖНОЕ ЗНАЧЕНИЕ ПРИ ЭФИ ИМЕЮТ СЛЕДУЮЩИЕ НАХОДКИ.

---

- Устойчивая мономорфная желудочковая тахикардия.
- Время восстановления синусового узла более 3 с.
- Спонтанная или индуцированная блокада на уровне ножек пучка Гиса или дистальнее.
- Интервал HV более 100 мс или его значительное удлинение при пробе с прокаинамидом.
- Пароксизмальная наджелудочковая тахикардия с артериальной гипотонией и жалобами.
- Чувствительность и специфичность индуцированной устойчивой мономорфной желудочковой тахикардии превышают 90%. Чувствительность удлинения времени восстановления синусового узла составляет всего 69%, тогда как специфичность при сравнении с данными холтеровского мониторинга ЭКГ достигает 100%.



- 
- Недостатки ЭФИ: высокая стоимость, инвазивность, низкая чувствительность в отношении брадиаритмий, частое возникновение бессимптомных аритмий, клиническое значение которых неясно. Настойчивые попытки вызвать угрожающие жизни аритмии снижают специфичность исследования.

# ПРОБЫ НА ОРТОСТАТИЧЕСКОМ СТОЛЕ

---

- Пробы на ортостатическом столе наиболее информативны у больных с рецидивирующими обмороками неясного генеза без органических заболеваний сердца или с заболеванием сердца, но с отрицательными результатами ЭФИ. Кароог с соавт. проанализировали работы с использованием проб на ортостатическом столе. Пробы оказались положительными у 49%, а при введении изопреналина — у 66% больных. При этом у 65% отмечалась преимущественно брадикардия, а у 30% — артериальная гипотония за счет вазодилатации. Доля положительных результатов возрастала при увеличении угла наклона и продолжительности пробы и не зависела от дозы изопреналина. Точных данных о чувствительности пробы на ортостатическом столе нет, по разным данным, она составляет около 70%. Специфичность пробы на ортостатическом столе с введением изопреналина составляет от 35 до 92%. В указанной работе число ложноположительных результатов возрастало при введении изопреналина, особенно при большом угле наклона.



# ПРОБА С АТФ

---

- Больной лежит на спине, проводится мониторинг ЭКГ. АТФ вводят в/в струйно в дозе 20 мг. Асистолия дольше 6 с или АВ-блокада дольше 10 с указывают на патологию. При обмороках неясной этиологии проба с АТФ позволяет диагностировать обмороки, обусловленные преходящей АВ-блокадой, но не остановкой синусового узла. Пока что проба с АТФ считается экспериментальной, клинических данных по ней пока нет.

# ЛЕЧЕНИЕ

---

- Лечение зависит от причины обмороков.

Медикаментозное лечение (табл.3). Цель лечения — профилактика обмороков и снижение смертности. При вазовагальных и ситуационных обмороках могут быть эффективны немедикаментозные методы. Советуют избегать провоцирующих ситуаций, обезвоживания, приема препаратов с сосудорасширяющим действием. Умеренные физические нагрузки, тренировки на ортостатическом столе, повышенное потребление поваренной соли и электролитов могут уменьшить частоту вазовагальных обмороков. В большинстве продолжительных исследований медикаментозное лечение обмороков, в том числе бета-адреноблокаторами, оказалось неэффективным.



- 
- При подозрении на аритмии, вызванные электролитными нарушениями, проводят их коррекцию (например, в случае удлинении интервала QT из-за гипомагниемии или гипокальциемии).

Очень внимательно следует относиться к препаратам, которые принимает больной, учитывать их возможное взаимодействие. Препараты могут обладать аритмогенным действием, вызывать ортостатическую гипотонию. Оставляют только те препараты, которые действительно необходимы.

---

Этиология	Лечение
Вазовагальные обмороки	Бета-адреноблокаторы, дизопирамид, флуоксетин, сертралин, теофиллин, скополамин, двухкамерная ЭКС
Ортостатические обмороки	Эластичные чулки, обильное питье, повышенное употребление поваренной соли, флудрокортизон, эфедрин, мидодрин, препараты эритропозтина, метилфенидат
Ситуационные обмороки	При обмороках, связанных с дефекацией, — размягчающие слабительные; при обмороках, связанных с мочеиспусканием, — мочиться сидя
Синдром каротидного синуса	Не носить тугих воротничков, хирургическое удаление опухоли каротидного синуса, при кардиальном типе синдрома — ЭКС
Тахикардии	Имплантация дефибриллятора, антиаритмические средства