

Оглавление

Рекомендации по правильному измерению	1
Основные части прибора	3
Подготовка к работе	4
1. Установка элементов питания	4
2. Фиксация манжеты на запястье	4
Правильная поза при измерении	5
Порядок измерения	6
Функция памяти	7
Сообщения об ошибках	8
Гарантийные обязательства	8
Хранение и уход за прибором	9
Технические характеристики	10

Отметка об обязательной первичной проверке:

ПРИБОР ПОВЕРЕН:

РОСТЕСТ - МОСКВА



Производитель:

NIHON SEIMITSU SOKKI CO., LTD

2508-13 Nakago Komochi
Kitagunma Gunma 377-0293 Japan

Дистрибьютер:

LITTLE DOCTOR INTERNATIONAL (S) PTE LTD

Yishun Central P.O. Box 9293
Singapore 917699, Fax: 65-2342197, E-mail: ld@singaporemail.com

Прибор для измерения артериального давления и пульса автоматический цифровой

Руководство по
эксплуатации
Модель WS-410



Министерство здравоохранения РФ Пер. № 2000/767
Соответствует требованиям ГОСТ Р 50444-92,
ГОСТ 28703-90, ГОСТ Р 50267.0-92

NISSEI
СДЕЛАНО В ЯПОНИИ

Рекомендации по правильному измерению

1. Для правильного измерения необходимо знать, что **АРТЕРИАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ ПОДВЕРЖЕНО РЕЗКИМ КОЛЕБАНИЯМ ДАЖЕ В КОРОТКИЕ ПРОМЕЖУТКИ ВРЕМЕНИ**.



Уровень артериального давления зависит от многих факторов. Обычно оно ниже летом и выше зимой. Артериальное давление изменяется вместе с атмосферным давлением, зависит от физических нагрузок, эмоциональной возбудимости, стрессов и режима питания. Большое влияние оказывают принимаемые лекарственные средства, алкогольные напитки и курение. У многих даже сама процедура измерения давления в поликлинике вызывает повышение показателей. Поэтому, часто артериальное давление, измеренное в домашних условиях, отличается от давления, измеренного в поликлинике. Разница в показаниях у здоровых людей может составлять 30- 50 мм рт. ст. систолического (верхнего) давления и до 10 мм рт. ст. диастолического (нижнего) давления. Зависимость артериального давления от разных факторов индивидуальна у каждого человека. Поэтому рекомендуется вести специальный дневник показаний артериального давления.

ТОЛЬКО ДИПЛОМИРОВАННЫЙ ВРАЧ НА ОСНОВЕ ДАННЫХ ИЗ ДНЕВНИКА МОЖЕТ ПРОАНАЛИЗИРОВАТЬ ТЕНДЕНЦИЮ ВАШЕГО АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ.

2. При сердечно-сосудистых заболеваниях и при ряде других заболеваний, где необходим мониторинг артериального давления, производите измерения в те часы, которые определены Вашим лечащим врачом.

ПОМНИТЕ, ЧТО ДИАГНОСТИКА И ЛЮБОЕ ЛЕЧЕНИЕ ГИПЕРТОНИИ МОЖЕТ ПРОИЗВОДИТЬСЯ ТОЛЬКО ДИПЛОМИРОВАННЫМ ВРАЧОМ, НА ОСНОВЕ ПОКАЗАНИЙ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ, ПОЛУЧЕННЫХ ВРАЧОМ САМОСТОЯТЕЛЬНО. ПРИЕМ ИЛИ ИЗМЕНЕНИЕ ДОЗИРОВОК ПРИНИМАЕМЫХ

ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ НЕОБХОДИМО ПРОИЗВОДИТЬ ТОЛЬКО ПО ПРЕДПИСАНИЮ ЛЕЧАЩЕГО ВРАЧА.

3. У пациентов с выраженными нарушениями ритма сокращений сердца правильное измерение артериального давления может быть затруднено. **В ЭТИХ СЛУЧАЯХ НЕОБХОДИМО ПОЛУЧИТЬ КОНСУЛЬТАЦИЮ ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОМУ ПРИМЕНЕНИЮ ЭЛЕКТРОННОГО ПРИБОРА У ДИПЛОМИРОВАННОГО ВРАЧА.**

4. Настоящий прибор использует **ОСЦИЛЛОМЕТРИЧЕСКИЙ** метод измерения артериального давления. Основной особенностью этого метода измерения является автоматическое преобразование колебаний при пульсации артерий в электрические импульсы, которые обрабатываются микропроцессором прибора. Это позволяет отказаться от определения контрольных сокращений сердца на слух врачом.

ЧТОБЫ ПОЛУЧИТЬ ПРАВИЛЬНЫЕ ПОКАЗАНИЯ ВАШЕГО АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ЭЛЕКТРОННОГО ПРИБОРА, НЕОБХОДИМО СОБЛЮДАТЬ ТИШИНУ ВО ВРЕМЯ ИЗМЕРЕНИЯ.

Громкий резкий звук (удар по столу, хлопок дверью, стук каблучков) может быть воспринят прибором как один из импульсов сокращения сердца.

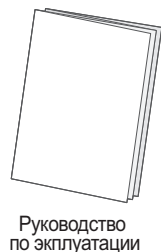
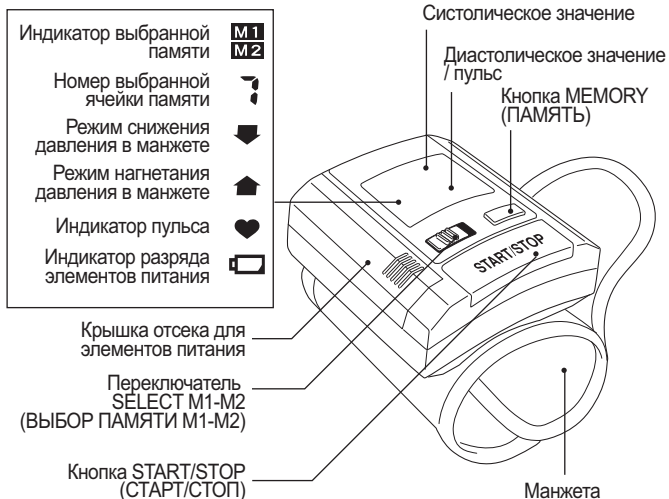
5. Точность измерения артериального давления зависит от соответствия манжеты прибора размерам Вашей руки. **МАНЖЕТА НЕ ДОЛЖНА БЫТЬ МАЛА ИЛИ, НАОБОРОТ, ВЕЛИКА.** Размер манжеты указаны в разделе "Технические характеристики". Настоящий прибор рассчитан на измерение давления у взрослого человека. Поэтому, проконсультируйтесь с врачом если Вы хотите измерить давление у ребенка.

6. **ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ ПОВТОРНОГО ИЗМЕРЕНИЯ ПОМНИТЕ, ЧТО КРОВООБРАЩЕНИЮ В РУКЕ НЕОБХОДИМО ВОССТАНОВИТЬСЯ.**

Поэтому проводите повторное измерение только через 10- 30 минут. Полностью выпустите воздух из манжеты, выключите прибор и снимите манжету между измерениями.

7. Кровяное давление на запястье может отличаться от давления на предплечье. Для здорового человека это различие находится в пределах ± 10 мм. рт. ст., как для систолического, так и для диастолического давления. Предосторожность необходима для людей с гипертонией, диабетом, нарушениями функции печени, затрудненной периферической циркуляцией, выраженным атеросклерозом и т. д. В этих случаях разница между замерами по запястью и по предплечью может быть более существенной.

Основные части прибора

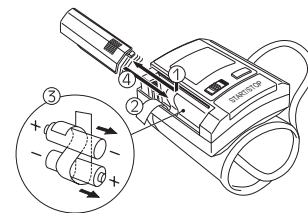


стр. 3

Подготовка к работе

1. Установка элементов питания.

- 1) Снимите крышку отсека для элементов питания, сдвинув ее вверх.
- 2) Выньте элементы питания, плавно потянув за ленту.
- 3) Вставьте новые элементы питания, соблюдая полярность и обернув их лентой, как показано на рисунке. Сначала вставьте (+) конец нижнего элемента, затем нажмите на другой конец (-) до установки на место. Вставьте верхний элемент, нажимая на пружину концом (-).
- 4) Закройте крышку отсека для элементов питания.

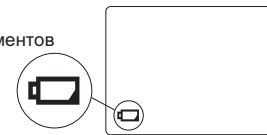


ВНИМАНИЕ !

- Позаботьтесь, чтобы лента удаления элементов питания не торчала из-под крышки
- Не используйте перезаряжающиеся элементы питания (аккумуляторы).

Заменяйте элементы питания, когда:

- 1) На дисплее появляется индикатор разряда элементов питания, как показано на рисунке.
- 2) На дисплее ничего не появляется даже после нажатия кнопки START/STOP

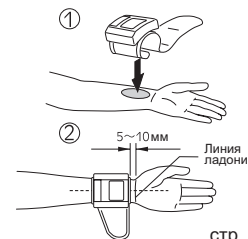


ПРИМЕЧАНИЕ !

- Элементы питания можно легко вынуть, потянув за ленту удаления батарей.
- Одно комплекта новых щелочных (alkaline) элементов питания хватает примерно на 150-200 измерений.
- Поставляемые в комплекте элементы питания предназначены для проверки работоспособности прибора, и срок их службы может быть короче, чем у рекомендуемых щелочных.

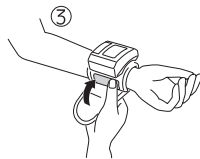
2. Фиксация манжеты на запястье

- 1) Держа кисть левой руки ладонью вверх, поместите манжету на запястье так, чтобы корпус прибора был на стороне ладони.
- 2) Установите манжету на руке таким образом, чтобы ее край находился в 5-10 мм от края ладони.



стр. 4

3) Потянув за нижнюю часть манжеты, как показано на рисунке, закрепите ее так, чтобы между манжетой и запястьем не было свободного пространства. Манжета должна сидеть удобно.



< Когда манжета не может быть надета на левое запястье >

Если поместить манжету на ваше левое запястье невозможно, используйте для измерения правое запястье.

ВНИМАНИЕ!

- Одевайте манжету на голое запястье.
- Позаботьтесь, чтобы одежда не попала под манжету.
- Не нажимайте кнопку START/STOP прежде, чем манжета будет полностью зафиксирована на запястье.
- Не затягивайте манжету слишком туго.

Правильная поза при измерении

Правильная поза при измерении

1. Сядьте на стул.
2. Слегка поднимите Вашу левую руку ладонью вверх и поставьте локоть на стол или подставку.
3. Расположите манжету на уровне сердца, положив предплечье на футляр или сложенное полотенце.



Когда нет стола

1. Сядьте на стул.
2. Расположите манжету на уровне сердца, слегка прижимая левую руку к груди.
3. Во время измерения слегка поддерживайте левую руку правой рукой.



Измерение давления в кровати

1. Лягте на спину.
2. Расположите манжету на уровне сердца, используя футляр или сложенное полотенце.



- Сев на стул, сделайте 5-6 глубоких вдохов и выдохов, чтобы расслабиться перед измерением.
- Результаты измерений незначительно отличаются в зависимости от позы во время измерения.
- Измерения должны проводиться на одном и том же запястье в одной и той же позиции.
- Если манжета находится ниже (выше) по отношению к сердцу, результаты измерений будут больше (меньше).

стр. 5

Порядок измерения

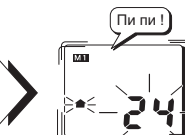


Используя кнопку "SELECT M1-M2" выберите "M1" или "M2", чтобы определить, где будут храниться данные (смотри стр.7).

Расслабьтесь ! Не разговаривайте !



Нажмите кнопку START/ STOP



УВЕЛИЧЕНИЕ ЗНАЧЕНИЯ



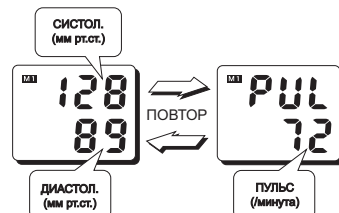
УМЕНЬШЕНИЕ ЗНАЧЕНИЯ

Прозвучит звуковой сигнал, оповещающий о начале измерения

Аппарат автоматически начинает нагнетать воздух (нагнетание воздуха прекратится на оптимальном уровне с помощью функции FUZZY LOGIC).

Показываемое на дисплее значение (давление) уменьшается. Пульс показывается сигналом и значком "♥". вновь раздается сигнал, и воздух выпускается из манжеты. Измерение закончено.

Индикация результатов измерения



● Индикация артериального давления (3 секунды)

● Индикация пульса (2 секунды)

Хранение данных измерений

Данные измерений автоматически сохраняются в выбранной памяти.

Выключение питания

Чтобы выключить питание, нажмите кнопку START/STOP.

Если питание не выключено

Аппарат выключится автоматически через 3 минуты после измерения.

Автоматическая подкачка манжеты

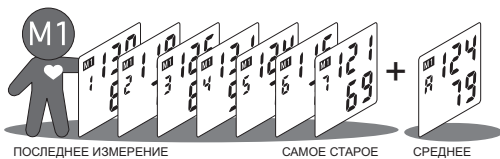
Если во время измерения происходит движение руки или запястья, манжета наполнится воздухом снова до уровня приблизительно на 30 мм рт.ст. выше.

- Автоматическая подкачка манжеты повторяется до тех пор, пока измерение не завершается успешно. Это не является неисправностью.

ВНИМАНИЕ ! ● Измерение осуществляется даже тогда, когда выпускается воздух. Не двигайтесь, не разговаривайте, не потягивайтесь и не разминайте руки во время измерения.

стр. 6

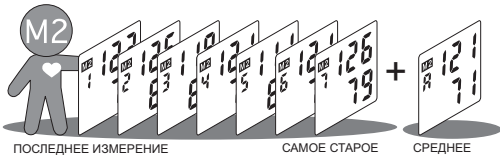
Функция памяти



ПОСЛЕДНЕЕ ИЗМЕРЕНИЕ

САМОЕ СТАРОЕ

СРЕДНЕЕ



ПОСЛЕДНЕЕ ИЗМЕРЕНИЕ

САМОЕ СТАРОЕ

СРЕДНЕЕ

1. Хранение данных измерений

Измеренные данные автоматически сохраняются в выбранной памяти, "M1" или "M2".

Каждая память может хранить до 7 измерений, плюс их среднее значение.

Когда число измерений превышает 7, самые старые данные будут заменены самыми новыми данными.

ВНИМАНИЕ! ● Чтобы избежать путаницы данных, определите свой собственный номер памяти, "M1" или "M2".

- Данные по пульсу в памяти не сохраняются.
- Хранение не может быть отменено.

2. Вызов данных измерения из памяти

Данные, хранящиеся в памяти, могут быть вызваны независимо от того, включен ли прибор.

1) Выберите "M1" или "M2", используя выключатель SELECT M1-M2.

2) Нажмите кнопку MEMORY. (Когда сохраненных измерений нет, не будет показано ничего.)

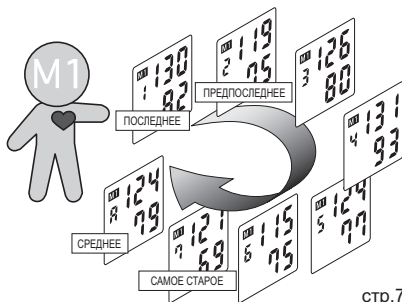
Ячейка No. "1" самое последнее измерение

Ячейка No. "2" предпоследнее измерение



Ячейка No. "7" самое старое измерение

Ячейка No. "A" среднее значение



Индикация данных, сохраненных в памяти



- Примечание!**
- Данные из памяти показываются в течение 5 секунд.
 - Данные из памяти показываются, пока кнопка MEMORY удерживается в нажатом состоянии.
 - Через 5 секунд после отпущения кнопки MEMORY прибор выключится или возвратится к текущей работе.
 - Хранимые данные после замены батареек будут потеряны.

Сообщения об ошибках

Индикация	Вероятная причина	Способы устранения
	Шумовые помехи в момент измерения. Движение запястья или разговор во время измерения. Манжета не прилегает должным образом.	Выключите прибор и произведите другое измерение соблюдая требования настоящего РУКОВОДСТВА ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ. Зафиксируйте манжету должным образом (смотри стр. 4).
	Разряжены элементы питания.	Замените оба элемента питания на новые (смотри стр. 4).
	Разряжены элементы питания. Не соблюдена полярность элементов питания.	Замените оба элемента питания на новые (смотри стр. 4). Проверьте полярность элементов питания.

Гарантийные обязательства

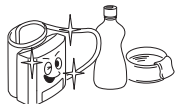
1. На настоящий прибор установлен гарантийный срок в течение 12 месяцев с даты продажи.
2. Гарантийные обязательства оформляются гарантийным талоном при продаже прибора покупателю.

Хранение и уход за приборами

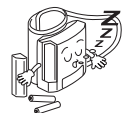
- Чистите корпус увлажненной тканью водой и мягким detergentом, а потом вытрите насухо.



- Не используйте бензин, разбавитель краски или другие сильные растворители.



- Не храните прибор в месте, подверженном прямому солнечному свету, высоким температурам, высокой влажности, пыли и т.д.



- Когда прибор длительное время не используется, удалите батареи. Протечка батарей может вызвать повреждение.



- Не пытайтесь вытягивать или скручивать манжету и не допускайте ее контакта с острыми или остроконечными предметами.



- Не нажимайте кнопку START/STOP, если манжета не обернута вокруг вашего запястья.



- Не демонтируйте и не изменяйте корпус или манжету тонометра.



- Не подвергайте изделие сильным ударам и не бросайте его!

Технические характеристики

Модель:	WS-410
Метод измерения:	осциллометрический
Дисплей:	7- значный жидкокристаллический
Диапазон измерения:	от 20 до 300 мм рт.ст. (давление) от 40 до 160 ударов в минуту. (частота пульса)
Погрешность измерений:	± 3 мм рт.ст. (давление в манжете) ± 5 % показаний (частоты пульса)
Нагнетание давления:	автоматическое (воздушный насос)
Снижение давления:	автоматическое (электронный клапан)
Сброс воздуха по окончании измерения:	автоматический (электронный клапан)
Источник питания:	сухие элементы AAA (LR03) щелочного типа , 2 шт.
Память:	2 независимых памяти по 7 ячеек и 1 среднему значению каждая
Выбор давления накачки:	автоматическая установка (логика FUZZY LOGIC)
Рабочая температура:	от +10 °С до +40°С
Условия хранения	
температура:	-20 °С +50°С
относительная влажность:	не выше 85%
Манжета	
Тип:	манжета преформированного типа
Окружность запястья:	приблизительно 135 - 195 мм
Главный прибор	
Размеры :	70(ш) x 70(в) x 31(д) мм
Вес :	приблизительно 150 г, включая щелочные элементы питания.
Страна производства:	Япония

Технические характеристики могут изменяться без предварительного уведомления вследствие улучшения работы и качества.