

РУССКИЙ (RU)  
Функция «История мерцательной аритмии»

Инструкция пользователя



Apple Inc.  
One Apple Park Way  
Cupertino, CA 95014  
United States  
[www.apple.com](http://www.apple.com)



Apple Distribution International  
Hollyhill Industrial Estate,  
Hollyhill, Cork,  
Ireland  
Контактный адрес: [medicalcompliance@group.apple.com](mailto:medicalcompliance@group.apple.com)



## ПОКАЗАНИЯ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

Функция «История мерцательной аритмии» — это полностью программное медицинское приложение, предназначенное для использования лицами старше 22 лет без назначения врача, у которых диагностирована мерцательная аритмия. Функция «История мерцательной аритмии» выполняет расширенный анализ данных пульса, чтобы определять эпизоды нерегулярных сердечных ритмов, которые могут свидетельствовать о мерцательной аритмии, и предоставляет пользователю ретроспективную оценку серьезности мерцательной аритмии (количества времени, в которое наблюдалась мерцательная аритмия в течение последнего ношения часов Apple Watch).

Функция «История мерцательной аритмии» отслеживает и оценивает динамику изменений серьезности мерцательной аритмии, а также использует данные об образе жизни, чтобы показать влияние определенных аспектов образа жизни пользователя на мерцательную аритмию. Данной

функцией не предусмотрена отправка уведомлений о каждом эпизоде нерегулярного сердцебиения. Функция не заменяет традиционные методы диагностики, лечения и отслеживания мерцательной аритмии.

Функция «История мерцательной аритмии» предназначена для использования с совместимыми часами Apple Watch и приложением «Здоровье» на устройстве iPhone.

## **ПРИМЕНЕНИЕ (В ЕВРОПЕЙСКОМ СОЮЗЕ)**

Функция «История мерцательной аритмии» — это полностью программное медицинское приложение, предназначенное для использования лицами старше 22 лет без назначения врача, у которых диагностирована мерцательная аритмия. Функция выполняет расширенный анализ данных пульса, чтобы определять эпизоды нерегулярных сердечных ритмов, которые могут свидетельствовать о мерцательной аритмии, и предоставляет пользователю ретроспективную оценку серьезности мерцательной аритмии (количества времени, в которое наблюдалась мерцательная аритмия в течение последнего ношения часов Apple Watch).

Кроме того, функция отслеживает и оценивает динамику изменений серьезности мерцательной аритмии, а также использует данные об образе жизни, чтобы показать влияние определенных аспектов образа жизни пользователя на мерцательную аритмию. Данной функцией не предусмотрена отправка уведомлений о каждом эпизоде нерегулярного сердцебиения. Функция не заменяет традиционные методы диагностики, лечения и отслеживания мерцательной аритмии.

Функция предназначена для использования с часами Apple Watch и приложением «Здоровье» на устройстве iPhone.

### Целевая аудитория и потенциальные пользователи

Функция «История мерцательной аритмии» предназначена для пользователей в возрасте 22 лет и старше. Функция также предназначена для пользователей, у которых диагностирована мерцательная аритмия. Пользователи, которые хотят узнать больше о состоянии своей сердечно-сосудистой системы, могут активировать эту функцию после успешного завершения процесса настройки.

## **О ФУНКЦИИ «ИСТОРИЯ МЕРЦАТЕЛЬНОЙ АРИТМИИ»**

Функция «История мерцательной аритмии» измеряет частоту появления нерегулярных сердечных ритмов, чтобы выдавать оценку серьезности мерцательной аритмии. Серьезность мерцательной аритмии можно определить как процентную долю времени, когда у человека наблюдалась мерцательная аритмия, в течение определенного периода отслеживания сердечного ритма. Функция «История мерцательной аритмии» на часах Apple Watch позволяет отслеживать и оценивать влияние образа жизни на серьезность мерцательной аритмии.

Важно знать об уровне серьезности мерцательной аритмии, ведь эти знания могут помочь в определении взаимосвязи между серьезностью мерцательной аритмии и образом жизни. Некоторые исследования показали, что здоровый образ жизни может сыграть важную роль в снижении уровня серьезности мерцательной аритмии со временем. Лечению мерцательной аритмии могут способствовать поддержание здорового веса, снижение потребления алкоголя и повышение качества сна.

Функция «История мерцательной аритмии» использует данные ФПГ о сердечном ритме с совместимых часов Apple Watch. Часы Apple Watch используют зеленые светодиоды в паре со светочувствительными фотодиодами, чтобы определять относительные изменения объема крови, протекающего через запястье пользователя, в любой момент времени. Когда сердце бьется, оно отправляет волну давления по сосудам, которая вызывает мгновенное повышение объема крови, протекающей рядом с датчиком. Отслеживая эти изменения в кровотоке, датчик определяет отдельные сердцебиения, когда они достигают периферийных сосудов, и таким образом измеряет интервалы между сердечными сокращениями. В определенных элементах пользовательского интерфейса термины «сердечный ритм» и «пульс» используются взаимозаменяемо.

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФУНКЦИИ «ИСТОРИЯ МЕРЦАТЕЛЬНОЙ АРИТМИИ» Начало использования**

- Функция «История мерцательной аритмии» совместима с часами Apple Watch Series 4 и новее, а также с устройством iPhone 8 и новее. Чтобы ознакомиться с информацией о доступности в регионах и дополнительными сведениями о совместимости с устройствами, посетите веб-страницу: <https://support.apple.com/HT212214>.
- Обновите часы Apple Watch и устройство iPhone до новейших версий watchOS и iOS.

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФУНКЦИИ «ИСТОРИЯ МЕРЦАТЕЛЬНОЙ АРИТМИИ»

- После включения функции «История мерцательной аритмии» она начнет собирать данные о сердечном ритме, чтобы оценить серьезность мерцательной аритмии. Оценка серьезности мерцательной аритмии отображается в виде процентной доли в уведомлениях и в приложении «Здоровье» и отражает отношение времени, когда у Вас наблюдалась мерцательная аритмия, к общему времени ношения часов Apple Watch за последние 7 дней. Более низкая процентная доля означает, что мерцательная аритмия наблюдалась реже, а более высокая процентная доля — чаще. Функция «История мерцательной аритмии» измеряет только мерцательную аритмию и не измеряет другие виды сердечной аритмии, такие как трепетание предсердий или предсердная тахикардия.
- Функция «История мерцательной аритмии» будет пытаться выдать оценку серьезности мерцательной аритмии каждые 7 дней. Эти оценки отображаются в разделе «История мерцательной аритмии» в приложении «Здоровье». Со временем Вы сможете отслеживать и оценивать тренды серьезности своей мерцательной аритмии, просматривая собранные данные за различные промежутки времени.
- Если за последние 7 дней собрано недостаточно данных, функция «История мерцательной аритмии» не выдаст оценку серьезности мерцательной аритмии. Вместо этого Вы получите уведомление о том, что за прошедшую неделю нет данных.
- Функция «История мерцательной аритмии» также использует данные, собранные часами Apple Watch или сохраненные в HealthKit, в том числе данные о потреблении алкоголя, сне и других параметрах. Вы можете просматривать данные о своем образе жизни вместе с данными о серьезности мерцательной аритмии, чтобы лучше понимать влияние образа жизни на мерцательную аритмию. Чтобы узнать подробнее о взаимосвязи между мерцательной аритмией и образом жизни, касайтесь значка информации рядом с каждым из факторов образа жизни.
- После 6 недель использования функции «История мерцательной аритмии» эта функция будет пытаться создавать сводки основных сведений об истории мерцательной аритмии. В этих сводках отображаются процентные доли времени, когда у Вас наблюдалась мерцательная аритмия, в различные дни за последние 6 недель (по понедельникам, вторникам, средам и т. д.), а также в течение

4-часовых сегментов (с 0:00 до 4:00, с 4:00 до 8:00, с 8:00 до 12:00 и т. д.). Такие сводки могут помочь Вам лучше понимать конкретные схемы возникновения у Вас мерцательной аритмии.

Все данные, собранные и проанализированные функцией «История мерцательной аритмии», хранятся в приложении «Здоровье» на устройстве iPhone. При необходимости Вы можете экспортировать свои медданные в приложении «Здоровье», чтобы поделиться ими с другими пользователями.

Сбор данных прекращается, если память часов Apple Watch заполнена. Можно освободить место, удалив ненужные приложения, музыку или подкасты. Чтобы узнать, как используется память, откройте приложение Apple Watch на устройстве iPhone, коснитесь «Мои часы», коснитесь «Основные», затем коснитесь «Хранилище».

## БЕЗОПАСНОСТЬ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ

Эффективность работы функции «История мерцательной аритмии» проверена обширным клиническим исследованием с участием 413 субъектов в возрасте 22 лет и старше с различными типами мерцательной аритмии (проявляющаяся приступами или хроническая). Участники исследования носили часы Apple Watch вместе с регистратором ЭКГ в качестве референсного материала на протяжении периода до 13 дней. Демографические характеристики исследования приведены в таблице ниже.

Демографические данные участников клинического исследования функции «История мерцательной аритмии»

	Кол-во = 413
<b>Возрастная группа</b>	
< 55	59 (14,3 %)
>= 55, но < 65	99 (24,0 %)
>= 65	255 (61,7 %)
<b>Пол</b>	
Мужской	219 (53,0 %)
Женский	194 (47,0 %)
<b>Этническое происхождение</b>	
Испанское или латиноамериканское	19 (4,6 %)
Неиспанское и нелатиноамериканское	394 (95,4 %)
<b>Раса</b>	
Белые	371 (89,8 %)
Чернокожие или афроамериканцы	31 (7,5 %)
Прочие	11 (2,7 %)

Целью исследования была оценка точности еженедельных оценок серьезности мерцательной аритмии, выдаваемых функцией, в сравнении с контрольными еженедельными измерениями серьезности мерцательной аритмии. Для этого компания Apple использовала метод пределов согласия Бленда-Альтмана. Метод пределов согласия — это способ определения согласованности результатов двумя различными методами измерения.

280 из 413 участников исследования предоставили данные для анализа основных конечных показателей, целью которого было определить

приемлемость уровня согласованности между контрольными оценками серьезности мерцательной аритмии и оценками, выполняемыми функцией. На основе результатов исследования нижний и верхний пределы Бленда-Альтмана (т. е. стандартные отклонения от среднего значения) составили –11,4 % и 12,8 %, соответственно.

Средняя разница между измерениями, выполненными функцией, и контрольными измерениями составила 0,67 %. У 92,9 % (260 из 280) участников исследования эта разница укладывалась в пределы  $\pm 5$  %; у 95,7 % (268 из 280) участников эта разница укладывалась в пределы  $\pm 10$  %.

Функция «История мерцательной аритмии» и функция «Уведомления о нерегулярном ритме» (версия 2.0) используют один и тот же алгоритм классификации, который задействует технологии машинного обучения для различения ритмов, относящихся и не относящихся к мерцательной аритмии. Поскольку у всех участников исследования уже была диагностирована мерцательная аритмия, алгоритм был изменен для повышения его чувствительности. В следующей таблице приведены результаты работы алгоритма классификации в ходе клинической валидации функции «Уведомления о нерегулярном ритме» (версия 2.0) и функции «История мерцательной аритмии».

Результаты клинической валидации

	Чувствительность	Специфичность
Функция «История мерцательной аритмии»	92,6 %	98,8 %
Функция «Уведомления о нерегулярном ритме» (версия 2.0)	85,5 %	99,6 %

Эти результаты демонстрируют, что функция «История мерцательной аритмии» эффективно выдает точные оценки серьезности мерцательной аритмии. В ходе исследования было зарегистрировано 8 серьезных побочных явлений. Было выяснено, что ни одно из этих явлений не связано с процедурами исследования или самой функцией.

## **МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ**

**Функция «История мерцательной аритмии» не может распознавать сердечные приступы. Если Вы почувствовали боль или сдавливание**

**в груди, или если Вам стало тяжело дышать, или если Вам кажется, что у Вас сердечный приступ, позвоните в экстренные службы.**

**Функция «История мерцательной аритмии» не предназначена для использования в качестве помощи при медицинском лечении мерцательной аритмии (т. е. не предназначена для помощи Вам или Вашему врачу в принятии решений об изменении принимаемых препаратов или процедур лечения). Функция «История мерцательной аритмии» предназначена для помощи в определении взаимосвязи между серьезностью мерцательной аритмии и изменениями образа жизни со временем. Не следует начинать или изменять курс приема лекарственных препаратов против мерцательной аритмии без консультации с врачом.**

**Функция «История мерцательной аритмии» не непрерывно отслеживает сердечный ритм для определения мерцательной аритмии, поэтому данная функция не заменяет регистратор ЭКГ. Это означает, что функция не может фиксировать все случаи мерцательной аритмии и может не всегда выдавать оценки серьезности мерцательной аритмии. В случае ухудшения состояния здоровья обратитесь к врачу.**

**Функция «История мерцательной аритмии» не предназначена для распознавания регулярно повторяющейся предсердной аритмии. Мерцательная аритмия является нерегулярной, но, если у Вас наблюдалась существенная предсердная аритмия, повторявшаяся регулярно, например трепетание предсердий или предсердная тахикардия, эта функция может Вам не подойти.**

**Компания Apple разработала функцию «История мерцательной аритмии» для высокоточного определения нерегулярных ритмов. По этой причине пользователи, у которых наблюдались нерегулярные сердечные ритмы, отличные от мерцательной аритмии, получают более высокие оценки серьезности мерцательной аритмии.**

Возможно, у часов Apple Watch не получится собрать данные, если Apple Watch находятся в непосредственной близости от сильных электромагнитных полей (например, электромагнитных противокражных систем, металлоискателей).

На способность этой функции измерять пульс и собирать данные для оценки серьезности мерцательной аритмии могут влиять разные факторы. К таким факторам относятся движения, в том числе движения рук или пальцев, наличие темных татуировок на запястье и приток крови к коже (который

может быть замедлен из-за низкой температуры), а также факторы окружающей среды, например температура воздуха.

НЕ СЛЕДУЕТ носить часы Apple Watch во время медицинских процедур (таких как магнитно-резонансная томография (МРТ), диатермия, литотрипсия, каутеризация и наружная дефибриляция).

Функция не предназначена для лиц в возрасте до 22 лет.

Для наилучших результатов регулярно заряжайте часы Apple Watch и носите их плотно прилегающими к запястью. Датчик пульсомера должен находиться в контакте с запястьем.

**Уведомление для пользователя и/или пациента: в случае любого серьезного инцидента, связанного с устройством, о нем следует сообщить производителю и в компетентный орган государства-члена, в котором проживает пользователь и/или пациент.**

**БЕЗОПАСНОСТЬ ДАННЫХ И ИХ ЗАЩИТА:** Apple рекомендует использовать код-пароль (личный идентификационный номер [PIN]), Face ID или Touch ID (отпечаток пальца) для доступа к устройствам, совместимым с iOS, и код-пароль (личный идентификационный номер [PIN]) для доступа к часам Apple Watch в качестве дополнительной меры безопасности. Безопасность Ваших медицинских данных напрямую зависит от того, защищен ли доступ к Вашему устройству iPhone. Пользователи также получают дополнительные уведомления о наличии обновлений iOS и watchOS, которые передаются на устройство iPhone и часы Apple Watch по беспроводной сети. Это способствует быстрому внедрению новейших улучшений системы безопасности. В руководстве по безопасности iOS и watchOS описаны практики Apple в отношении обеспечения безопасности. Это руководство доступно всем пользователям. С руководством по безопасности iOS и watchOS можно ознакомиться на веб-странице: <https://support.apple.com/guide/security/welcome/web>.

Информация о государственной регистрации в конкретных странах опубликована на странице: <https://www.apple.com/legal/ifu/regulatory-registration-info.pdf>

## УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ



Производитель



Обратитесь к инструкции пользователя



Европейский уполномоченный представитель



Медицинское устройство

---

099-31365 версия L, июль 2025 г.