

LD3s

Little Doctor®

Прибор для измерения артериального давления и частоты пульса цифровой LD

Руководство по эксплуатации

Прилад для вимірювання артеріального тиску та частоти пульсу цифровий LD

Інструкція з експлуатації

Күретамырдың қан қысымы мен тамырдың соғу жиілігін өлшеуге арналған сандық LD аспабы

Пайдалану жөніндегі басшылық құжат

RUS

UKR

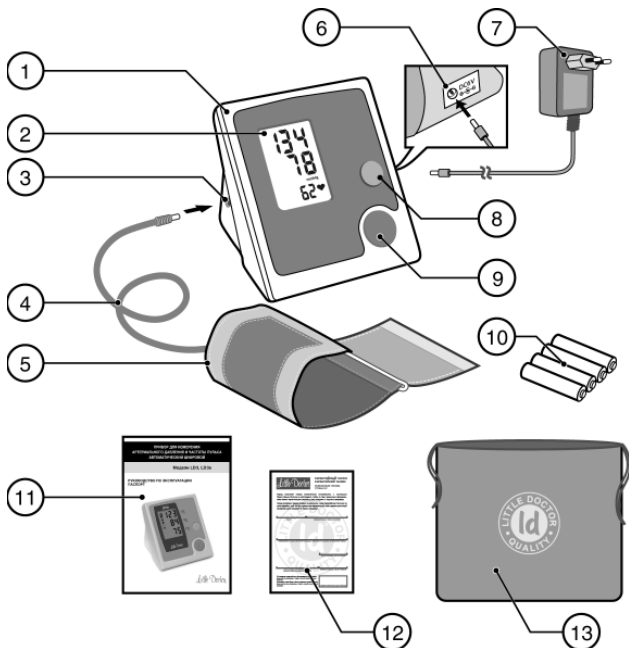
KAZ



ОГЛАВЛЕНИЕ

Наименование частей и компонентов	3
Общие сведения	4
<i>Показания к применению</i>	4
<i>Принцип работы</i>	4
<i>Используемые новые технологии LD</i>	4
Рекомендации по правильному измерению	5
Электропитание прибора	6
<i>Установка элементов питания</i>	7
<i>Использование прибора с источником электропитания</i>	7
Правильная поза при измерении	7
Подготовка манжеты	8
Порядок измерения	9
<i>Установка громкости голосового сопровождения</i>	9
<i>Выбор языка голосового сопровождения</i>	9
<i>Процедура измерения артериального давления</i>	10
<i>Автоматическая подкачка</i>	11
<i>Принудительный сброс давления из манжеты</i>	11
Функция памяти	11
<i>Очистка памяти прибора</i>	11
Сообщения об ошибках	12
Уход, хранение, ремонт и утилизация	12
Возможные проблемы	13
Информация для поверителя	14
Гарантийные обязательства	14
Технические характеристики	15
Сертификация и государственная регистрация	16
Информация на украинском языке	18
Информация на казахском языке	34

НАИМЕНОВАНИЕ ЧАСТЕЙ И КОМПОНЕНТОВ



1. Электронный блок.
2. ЖК-дисплей.
3. Гнездо для подсоединения манжеты.
4. Воздушный шланг со штекером.
5. Манжета Cuff-LDA.
6. Гнездо для подсоединения источника электропитания.
7. Источник электропитания LD-N057.
8. Кнопка М (память).
9. Кнопка О/І (включение/выключение питания).
10. Элементы питания.
11. Руководство по эксплуатации.
12. Гарантийный талон.
13. Сумка.

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Это руководство предназначено для оказания пользователю помощи по безопасной и эффективной эксплуатации прибора для измерения артериального давления и частоты пульса цифрового LD, исполнение LD3s (далее по тексту: ПРИБОР). Прибор должен использоваться в соответствии с правилами, изложенными в данном руководстве, и не должен применяться для целей иных, чем здесь описаны. Важно прочитать и понять все руководство и особенно раздел «Рекомендации по правильному измерению».

ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ

Прибор предназначен для измерения систолического и диастолического артериального давления и определения частоты пульса у пациентов в возрасте от 15 лет. Прибор рекомендуется для использования пациентами с ослабленным зрением, с неустойчивым (непостоянным) артериальным давлением или известной артериальной гипертензией в домашних условиях как дополнение к медицинскому наблюдению. Манжета подходит для плеча с длиной окружности приблизительно от 25 до 36 см.

ПРИНЦИП РАБОТЫ

Прибор использует осциллометрический метод измерения артериального давления и частоты пульса. Манжета оборачивается вокруг плеча и автоматически накачивается. Чувствительный элемент прибора улавливает слабые колебания давления в манжете, производимые расширением и сокращением плечевой артерии в ответ на каждый удар сердца. Амплитуда волн давления измеряется, преобразовывается в миллиметры ртутного столба и выводится на дисплей в виде цифрового значения. Прибор имеет память на 30 ячеек для хранения результатов измерений. Обратите внимание на то, что прибор может не обеспечивать указанную точность измерения, если он используется или хранится при температуре или влажности иных, чем указаны в разделе «Технические характеристики» данного руководства. Предупреждаем о возможных ошибках при измерении данным прибором артериального давления у лиц с выраженной аритмией. Проконсультируйтесь у Вашего врача по поводу измерения артериального давления у ребенка.

ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ LD



Fuzzy Algorithm – алгоритм обработки данных измерений, позволяющий учитывать особенности сердцебиения человека, что обеспечивает более высокую точность.



VS (Voice System) – функция голосового сопровождения (сообщения результатов измерений, содержимого памяти, рекомендаций по использованию прибора). Позволяет пациентам с ослабленным зрением более уверенно использовать тонометр.

ВНИМАНИЕ! Настоящий прибор допускается использовать только с указанными ниже манжетами:

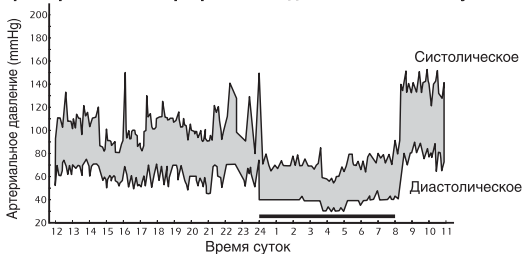
- манжета Cuff-LDA, размер 25-36 см (поставляется в комплекте с прибором)
- манжета Cuff-LDA2, размер 32-43 см (приобретается отдельно).

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 артериальное давление, измеренное в домашних условиях, часто отличается от давления, измеренного в поликлинике. Поскольку артериальное давление при низких температурах повышается, проводите измерение при комнатной температуре (примерно 20 °С). Если прибор хранился при низкой температуре, перед использованием выдержите его по крайней мере 1 час при комнатной температуре, иначе результат измерения может оказаться ошибочным. В течение суток 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 ИЗМЕНЕНИЙ 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.**

● Характер изменения артериального давления в течение суток.

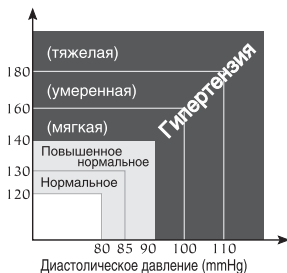


3. При таких нарушениях, как глубокий склероз сосудов, слабая пульсовая волна, а также у пациентов с выраженными нарушениями ритма сокращений сердца, правильное измерение артериального давления может быть затруднено. В ЭТИХ СЛУЧАЯХ НЕОБХОДИМО ПОЛУЧИТЬ КОНСУЛЬТАЦИЮ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ЭЛЕКТРОННОГО ПРИБОРА У ДИПЛОМИРОВАННОГО ВРАЧА.

4. ЧТОБЫ ПОЛУЧИТЬ ПРАВИЛЬНЫЕ ПОКАЗАНИЯ ВАШЕГО АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ЭЛЕКТРОННОГО ПРИБОРА, НЕОБХОДИМО СОБЛЮДАТЬ ТИШИНУ ВО ВРЕМЯ ИЗМЕРЕНИЯ. Измерение артериального давления должно проводиться в спокойной комфортной обстановке при комнатной температуре. За час до измерения исключить прием пищи, за 1,5-2 часа курение, прием тонизирующих напитков, алкоголя.

5. Точность измерения артериального давления зависит от соответствия размера манжеты прибора обхвату Вашей руки. МАНЖЕТА НЕ ДОЛЖНА БЫТЬ МАЛА ИЛИ, НАОБОРОТ, ВЕЛИКА.

6. Повторные измерения проводятся с интервалом 3 минуты. Это время необходимо для восстановления циркуляции крови. Однако лицам, страдающим выраженным атеросклерозом, вследствие значительной потери эластичности сосудов требуется больший интервал времени между измерениями (10-15 минут). Это касается и пациентов, длительное время страдающих сахарным диабетом. Для более точного определения артериального давления рекомендуется производить серии из 3-х последовательных измерений и рассчитывать среднее значение результатов измерений.



(По классификации Всемирной Организации Здравоохранения)

ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ ПРИБОРА

УСТАНОВКА ЭЛЕМЕНТОВ ПИТАНИЯ

1. Откройте крышку отсека для элементов питания и вставьте 4 элемента типа AA, как указано на схеме, расположенной внутри отсека. Убедитесь, что полярность соблюдена. Не прилагайте чрезмерных усилий при снятии крышки отсека для элементов питания (рис. 1).

2. Закройте крышку отсека для элементов питания.

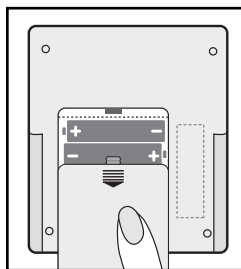



Рис.1

- Заменяйте все элементы питания, когда на дисплее постоянно отображен индикатор замены элементов питания “”, или на дисплее нет никакой индикации. Индикатор замены элементов питания не показывает степень разряда.
- Поставляемые в комплекте элементы питания предназначены для проверки работоспособности прибора при продаже, и срок их службы может быть меньше, чем у рекомендуемых элементов питания.
- При замене элементов питания заменяйте их все одновременно. Не используйте элементы питания, бывшие в употреблении.
- Если прибор не используется длительное время – выньте элементы питания из прибора.
- Не оставляйте обработавшие элементы питания в приборе.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИБОРА С ИСТОЧНИКОМ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ

Гнездо для источника электропитания расположено с правой стороны прибора (рис. 2).

Для использования прибора с источником электропитания присоедините штекер источника электропитания к прибору, вставьте вилку источника электропитания в сетевую розетку и нажмите кнопку О/И.

Закончив измерение выключите прибор, нажав кнопку О/И, выньте вилку источника электропитания из сетевой розетки и отсоедините штекер источника электропитания от прибора.

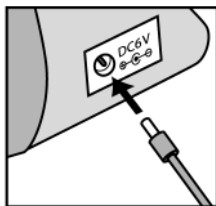
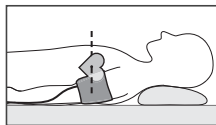
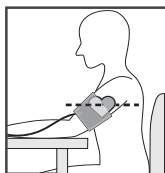


Рис.2

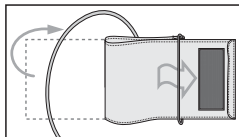
ПРАВИЛЬНАЯ ПОЗА ПРИ ИЗМЕРЕНИИ

1. Сядьте у стола так, чтобы во время измерения артериального давления Ваша рука лежала на его поверхности. Удостоверьтесь, что место наложения манжеты на плече находится приблизительно на одном уровне, что и сердце, и что рука свободно лежит на столе и не двигается.
2. Вы можете измерять давление и лежа на спине. Смотрите вверх, сохраняйте спокойствие и не двигайтесь во время измерения. Обязательно удостоверьтесь, что место измерения на плече находится приблизительно на том же уровне, что и сердце.

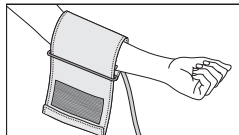


ПОДГОТОВКА МАНЖЕТЫ

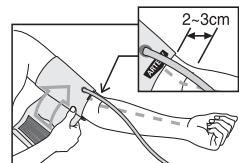
1. Протяните край манжеты примерно на 5 см в металлическое кольцо, как показано на рисунке.



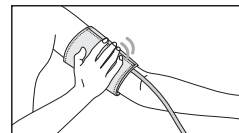
2. Наденьте манжету на левую руку, при этом трубка должна быть направлена в сторону ладони. Если измерение на левой руке затруднено, то измерять можно на правой руке. В этом случае необходимо помнить, что показания могут отличаться на 5-10 мм рт. ст.



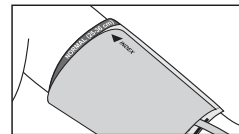
3. Оберните манжету вокруг руки так, чтобы нижняя кромка манжеты находилась на расстоянии 2-3 см от локтевого сгиба. Метка с надписью «ARTERY» должна находиться над артерией руки.



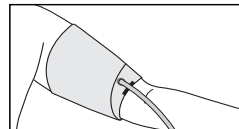
4. Застегните манжету так, чтобы она плотно облегла руку, но не перетягивала ее. Слишком тесное или, наоборот, слишком свободное наложение манжеты может привести к неточным показаниям.



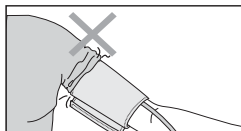
5. На застегнутой манжете метка «INDEX» должна указывать на область «NORMAL (25-36 см)». Это означает, что манжета подобрана правильно и соответствует размеру окружности плеча. Если метка указывает на область обозначенную «◀|||» или левее, то манжета мала и показания будут завышены. Если метка указывает на область «|||▶» или правее, то манжета велика и показания будут занижены.



6. Если рука полная и имеет выраженную конусность, то рекомендуется надевать манжету по спирали, как показано на рисунке.




7. Если Вы завернете рукав одежды и при этом сдавите руку, препятствуя току крови, показания прибора могут не соответствовать Вашему артериальному давлению.







ПОРЯДОК ИЗМЕРЕНИЯ

Прибор имеет функцию голосового сопровождения “VS”, поэтому перед его использованием необходимо произвести предварительные установки: выбрать уровень громкости и язык голосового сопровождения.

УСТАНОВКА УРОВНЯ ГРОМКОСТИ ГОЛОСОВОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ

Для установки громкости на выключенном приборе нажмите кнопку M и, не отпуская ее, один раз нажмите кнопку O/I. На дисплее появится мигающий символ “”. Нажатием кнопки M выберите необходимый уровень громкости.

Уровень голосового сопровождения отображается на дисплее символами:

-  – звуковое сопровождение отключено;
-  – уровень громкости минимальный;
-  – уровень громкости средний;
-  – уровень громкости максимальный.

Нажмите кнопку O/I для окончания установки громкости голосового сопровождения.

ВЫБОР ЯЗЫКА ГОЛОСОВОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ

Для установки языка голосового сопровождения на выключенном приборе нажмите кнопку M и, не отпуская ее, два раза нажмите кнопку O/I. На дисплее появится символ “L”. Нажатием кнопки M выберите необходимый язык.

Язык голосового сопровождения отображается на дисплее символами:

- L1 – английский;
- L2 – французский;
- L3 – испанский;
- L4 – русский;
- L5 – немецкий.

Нажмите кнопку O/I для окончания выбора языка голосового сопровождения. В новых приборах по умолчанию установлен русский язык.

ПРОЦЕДУРА ИЗМЕРЕНИЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ

1. Вставьте штекер манжеты в гнездо для подсоединения манжеты.

Перед измерением сделайте 3-5 глубоких вдохов-выдохов и расслабьтесь. Не двигайтесь, не разговаривайте и не напрягайте руку во время измерения.

2. Нажмите на кнопку O/I.

3. На дисплее кратковременно высветятся все символы (рис. 1) и прибор начнет автоматически нагнетать воздух в манжету.

Первоначально нагнетание прекратится на уровне 190 мм рт. ст. (рис. 2).

4. После достижения 190 мм. рт. ст. давление в манжете начнет постепенно снижаться. Выводимые на дисплей значения будут уменьшаться. Пульс индицируется мигающим символом «♥» (рис. 3).

ПОСКОЛЬКУ АРТЕРИАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ И ПУЛЬС ИЗМЕРЯЮТСЯ ВО ВРЕМЯ ВЫПУСКА ВОЗДУХА ИЗ МАНЖЕТЫ, ПОСТАРАЙТЕСЬ ОСТАВАТЬСЯ НЕПОДВИЖНЫМ И НЕ ШЕВЕЛИТЬ РУКОЙ ВО ВРЕМЯ ИЗМЕРЕНИЯ, А ТАКЖЕ НЕ НАПРЯГАТЬ МЫШЦЫ РУКИ.

5. В конце измерения на дисплее отобразится полученный результат (рис. 4), после чего прибор выпустит весь воздух из манжеты. Результаты измерений, отображаемые на дисплее, дублируются голосовыми сообщениями.

6. Нажмите кнопку O/I – прибор выключится.

Для повторного измерения повторите все действия данного раздела сначала.

ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ТОЧНОГО РЕЗУЛЬТАТА НЕОБХОДИМ ПЕРЕРЫВ МЕЖДУ ИЗМЕРЕНИЯМИ, ЧТОБЫ ВОССТАНОВИТЬ ЦИРКУЛЯЦИЮ КРОВИ.

ДАННЫЕ В ПАМЯТИ БУДУТ СОХРАНЯТЬСЯ, ДАЖЕ ПРИ ХРАНЕНИИ ПРИБОРА БЕЗ ЭЛЕМЕНТОВ ПИТАНИЯ. УДАЛИТЬ СОХРАНЕННЫЕ ДАННЫЕ ИЗ ПАМЯТИ ПРИБОРА МОЖНО ВЫПОЛНИВ ДЕЙСТВИЯ, ОПИСАННЫЕ В РАЗДЕЛЕ «ФУНКЦИЯ ПАМЯТИ».

Если питание не выключено и прибор не используется в течении 3-х минут, то он выключится автоматически.

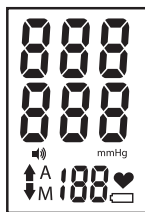


Рис.1



Рис.2



Рис.3



Рис.4

АВТОМАТИЧЕСКАЯ ПОДКАЧКА

Если при измерении давления первоначальной накачки манжеты (190 мм рт.ст.) оказывается недостаточно или происходит движение руки, прибор прекратит измерение и накачает манжету до следующего, более высокого уровня накачки. В приборе установлено 4 фиксированных уровня накачки манжеты: 190, 230, 270, 300 мм рт. ст.

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

ПРИНУДИТЕЛЬНЫЙ СБРОС ДАВЛЕНИЯ ИЗ МАНЖЕТЫ

Если в процессе нагнетания воздуха в манжету или в процессе измерения (медленного сброса давления) Вам необходимо быстро сбросить давление в манжете – нажмите кнопку O/I. Прибор быстро выпустит весь воздух из манжеты и выключится.

ФУНКЦИЯ ПАМЯТИ

1. Результат каждого измерения (давление и пульс) автоматически заносится в память прибора.

РЕЗУЛЬТАТ ИЗМЕРЕНИЙ НЕ БУДЕТ СОХРАНЕН, ЕСЛИ БЫЛО УВЕДОМЛЕНИЕ ОБ ОШИБКЕ.

2. В памяти прибора может быть сохранено до 30 результатов измерений и среднее значение 3-х последних. Когда количество измерений превысит 30, то наиболее старые данные автоматически заменятся на данные последующих измерений.

3. Просмотреть содержимое памяти прибора Вы можете, нажав кнопку M. При первом нажатии кнопки M на экране отобразится символ «A» и среднее значение 3-х последних измерений (рис. 5). При повторном нажатии кнопки M на экране кратковременно отобразится индекс «1» (номер ячейки памяти), после чего появится результат последнего измерения (рис. 6), продублированный голосовым сопровождением.

При каждом последующем нажатии на кнопку M индекс номера ячейки памяти будет увеличиваться на единицу с последующим отображением на дисплее содержимого указанной ячейки памяти.



Рис.5

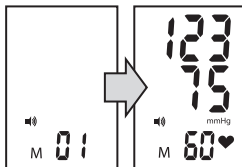


Рис.6



ОЧИСТКА ПАМЯТИ ПРИБОРА

Для удаления из памяти прибора всех сохраненных там результатов измерения необходимо нажать на кнопку M и удерживать ее более 5 секунд. На дисплее отобразятся символы «Clr» и произойдет очистка всей памяти прибора (рис. 7).



Рис.7

СООБЩЕНИЯ ОБ ОШИБКАХ

Индикация	Вероятная причина	Способы устранения
 <p data-bbox="63 299 191 373">Голосовое сообщение об ошибке</p>	<p data-bbox="228 181 539 268">Манжета надета неправильно или штекер воздушного шланга вставлен неплотно.</p> <p data-bbox="228 272 539 393">Измерения не могли быть произведены из-за движения рукой или разговора во время измерений.</p>	<p data-bbox="563 181 971 268">Убедитесь, что манжета надета правильно, а штекер вставлен плотно и повторите всю процедуру измерений.</p> <p data-bbox="563 272 971 362">Повторите измерение, полностью соблюдая рекомендации настоящего руководства по эксплуатации.</p>
 <p data-bbox="63 476 191 644">Голосовое сообщение о необходимости замены элементов питания</p>	<p data-bbox="228 413 539 471">Разряжены элементы питания.</p> <p data-bbox="228 492 539 550">Плохой контакт в батарейном отсеке.</p>	<p data-bbox="563 413 971 471">Замените все элементы питания на новые.</p> <p data-bbox="563 492 971 519">Почистить контакты.</p>

УХОД, ХРАНЕНИЕ, РЕМОНТ И УТИЛИЗАЦИЯ

1. Настоящий прибор необходимо оберегать от повышенной влажности, прямых солнечных лучей, ударов, вибрации. ПРИБОР НЕ ЯВЛЯЕТСЯ ВОДОНЕПРОНИЦАЕМОМ!
2. Не храните и не используйте прибор в непосредственной близости от обогревательных приборов и открытого огня.
3. Если прибор хранился при отрицательной температуре, перед использованием выдержите его по крайней мере 1 час при комнатной температуре.
4. Если прибор длительное время не используется, удалите элементы питания. Протечка элементов питания может вызвать повреждение прибора. ХРАНИТЕ ЭЛЕМЕНТЫ ПИТАНИЯ ВНЕ ДОСЯГАЕМОСТИ ОТ ДЕТЕЙ!
5. Не загрязняйте прибор и оберегайте его от пыли. Для чистки прибора можно использовать сухую мягкую ткань.
6. Не допускается соприкосновения прибора и его частей с водой, растворителями, спиртом, бензином.
7. Оберегайте манжету от острых предметов, а так же не пытайтесь вытягивать или скручивать манжету.
8. Не подвергайте прибор сильным ударам и не бросайте его.
9. Прибор не содержит органов настройки точности измерения. Запрещается самостоятельное вскрытие электронного блока. При необходимости осуществляйте ремонт только в специализированных организациях.
10. По истечении установленного срока службы необходимо периодически обращаться к специалистам (специализированные ремонтные организации) для проверки технического состояния прибора.

11. При утилизации руководствуйтесь действующими в данное время правилами в Вашем регионе. Специальных условий утилизации на настоящий прибор производителем не установлено.
12. Манжета устойчива к многократной санобработке. Допускается обработка внутренней стороны тканевого покрытия манжеты (контактирующей с рукой пациента) ватным тампоном, смоченным 3%-ным раствором перекиси водорода. При длительном использовании допускается частичное обесцвечивание тканевого покрытия манжеты. Не допускается стирка манжеты, а также обработка горячим утюгом.

ВОЗМОЖНЫЕ ПРОБЛЕМЫ

ПРОБЛЕМА	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
После нажатия кнопки О/Л отсутствует изображение на дисплее	Разряжены элементы питания. Не соблюдена полярность элементов питания. Загрязнены контакты элементов питания.	Замените все элементы питания на новые. Установите элементы питания правильно. Протрите контакты сухой тканью.
Нагнетание прекращается и вновь возобновляется.	Происходит автоматическая подкачка для обеспечения правильных измерений. Возможно, Вы разговаривали или двигали рукой во время измерения?	См. ПОРЯДОК ИЗМЕРЕНИЯ Успокойтесь и повторите измерение.
Артериальное давление каждый раз различно. Значения измерений слишком высоки (или слишком низки).	Находится ли манжета на уровне сердца? Правильно ли надета манжета? Не напряжена ли Ваша рука? Возможно, Вы разговаривали или двигали рукой во время измерения.	Примите правильную позу для измерения. Правильно наденьте манжету. Расслабьтесь перед измерением. Во время измерения соблюдайте тишину и покой.
Значение частоты пульса слишком высокое (или слишком низкое).	Возможно, Вы разговаривали или двигали рукой во время измерения. Измерения производились сразу после физической нагрузки?	Во время измерения соблюдайте тишину и покой. Повторите измерение не менее, чем через 5 минут.
Невозможно произвести большое количество измерений.	Использование некачественных элементов питания.	Используйте только щелочные элементы питания известных производителей.

Самостоятельное отключение питания.	Срабатывает система автоматического отключения питания.	Это не является неисправностью. Прибор автоматически отключается через 3 минуты после измерений или через 5 секунд после последнего действия с прибором.
Голосовое сопровождение не на русском языке.	Включен режим голосового сопровождения отличный от русского языка.	Переключить язык голосового сопровождения на русский.
Нет голосового сопровождения.	Выключен режим голосового сопровождения.	Включить голосовое сопровождение (см. раздел «Порядок измерения» настоящего Руководства).

Если, несмотря на приведенные выше рекомендации, Вы не можете добиться правильных результатов измерений, прекратите эксплуатацию прибора и обратитесь в организацию, осуществляющую техническое обслуживание (адреса и телефоны уполномоченных организаций указаны в гарантийном талоне). Не пытайтесь сами наладить внутренний механизм.

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ПОВЕРИТЕЛЯ

Первичная поверка прибора произведена поверочной лабораторией Little Doctor Electronic (Nantong) Co. Ltd., КНР. Поверительное клеймо наносится на корпус прибора. Периодическая поверка проводится метрологической службой, аккредитованной в установленном порядке в соответствии с Рекомендациями по метрологии Р 50.2.032-2004 «ГСИ. Измерители артериального давления неинвазивные. Методика поверки».

Для поверки прибора необходимо использовать тестовый штекер. Тестовый штекер вставить в гнездо для подсоединения манжеты в электронном блоке прибора. Нажать кнопку О/И (включение/выключение питания), после кратковременной работы компрессора и звукового сигнала, на экране ЖК-дисплея появляется сообщение ошибки «Err», затем прибор переключается в режим поверки. В центре ЖК-дисплея появляется «0». Время нахождения прибора в статическом режиме ограничено 3 минутами (прибор выключается автоматически).

Для продолжения поверки необходимо повторное включение прибора.





Межповерочный интервал – 3 года.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

1. На настоящий электронный тонометр установлен гарантийный срок в течение 5 лет с даты продажи. Гарантийный срок на манжету составляет 12 месяцев с даты продажи. Гарантийный срок на адаптер электропитания составляет 12 месяцев с даты продажи.
2. Гарантийные обязательства оформляются гарантийным талоном при продаже прибора покупателю.
3. Адреса организаций, осуществляющих гарантийное обслуживание, указаны в гарантийном талоне.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Метод измерения	осциллометрический с Fuzzy Algorithm
Индикатор	жидкокристаллический, трехстрочный
Диапазон индикации давления в манжете, мм рт. ст.	от 0 до 300
Диапазон измерения: давление в манжете, мм рт.ст. частоты пульса, 1/мин	от 40 до 260 от 40 до 160
Пределы допускаемой абсолютной погрешности при измерении давления воздуха в компрессионной манжете, мм рт.ст.	±3
Пределы допускаемой относительной погрешности при измерении частоты пульса, %	±5
Нагнетание	автоматическое (воздушный насос)
Сброс давления	автоматический
Память	30 измерений + среднее значение 3-х последних измерений
Напряжение электропитания, В	6
Тип электропитания	4 элемента питания AA (LR6) или источник электропитания, не менее 600 мА
Макс. потребляемая мощность, Вт	3,6
Источник электропитания: LD-N057	
Выходное напряжение, В	6 ± 5%
Максимальный ток нагрузки, мА	не менее 600
Входное напряжение	~200-240 В, 50/60 Гц
Габаритные размеры, мм	64 x 70 x 43
Масса, кг	не более 0,3
Штекер:	
Полярность контактов	«←→» внутренний
Внутренний диаметр, мм	2.1 ± 0.1
Внешний диаметр, мм	5.5 ± 0.1
Длина контакта штекера, мм	10 ± 0.5
Условия эксплуатации:	
температура, °С	от 10 до 40
относительная влажность, % Rh	85 и ниже

Условия хранения и транспортировки: температура, °C относительная влажность, % Rh	от минус 20 до 50 85 и ниже
Языки голосового сопровождения	Английский, французский, испанский, русский, немецкий
Размер манжеты:	увеличенный взрослый (окружность плеча 25-36 см)
Габаритные размеры: Размер (электронный блок), мм Масса (без упаковки, сумки, элементов питания и источника электропитания), г	118 x 120 x 117 438
Комплектность	электронный блок, манжета Cuff-LDA, 4 элемента питания, источник электропитания LD-N057, сумка, руководство по эксплуатации, гарантийный талон, упаковка
Срок службы прибора (без учета манжеты), лет	7
Срок службы источника электропитания, лет	7
Срок службы манжеты, лет	3
Год производства	Год производства обозначен в серийном номере после символов «AA». Серийный номер расположен на нижней части корпуса прибора.
Расшифровка символов	 Оборудование типа BF.  Важно: Прочитайте инструкцию.  Беречь от влаги.  ⁰¹²³ Соответствие Директиве 93/42/ЕЕС.

СЕРТИФИКАЦИЯ И ГОСУДАРСТВЕННАЯ РЕГИСТРАЦИЯ

Производство сертифицировано по международному стандарту ISO 13485:2003.

Прибор соответствует Европейской директиве MDD 93/42/ЕЕС, международным стандартам, EN980, EN1041, EN1060-1, EN1060-3, EN10601-1-2, ISO 14971, требованиям ГОСТ Р 50444-92, ГОСТ Р 51959.1-2002, ГОСТ Р 51959.3-2002, ГОСТ Р 50267.0-92 (МЭК 601-1.88), ГОСТ Р 50267.0.2-2005 (МЭК 60601-1-2:2001), стандартов серии ГОСТ Р ИСО 10993 Сборника руководящих методических материалов по токсиколого-гигиеническим исследованиям полимерных материалов и изделий на их основе медицинского назначения.

Свидетельство об утверждении типа средств измерений CN.C.39.076.A №47478 выдано 25.07.2012г.

Министерство здравоохранения Росздравнадзор регистрационное удостоверение № ФСЗ 2009/04355 выдано 29.03.2012г.

Источник электропитания LD-N057 соответствует международному стандарту EN 55022 Class A, соответствует требованиям ГОСТ Р 50267.0-92 (МЭК 601-1-88), ГОСТ Р 50267.0.2-2005, ГОСТ Р 50444-92, ГОСТ Р 51318.14.1-99 Росстандарта, тип и степень защиты от поражения электрическим током: класс II, тип В.

Продукт компании: Little Doctor International (S) Pte. Ltd., Yishun Central P.O. Box 9293 Singapore 917699 (Литл Доктор Интернешнл (С) Пте. Лтд., Йишун Централ П.О. Бокс 9293, Сингапур 917699).

Изготовлено на заводе: Little Doctor Electronic (Nantong) Co. Ltd., No.8, Tongxing Road Economic & Technical Development Area, 226010 Nantong, Jiangsu, PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA (Литл Доктор Электроник (Нантонг) Ко. Лтд., Ном. 8, Тонгксинг Род Экономик энд Текникал Девелопмент Эриа, 226010 Нантонг, Джиангсу, КИТАЙСКАЯ НАРОДНАЯ РЕСПУБЛИКА).

Экспортер: Little Doctor International (S) Pte. Ltd. (Литл Доктор Интернешнл (С) Пте. Лтд.).

✉ Претензии потребителей и пожелания направлять по адресу:

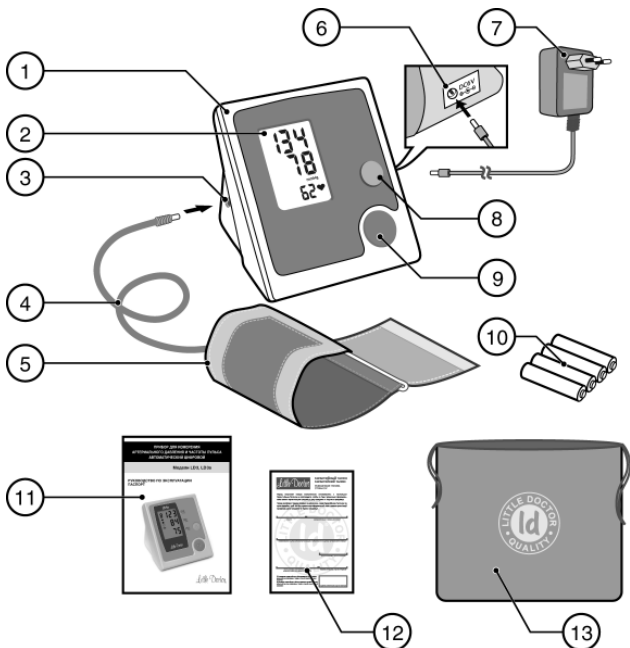
- Россия: 117218 г. Москва а/я 36, ООО «Фирма К и К»
(юридический адрес: 105484, г. Москва, ул. 16-я Парковая, д. 35А)
Тел. бесплатной горячей линии: 8-800-200-00-37
- Украина: а/с 123 м. Київ 03049, «Ергоком» ТПК ПП.
Тел. безкоштовної гарячої лінії: 0-800-30-120-80
- Беларусь: 220033 г. Минск, ул. Фабричная, 26, к. 186, «Фиатос» УП.
Тел. бесплатной горячей линии: 8-800-200-00-37
- Казахстан: 070010 г. Усть-Каменогорск, ул. Карбышева, 24,
ТОО «Казмедимпорт»/ Тел.: (7232)55-89-97.
- Узбекистан: 100003 г. Ташкент, Чиланзарский р-н, ул. Богистон, 1/27,
«Элд-Тиб-Махсулот» МЧЖ. Тел. справочной службы: (998-97) 436-60-60
- Polska: Little Doctor Europe Sp. z o.o. ul. Zawila 57G, 30-390, Krakow
Tel. +48 12 268-47-46

www.LittleDoctor.ru

Информация о медицинской технике марки LD в Интернете (технические характеристики, функциональные особенности, условия эксплуатации, хранения и гарантийного обслуживания).

Найменування частин і компонентів	19
Загальні відомості	20
Показання до застосування	20
Принцип роботи	20
Використані нові технології LD	20
Рекомендації по правильному виміру	21
Електроживлення приладу	22
Установка елементів живлення	22
Використання приладу з джерелом електроживлення	23
Правильна поза при вимірі	23
Підготовка манжети	24
Порядок вимірювання	25
Установка гучності голосового супроводу	25
Вибір мови голосового супроводу	25
Процедура вимірювання артеріального тиску	26
Автоматична підкачка	27
Примусове скидання тиску з манжети	27
Функція пам'яті	27
Очищення пам'яті приладу	27
Повідомлення про помилки	28
Догляд, зберігання, ремонт і утилізація	28
Можливі проблеми	29
Інформація для повірителя	30
Гарантійні зобов'язання	30
Технічні характеристики	31
Сертифікація та державна реєстрація	32

НАЙМЕНУВАННЯ ЧАСТИН ТА КОМПОНЕНТІВ



1. Електронний блок.
2. РК-дисплей.
3. Гніздо для приєднання манжети.
4. Повітряний шланг з штекером.
5. Манжета Cuff-LDA.
6. Гніздо для приєднання джерела електроживлення.
7. Джерело живлення LD-N057.
8. Кнопка М (пам'ять).
9. Кнопка О / І (вмикання / вимикання живлення).
10. Елементи живлення.
11. Інструкція з експлуатації.
12. Гарантійний талон.
13. Сумка.

ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ

Це інструкція призначене для надання користувачеві допомоги з безпечної та ефективної експлуатації приладу для вимірювання артеріального тиску і частоти пульсу цифрового LD, виконання LD3s (далі за текстом: ПРИЛАД). Прилад пови нен використовуватися відповідно до правил, викладених в даній інструкції, і не повинен застосовуватися для цілей інших, ніж тут описані. Важливо прочитати та зрозуміти все інструкції та особливо розділ «Рекомендації щодо правиль ного виміру».

ПОКАЗАННЯ ДО ВИКОРИСТАННЯ

Прилад призначений для вимірювання систолічного та діастолічного артеріаль ного тиску та визначення частоти пульсу у пацієнтів віком від 15 років. Прилад рекомендується для використання пацієнтами з ослабленим зором, з нестійким (непостійним) артеріальним тиском або відомою артеріальною гіпертензією в домашніх умовах як доповнення до медичного спостереження. Манжета підходить для плеча з довжиною кола приблизно від 25 до 36 см. Тиск вимірюється в діапазоні від 40 до 260 мм рт.ст., а частота пульсу в діапазоні від 40 до 160 ударів на хвилину.

ПРИНЦИП РОБОТИ

Прилад використовує осцилометричний метод вимірювання артеріального тиску і частоти пульсу. Манжета обгортається навколо плеча і автоматично накачується. Чутливий елемент приладу уловлює слабкі коливання тиску в манжеті, створені розширенням і скороченням плечової артерії у відповідь на кожен удар серця. Амплітуда хвиль тиску вимірюється, перетворюється в міліметри ртутного стовпчика і виводиться на дисплей у вигляді цифрового значення. Прилад має пам'ять на 30 осередків для зберігання результатів вимірювань. Зверніть увагу на те, що прилад може не забезпечувати зазначену точність вимірювання, якщо він використовується або зберігається при температурі або вологості інших, ніж зазначені в розділі «Технічні характеристики» цього посібника. Попереджаємо про можливі помилки при вимірюванні приладом артеріального тиску в осіб з вираженою аритмією. Запитайте у Вашого лікаря з приводу вимірювання артеріального тиску у дитини.

НОВІ ТЕХНОЛОГІЇ LD, ЩО ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ



Fuzzy Algorithm – алгоритм обробки даних вимірювань, що дозволяє враховувати особливості серцебиття людини, що забезпечує більш високу точність.



VS (Voice System) – функція голосового супроводу (повідомлення результатів вимірювань, вмісту пам'яті, рекомендацій щодо використання приладу) дозволяє пацієнтам, з обмеженою можливістю бачити, більш впевнено використовувати тонометр.

УВАГА! Цей прилад допускається використовувати тільки із зазначеними нижче манжетами:

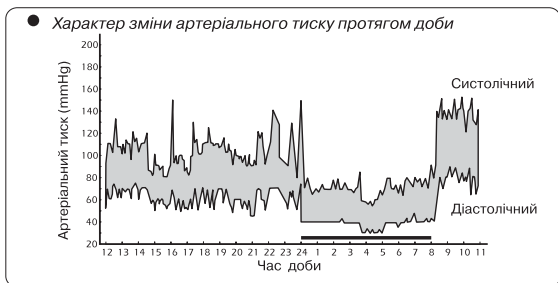
- манжета Cuff-LDA, розмір 25-36 см (постачається в комплекті з приладом)
- манжета Cuff-LDA2, розмір 32-43 см (купується окремо).

РЕКОМЕНДАЦІЇ З ПРАВИЛЬНОГО ВИМІРЮВАННЯ

1. Для правильного вимірювання необхідно знати, що **АРТЕРІАЛЬНИЙ ТИСК ПІДДАЄТЬСЯ РІЗКИМ КОЛИВАННЯМ НАВІТЬ У КОРОТКІ ПРОМІЖКИ**

ЧАСУ. Рівень артеріального тиску залежить від багатьох факторів. Зазвичай він нижчий влітку та вищий взимку. Артеріальний тиск змінюється разом з атмосферним тиском, залежить від фізичних навантажень, емоційної збудливості, стресів та режиму харчування. Великий вплив чинять вживані лікарські засоби, алкогольні напої та паління. У багатьох навіть сама процедура вимірювання тиску в поліклініці викликає підвищення показників. Тому артеріальний тиск, виміряний в домашніх умовах, часто відрізняється від тиску, виміряного в поліклініці. Оскільки артеріальний тиск за низьких температур підвищується, провадьте вимірювання при кімнатній температурі (приблизно 20 °С). Якщо прилад зберігався за низьких температур, перед використанням витримайте його принаймні 1 годину при кімнатній температурі, інакше результат вимірювання може виявитися помилковим. Протягом доби різниця в показниках у здорових людей може складати 30-50 мм рт.ст. систолічного (верхнього) тиску та до 10 мм рт.ст. діастолічного (нижнього) тиску. Залежність артеріального тиску від різних факторів індивідуальна в кожній людині. Тому рекомендується вести спеціальний щоденник значень артеріального тиску. **ТІЛЬКИ ДИПЛОМОВАНИЙ ЛІКАР НА ОСНОВІ ДАНИХ ЗІ ЩОДЕННИКА МОЖЕ ПРОАНАЛІЗУВАТИ ТЕНДЕНЦІЮ ЗМІН ВАШОГО АРТЕРІАЛЬНОГО ТИСКУ.**

2. При серцево-судинних захворюваннях та при ряді інших захворювань де необхідний моніторинг артеріального тиску, виконуйте вимірювання в ті години, які визначені Вашим лікарем. **ПАМ'ЯТАЙТЕ, ЩО ДІАГНОСТИКА ТА БУДЬ-ЯКЕ ЛІКУВАННЯ ГІПЕРТОНІЇ МОЖЕ ВИКОНУВАТИСЬ ТІЛЬКИ ДИПЛОМОВАНИМ ЛІКАРЕМ НА ОСНОВІ ПОКАЗІВ АРТЕРІАЛЬНОГО ТИСКУ, ОТРИМАНИХ ЛІКАРЕМ САМОСТІЙНО. ПРИЙОМ АБО ЗМІНА ДОЗУВАНЬ ВЖИВАНИХ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ НЕОБХІДНО РОБИТИ ТІЛЬКИ ЗА ПРИПИСОМ ЛІКАРЯ.**

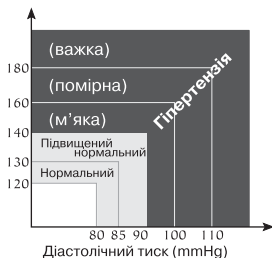


3. При таких порушеннях, як глибокий склероз судин, слабка пульсова хвиля, а також у пацієнтів з вираженими порушеннями ритму скорочень серця, правильне вимірювання артеріального тиску може бути ускладнене. У ЦИХ ВИПАДКАХ НЕОБХІДНО ОТРИМАТИ КОНСУЛЬТАЦІЮ ПО ЗАСТОСУВАННЮ ЕЛЕКТРОННОГО ПРИЛАДУ У ДИПЛОМОВАНОГО ЛІКАРЯ.

4. ЩОБ ОТРИМАТИ ПРАВИЛЬНІ ПОКАЗНИКИ ВАШОГО АРТЕРІАЛЬНОГО ТИСКУ ПРИ ВИКОРИСТАННІ ЕЛЕКТРОННОГО ПРИЛАДУ, НЕОБХІДНО ДОТРИМУВАТИСЯ ТИШІ ПІД ЧАС ВИМІРЮВАННЯ. Вимірювання артеріального тиску повинне проводитись в спокійній комфортній обстановці при кімнатній температурі. За годину до вимірювання виключити прийом їжі, за 1, 5-2 години паління, прийом тонізуючих напоїв, алкоголю.

5. Точність виміру артеріального тиску залежить від відповідності манжети приладу розмірам Вашої руки. МАНЖЕТА НЕ ПОВИННА БУТИ МАЛОЮ АБО, НАВПАКИ, ЗАВЕЛИКОЮ.

6. Повторні виміри проводяться з інтервалом 3-х хвилини, аби відновити циркуляцію крові. Однак особам що страждають вираженим атеросклерозом, внаслідок значної втрати еластичності судин потрібен більший час між інтервалами вимірів (10-15 хв.). Це стосується і пацієнтів що тривалий час страждають цукровим діабетом. Для більш точного визначення артеріального тиску рекомендується робити серії з 3 -х послідовних вимірів і використовувати розраховане приладом середнє значення результатів вимірів.



(За класифікацією Всесвітньої організації охорони здоров'я)

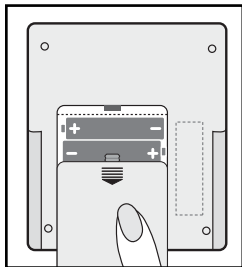
ЕЛЕКТРОЖИВЛЕННЯ ПРИЛАДУ

ВСТАНОВЛЕННЯ ЕЛЕМЕНТІВ ЖИВЛЕННЯ

1. Відкрийте кришку відсіку для елементів живлення і вставте 4 елементи типу AA, як зазначено на схемі, розташованій усередині відсіку. Переконайтеся, що полярність дотримана. Не тисніть при знятті кришки відсіку для елементів живлення (мал. 1).

2. Закрийте кришку відсіку для елементів живлення.

• Замініть всі елементи живлення, коли на дисплеї постійно відображається індикатор заміни елементів живлення “”, або на дисплеї немає ніякої індикації. Індикатор заміни елементів живлення не показує ступінь розряду.



Мал. 1

- Поставляються в комплекті елементи живлення призначені для перевірки працездатності приладу при продажу, і термін їх служби може бути менше, ніж у рекомендованих елементів живлення.
- При заміні елементів живлення замініюйте їх всі одночасно. Не використовуйте елементи живлення, що були у вживанні.
- Якщо прилад не використовується тривалий час - витягніть елементи живлення з приладу.
- Не залишайте відпрацьовані елементи живлення в приладі.
- Не використовуйте відновлювані елементи живлення.

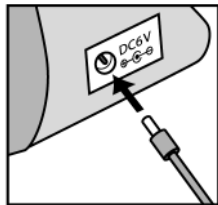
ВИКОРИСТАННЯ ПРИЛАДУ З ДЖЕРЕЛОМ ЕЛЕКТРОЖИВЛЕННЯ

Гніздо для джерела електроживлення розташоване з правого боку приладу (мал. 2).

Для використання приладу з джерелом електроживлення приєднайте штекер джерела електроживлення до приладу, вставте вилку джерела електроживлення в мережну розетку і натисніть кнопку **O / I**.

Закінчивши вимір вимкніть прилад, натиснувши кнопку **O / I**, вийміть вилку джерела електроживлення з мережної розетки, а штекер джерела електроживлення від приладу.

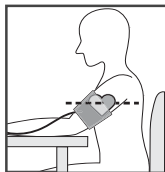
Виробник рекомендує використовувати стабілізоване джерело електроживлення LD-N057 (у LD3s входить в комплект).



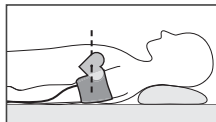
Мал.2

ПРАВИЛЬНА ПОЗА ПРИ ВИМІРЮВАННІ

1. Сядьте біля столу так, щоб під час вимірювання артеріального тиску Ваша рука спиралася на його поверхню. Переконайтеся, що місце накладення манжети на плечі знаходиться приблизно на тій же самій висоті, що й серце, і що передпліччя вільно лежить на столі і не рухається.

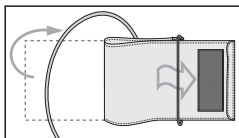


2. Ви можете виміряти тиск і лежачи на спині. Дивіться вгору, зберігайте спокій і не рухайтеся під час вимірювання. Обов'язково переконайтеся, що місце вимірювання на плечі знаходиться приблизно на тому ж рівні, що й серце.

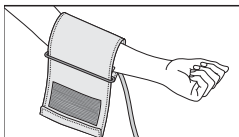


ПІДГОТОВКА МАНЖЕТИ

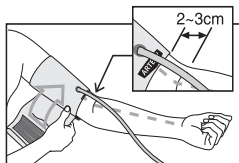
1. Продіньте край манжети приблизно на 5 см. в металеве кільце як показано на малюнку.



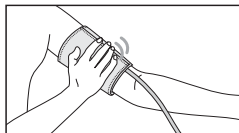
2. Надягніть манжету на ліву руку, при цьому трубка повинна бути спрямована вбік долоні. Якщо вимірювання на лівій руці ускладнене, то вимірювати можна на правій руці. У цьому випадку необхідно пам'ятати, що показники можуть відрізнятися на 5-10 мм рт. ст.



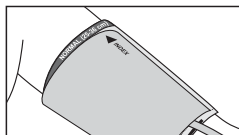
3. Оберніть манжету навколо руки так, аби нижній край манжети перебував на відстані 2-3 см від ліктового згину. Мітка з написом «ARTERY» повинна перебувати над артерією руки..



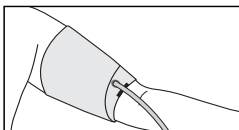
4. Застібніть манжету так щоб вона щільно облягала руку, але не перетискала її. Занадто тісне або, навпаки, занадто вільне накладення манжети може призвести до неточних показників.



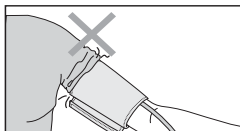
5. На застібнутій манжеті мітка «INDEX» повинна вказувати на ділянку «NORMAL (25-36 см)». Це означає, що манжета підібрана правильно і відповідає розміру окружності плеча. Якщо мітка вказує на ділянку позначену «» або лівіше, то манжета мала і показники будуть завищені. Якщо мітка вказує на ділянку «» або правіше, то манжета велика і показники будуть занижені.



6. Якщо рука повна та має виражену конусність, рекомендується надягати манжету по спіралі, як вказано на малюнку.




7. Якщо Ви загорнете рукав одягу та при цьому перетиснете руку, перешкоджаючи току крові, показники приладу можуть не відповідати Вашому артеріальному тиску.







ПОРЯДОК ВИМІРЮВАННЯ

Прилад має функцію голосового супроводу “VS”, тому перед його використанням необхідно провести попередні установки: вибрати рівень гучності і мову голосового супроводу.

ВСТАНОВЛЕННЯ ГУЧНОСТІ ГОЛОСОВОГО СУПРОВОДУ

Для установки гучності на вимкненому приладі натисніть кнопку M і, не відпускаючи її, один раз натисніть кнопку O / I. На дисплеї з'явиться миготливий символ “”. Натисканням кнопки M виберете необхідний рівень гучності.

Рівень голосового супроводу відображається на дисплеї символами:

-  – звуковий супровід відключено;
-  – рівень гучності мінімальний;
-  – рівень гучності середній;
-  – рівень гучності максимальний.

Натисніть кнопку O / I для закінчення установки гучності голосового супроводу.

ВИБІР МОВИ ГОЛОСОВИЙ СУПРОВІД

Для установки мови голосового супроводу на вимкненому приладі натисніть кнопку M і, не відпускаючи її, два рази натисніть кнопку O / I. На дисплеї з'явиться символ “L”. Натисканням кнопки M виберіть необхідну мову.

Мова голосового супроводу відображається на дисплеї символами:

- L1 – англійська;
- L2 – французька;
- L3 – іспанська;
- L4 – російська;
- L5 – німецька.

Натисніть кнопку O / I для закінчення вибору мови голосового супроводу.

ПРОЦЕДУРА ВИМІРЮВАННЯ АРТЕРІАЛЬНОГО ТИСКУ

1. Вставте штекер манжети в гніздо для приєднання манжети. Перед вимірюванням зробіть 3-5 глибоких вдихів-видихів і розслабтеся. Не рухайтеся, не розмовляйте і не напружуйте руку під час вимірювання.

2. Натисніть на кнопку O / I.

3. На дисплеї на короткий час висвітяться всі символи (мал. 1) і прилад почне автоматично нагнітати повітря в манжету.

Спочатку нагнітання припиниться на рівні 190 мм рт. ст. (мал. 2).

4. Після досягнення 190 мм. рт. ст. тиск у манжеті почне поступово знижуватися. Виведені на дисплей значення будуть зменшуватися. Пульс індичується миготливим символом «♥» (мал. 3).

ОСКІЛЬКИ Артеріальний тиск і пульс вимірюється ПІД ЧАС випуску повітря з манжети, Постарайтеся залишатися нерухомим і НЕ ВОРУШИТИ РУКОЮ ПІД ЧАС ВИМІРЮВАННЯ, А ТАКОЖ не напружувати м'язи РУКИ.

5. В кінці вимірювання на дисплеї відобразиться отриманий результат (мал. 4), після чого прилад випустить все повітря з манжети. Результати вимірювань, які відображаються на дисплеї, дублюються голосовими повідомленнями.

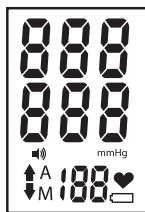
6. Натисніть кнопку O / I - прилад вимкнеться.

Для повторного вимірювання повторіть всі дії даного параграфа спочатку.

Для отримання точних результатів НЕОБХІДНО ЗРОБИТИ ПЕРЕРВУ між вимірами, ЩОБ ВІДНОВИТИ циркуляцію крові. ТОМУ НЕ проводять повторний вимір РАНІШЕ, НІЖ ЧЕРЕЗ 3 ХВИЛИНИ.

ДАНІ В ПАМ'ЯТІ будуть зберігатися, НАВІТЬ ПРИ ЗБЕРІГАННІ ПРИЛАДУ БЕЗ ЕЛЕМЕНТІВ ЖИВЛЕННЯ. ВИДАЛИТИ збережені дані із ПАМ'ЯТІ ПРИЛАДУ МОЖНА виконуючи дії, описані У РОЗДІЛІ «ФУНКЦІЯ ПАМ'ЯТІ».

Якщо живлення не вимкнено і прилад не використовується протягом 3-х хвилин, то він вимкнеться автоматично.



Мал.1



Мал.2



Мал.3



Мал.4

АВТОМАТИЧНА ПІДКАЧКА

Якщо при вимірюванні початкового тиску накачування манжети (190 мм.рт. ст.) виявляється недостатньо або відбувається рух руки, прилад припинить вимір і накачає манжету до наступного, більш високого рівня накачування. У приладі встановлено 4 фіксованих рівня накачування манжети: 190, 230, 270, 300 мм рт. ст.

Автоматична підкачка манжети повторюється до тих пір, поки вимір не завершиться успішно. Це не є несправністю.

ПРИМУСОВЕ СКИДАННЯ ТИСКУ З МАНЖЕТИ

Якщо в процесі нагнітання повітря в манжету або в процесі вимірювання (повільного скидання тиску) Вам необхідно швидко скинути тиск в манжеті – натисніть кнопку **O / I**. Прилад швидко випустить все повітря з манжети і вимкнеться.

ФУНКЦІЯ ПАМ'ЯТІ

1. Результат кожного вимірювання (тиск і пульс) автоматично заноситься в пам'ять приладу.

РЕЗУЛЬТАТ ВИМІРЮВАНЬ НЕ БУДЕ ЗБЕРЕЖЕНИЙ, ЯКЩО БУЛО ПОВІДОМЛЕННЯ ПРО ПОМИЛКУ.

2. У пам'яті приладу може бути збережено до 30 результатів вимірювань і середнє значення 3-х останніх. Коли кількість вимірювань перевищить 30, то найбільш старі дані автоматично заміняться на дані наступних вимірювань.

3. Переглянути вміст пам'яті приладу Ви можете, натиснувши кнопку **M**. При першому натисканні кнопки **M** на екрані з'явиться символ «**A**» і середнє значення 3-х останніх вимірювань (мал. 5). При повторному натисканні кнопки **M** на екрані короткочасно відобразиться індекс «**1**» (номер ячейки пам'яті), після чого з'явиться результат останнього виміру (мал. 6).

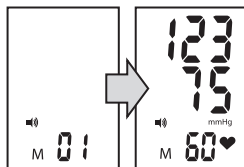
При кожному наступному натисканні на кнопку **M** індекс номера ячейки пам'яті буде збільшуватися на одиницю з подальшим відображення на дисплеї вмісту зазначеної ячейки пам'яті.

ОЧИЩЕННЯ ПАМ'ЯТІ ПРИЛАДУ

Для видалення з пам'яті приладу всіх збережених там результатів вимірювання необхідно натиснути на кнопку **M** і утримувати її більше 5 секунд. На дисплеї з'являться символи «**Clr**» і відбудеться очищення всієї пам'яті приладу (мал. 7).



Мал.5





Мал.6



Мал.7

ПОВІДОМЛЕННЯ ПРО ПОМИЛКИ

Індикація	Ймовірна причина	Способи усунення
 <p data-bbox="63 299 191 398">Голосове повідомлення про помилку</p>	<p data-bbox="228 181 608 263">Манжета надіта неправильно або штекер повітряного шланга вставлений нещільно.</p> <p data-bbox="228 318 608 399">Виміри не могли бути проведені через рух рукою або розмови під час вимірювань.</p>	<p data-bbox="635 181 1031 291">Переконайтеся, що манжета надіта правильно, а штекер вставлений щільно і повторіть всю процедуру вимірювань.</p> <p data-bbox="635 318 1031 399">Повторіть вимірювання, повністю дотримуючись рекомендацій цієї інструкції з експлуатації.</p>
 <p data-bbox="63 482 191 675">Голосове повідомлення про необхідності заміни елементів живлення</p>	<p data-bbox="228 424 453 448">Розряджені батареї.</p> <p data-bbox="228 503 608 558">Поганий контакт у батарейному відсіку.</p>	<p data-bbox="635 424 940 448">Замініть батарейки на нові.</p> <p data-bbox="635 503 855 526">Почистіть контакти.</p>

ДОГЛЯД, ЗБЕРІГАННЯ, РЕМОНТ ТА УТИЛІЗАЦІЯ

1. Цей прилад необхідно оберігати від підвищеної вологості, прямих сонячних променів, ударів, вібрації. **ПРИЛАД НЕ Є ВОДОНЕПРОНИКНИЙ!**
2. Не зберігайте та не використовуйте прилад у безпосередній близькості від нагрівальних приладів та відкритого вогню.
3. Якщо прилад тривалий час не використовується, вийміть елементи живлення. Протікання елементів живлення може призвести до пошкодження приладу. **ЗБЕРІГАЙТЕ ЕЛЕМЕНТИ ЖИВЛЕННЯ В МІСЦІ НЕ ДОСТУПНОМУ ДЛЯ ДІТЕЙ!**
4. Не забруднюйте прилад та бережіть його від пилу. Для чистки приладу використовуйте суху м'яку тканину.
5. Не дозволяється контакт приладу та його частин з водою, розчинниками, спиртом, бензином.
6. Бережіть манжету від гострих предметів, а також не намагайтеся витягувати та скручувати манжету.
7. Не піддавайте прилад сильним ударам і не кидайте його.
8. При необхідності здійснюйте ремонт тільки в спеціалізованих організаціях.
9. Після закінчення встановленого терміну служби необхідно періодично звертатись до фахівців (спеціалізовані ремонтні організації) для перевірки технічного стану приладу.
10. При утилізації керуйтеся правилами, які діють у Вашому регіоні. Спеціальних умов утилізації на цей прилад виробником не встановлено.

11. Манжета стійка до багаторазовій санобробки. Припускається обробка внутрішнього боку тканинного покриття манжети (яка контактує з рукою пацієнта) ватним тампоном, намоченим 3% розчином перекису водню. При тривалім використанні припускається часткове знебарвлення тканинного покриття манжети. Не припускається прання манжети, а також обробка гарячою праскою.

МОЖЛИВІ ПРОБЛЕМИ

ПРОБЛЕМА	МОЖЛИВА ПРИЧИНА	ВИРІШЕННЯ
Після натискання кнопки O / I відсутнє зображення на дисплеї.	Розряджені елементи живлення. Не дотримана полярність елементів живлення. Забруднені контакти елементів живлення.	Замініть батарейки на нові. Встановіть елементи живлення правильно. Протріть контакти сухою тканиною.
Нагнітання припиняється і знову відновлюється.	Відбувається автоматична підкачка для забезпечення правильних вимірювань. Можливо, Ви розмовляли або рухали рукою під час вимірювання?	Див ПОРЯДОК ВИМІРЮВАННЯ. Заспокойтеся і повторіть вимірювання.
Артеріальний тиск кожен раз різний. Значення вимірювань занадто високі (або занадто низькі).	Чи знаходиться манжета на рівні серця? Чи правильно надіта манжета? Чи не напружена Ваша рука? Можливо, Ви розмовляли або рухали рукою під час вимірювання.	Прийміть правильну позу для вимірювання. Правильно одягніть манжету. Розслабтеся перед вимірюванням. Під час вимірювання дотримуйтеся тиші і спокою.
Значення частоти пульсу занадто високе (або занадто низьке).	Можливо, Ви розмовляли або рухали рукою під час вимірювання. Виміри проводилися відразу після фізичного навантаження?	Під час вимірювання дотримуйтеся тиші і спокою. Повторіть вимірювання не менше, ніж через 5 хвилин.
Неможливо зробити дуже багато вимірювань.	Використання неякісних елементів живлення.	Використовуйте тільки лужні елементи живлення відомих виробників.
Самостійне відключення живлення..	Спрацьовує система автоматичного відключення живлення..	Це не є несправністю. Прилад автоматично відключається через 3 хвилини після вимірів або через 5 секунд після останнього дії з приладом.

Голосовий супровід не російською мовою.	Включений режим голосового супроводу відмінний від російської мови.	Перемкнути мову голосового супроводу на російську.
Немає голосового супроводу.	Виключений режим голосового супроводу.	Включити голосовий супровід (див. розділ «Порядок вимірювання» цього Посібника).

Якщо, незважаючи на наведені вище рекомендації, Ви не можете домогтися правильних результатів вимірювань, припиніть експлуатацію приладу та зверніться в організацію, що здійснює технічне обслуговування (адреси та телефони уповноважених організацій вказані в гарантійному талоні). Не намагайтеся самостійно налагодити внутрішній механізм.

ІНФОРМАЦІЯ ДЛЯ ПОВІРИТЕЛЯ

Первинна повірка приладу проведена повірочною лабораторією Little Doctor Electronic (Nantong) Co. Ltd., КНР. Клеймо про проходження первинної повірки наноситься на корпус приладу. Періодична повірка проводиться метрологічною службою, акредитованою у встановленому порядку.

Для повірки приладу необхідно витягти штекер з повітряного шлангу та замість нього встановити тестовий штекер. Тестовий штекер вставити у гніздо для з'єднання з манжетою на електронному блоці приладу. Натиснути кнопку О/І (вмикання/вимикання живлення), після короткочасної роботи компресора та звукового сигналу на екрані РК-дисплею з'являється повідомлення помилки "Err", потім прилад переключається в режим повірки. В центрі РК-дисплею з'являється «0». Час перебування приладу в статичному режимі обмежено 3 хвилинами (прилад вимикається автоматично).

Для продовження повірки необхідно повторне вмикання приладу.




Міжповірочний інтервал – 2 роки.

ГАРАНТІЙНІ ОБОВ'ЯЗКИ

1. На цей електронний тонометр встановлено гарантійний термін 5 років з дати продажу. Гарантійний термін на манжету складає 12 місяців з дати продажу. Гарантійний термін на адаптер електромережі складає 12 місяців з дати продажу.
2. Гарантійні зобов'язання оформлюються гарантійним талоном при продажу приладу покупцеві.
3. Адреси установ, здійснюючих гарантійне обслуговування, вказані в гарантійному талоні.

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Метод измерения	метод вимірювання осцілометричний з Fuzzy Algorithm
Індикатор	рідкокристалічний, трьохрядковий
Діапазон вимірювання	від 40 до 260 мм рт.ст. (тиск) від 40 до 160 ударів у хвилину (частота серцевих скорочень)
Похибка вимірювання	±3 мм рт.ст. (тиск в манжеті) ±5 % показнику (частоти серцевих скорочень)
Нагнітання	автоматичне (повітряний насос)
Скидання тиску при вимірюванні	автоматичний (електронний клапан)
Пам'ять	30 вимірювань + середнє значення 3-х останніх вимірювань
Живлення	6В, 4 елементи живлення AA x 1.5В (LR6) або джерело електроживлення, 6В, не менш 600 мА
Макс. споживча потужність	3,6 Вт
Джерело електроживлення: LD-N057	
Вихідна напруга	6 В ± 5%
Максимальний струм навантаження	не менше 600 мА
Вхідна напруга	~200-240 В, 50/60 Гц
Габаритні розміри	64 x 70 x 43 мм
Маса	не більше 0.3 кг
Штекер:	
Полярність контактів	«—» внутрішній
Внутрішній діаметр	2.1 ± 0.1 мм
Зовнішній діаметр	5.5 ± 0.1 мм
Довжина контакту штекера	10 ± 0.5 мм
Умови експлуатації:	
температура	від 10 °С до 40°С
відносна вологість	85% і нижче
Умови зберігання та транспортування:	
температура	від мінус 20 °С до 50°С
відносна вологість	85% і нижче
Мови голосового супроводу	Англійська, французька, іспанська, російська, німецька
Розмір манжети:	збільшений дорослий (окружність плеча 25-36 см)

Габаритні розміри: Розмір (без манжети) Маса (без упаковки, сумки і джерела електроживлення)	118 x 120 x 117 мм 438 г
Комплектність	електронний блок, манжета Cuff-LDA, 4 елемента живлення, джерело електроживлення LD-N057, сумка, Інструкція з експлуатації, гарантійний талон, упаковка
Термін служби: прилад з джерелом подачі електроенергії (без урахування манжети) манжета	7 років 3 роки
Рік виробництва	Рік виробництва вказано на нижній частині корпусу приладу в серійному номері після символів «AA». Серійний номер розташовано на нижній частині корпусу приладу.
Розшифровка символів	 Устаткування типу ВФ.  Важливо: Прочитайте інструкцію.  Берегти від вологи. CE ⁰¹²³ відповідність директиві 93/42/ЕЕС.

Технічні характеристики можуть змінюватись без попереднього повідомлення з метою покращення експлуатаційних властивостей та якості виробу

СЕРТИФІКАЦІЯ ТА ДЕРЖАВНА РЕЄСТРАЦІЯ

Виробництво сертифіковане за міжнародним стандартом ISO 13485:2003.

Прилад відповідає Європейській директиві MDD 93/42/ЕЕС, міжнародними стандартам, EN980, EN1041, EN1060-1, EN1060-3, EN10601-1-2, ISO 14971, вимогам ГОСТ Р 50444 - 92, ГОСТ Р 51959.1-2002, ГОСТ Р 51959.3-2002, ГОСТ Р 50267.0-92 (МЕК 601-1.88), ГОСТ Р 50267.0.2-2005 (МЕК 60601-1-2:2001), стандартів серії ГОСТ Р ІСО 10993 Збірника керуючих методичних матеріалів з токсико-гігієнічних досліджень полімерних матеріалів і виробів на їх основі медичного призначення.

Відповідає вимогам ГОСТ 28703-90. Внесене до Державного реєстру України засобів вимірювальної техніки.

Джерело живлення LD-N057 відповідає міжнародному стандарту EN 55022 Class A, відповідає вимогам ГОСТ Р 50267.0-92 (МЕК 601-1-88), ГОСТ Р 50267.0.2-2005, ГОСТ Р 50444-92, ГОСТ Р 51318.14.1-99 Держстандарту Росії, тип і ступінь захисту від ураження електрострумом: клас II, тип В. Продукт компанії: Little Doctor International (S) Pte. Ltd., Yishun Central P.O. Box 9293 Singapore 917699.

Зроблено на заводі: Little Doctor Electronic (Nantong) Co.Ltd., No.8, Tongxing Road Economic & Technical Development Area, 226010 Nantong, Jiangsu, P.R.China (Літл Доктор Електронік (Нантонг) Ко.Лтд., Ном.8, Тонгксінг Род Економік енд Текнікал Девелопмент Еріа, 226010 Нантонг, Джіангсу, КНР).

Експортер: Little Doctor International (S) Pte. Ltd. (Літл Доктор Інтернешнл (С) Пте. Лтд.).

☒ Претензії споживачів і побажання направляти за адресою офіційного імпортера:

Росія: 117218 р. Москва а/я 36, ТОВ «Фірма К и К»
(юридична адреса: 105484, м. Москва, вул. 16-а Паркова, буд. 35А)
Тел. безкоштовної гарячої лінії: 8-800-200-00-37

Україна: а/с 123 м. Київ 03049, «Ергоком» ТПК ПП.
Тел. безкоштовної гарячої лінії: 0-800-30-120-80

Беларусь: 220033 р. Мінськ, вул. Фабрична, 26, к. 186, «Фіатос» УП.
Тел. безкоштовної гарячої лінії: 8-800-200-00-37

Казахстан: 070010, м. Усть-Каменогорськ, вул. Карбишева, 24, ТОВ «Казмедімпорт»
Тел.: (7232)55-89-97.

Узбекистан: 100003 г. Ташкент, Чиланзарський р-н, вул. Богістон, 1/27,
«Елд-Тиб-Махсулот» МЧЖ. Тел. довідкової служби: (998-97) 436-60-60

Polska: Little Doctor Europe Sp. z o.o. ul. Zawila 57G, 30-390, Krakow
Tel. +48 12 268-47-46

Уповноважений представник в Україні: Приватне підприємство „Торгівельно-промислова компанія „Ергоком” вул. Довженка, 10, м. Київ, 03057, Україна.
Тел./факс: (+38 044) 492-79-55/ (+38 044) 404-48-67. Email: info@ergocom.ua
www.ergocom.ua

Атауы: Күретамырдың қан қысымын өлшеуге арналған аспап LD3s.

Қолданылуы: адам күретамырының систоликалық (жоғарғы) және диастоликалық (төменгі) қан қысымын және тамырының соғысын осциллометрикалық әдіспен өлшеу.

Ұсыныстар: Тек дипломды дәрігер ғана күнделікке жазылған деректер негізінде Сіздің күретамырыңыздың қан қысымына талдау жасай алады. Есіңізде болсын, гипертония диагностикасын және оған ем белгілеуді тек дипломды дәрігер ғана өз бетімен алған күретамыр қан қысымының көрсеткіштері негізінде жүргізе алады. Дәрі-дәрмектерді қабылдауды немесе қолданылатын дәрілердің бір ішерлік мөлшерін ауыстыруды тек дәрігердің ұсынысымен ғана істеу керек. Күретамырыңыздың қан қысымының дұрыс көрсеткіштерін алу үшін өлшеу кезінде тыныштық сақтаған жөн. Күретамырдың қан қысымын өлшеудің дәлдігі **аспап көмкермесінің Сіздің білегіңіздің көлеміне сәйкестігіне** байланысты. Көмкерме кең де, тар да болмауға тиіс. Бұл аспап ересек адамдардың күретамырының қан қысымын өлшеуге арналға, сондықтан егер баланың қан қысымын өлшеу қажет болса, дәрігермен ақылдасқаныңыз жөн. Қан қысымын қайтадан өлшеу қажет болса, есіңізде болсын, қан айналымы қалпына келуі керек. Сондықтан қайталап өлшеуді тек 3-5 минуттан кейін ғана жүргізіңіз. Алайда, айқын атеросклерозбен ауыратын адамдардың қан тамырлары созылмалылығын едәуір жоғалтатындықтан өлшеулер арасында едәуір көбірек уақыт (10-15 минут) қажет болады. Мұның ұзақ уақыт қант диабетімен ауыратын адамдарға да қатысы бар. Күре тамырдың қан қысымын неғұрлым дәлірек анықтау үшін жалғасты 3 рет өлшеу жүргізіп, соның орта мәнін алған дұрыс. Күре тамырдың қан қысымын неғұрлым дәлірек анықтау үшін жалғасты 3 рет өлшеу жүргізіп, соның орта мәнін алған дұрыс.

Күту, сақтау, жөндеу және өтелге шығару: Бұл аспапты жоғары ылғалдылықтан, тура түсетін күн сәулесінен, соққылардан сақтау қажет. Аспапты жылыту құралдары мен ашық отқа тым жақын жерде сақтамаңыз және пайдаланбаңыз. Аспапты ластанудан сақтаңыз. Аспаптың уытты ерітінділерге жанасуына жол бермеңіз. Көмкермені жууға болмайды. Көмкермені өткір заттардан сақтаңыз. Қажет болған жағдайда жөндеу жұмыстарын тек мамандандырылған ұйымдарда ғана жүргізіңіз. Белгіленген қызмет ету мерзімі бітерде аспаптың техникалық жағдайын тексертіп алу үшін, ал егер оны өтелге шығару қажет болса, сол уақытта Сіздің аймақта қолданыста болған өтелге шығару ережелеріне сәйкес ауық-ауық мамандарға (мамандандырылған жөндеу ұйымдары) көрсетіп тұрған дұрыс.

Кепілдемелік міндеттемелер: Бұл аспапқа сатылған күнінен бастап 5 жастың, ал көмкерме мен электр қорегі көзіне 12 айға кепілдемелік мерзім белгіленген. Кепілдемелік міндеттемелер аспап тұтынушыға сатыларда кепілдемелік талонмен ресімделеді. Кепілдемелік қызмет көрсетуді қамтамасыз ететін ұйымдардың мекен-жайлары кепілдемелік талонда көрсетілген. Аспаптың жасалған күні аспап қорабының келесі жағындағы сериялы нөмірінде көрсетілген.

Сертификаттау, мемлекеттік тіркеу және өндіруші туралы ақпарат: Аспаптарды өндіру халықаралық ISO 13485:2003 стандарты бойынша сертификатталған, MDD 93/42/ЕЕС Европалық директиваға сәйкес келеді.

LD3s үлгілері халықаралық ISO 13485, EN980, EN1041, EN1060-1, EN1060-3, EN10601-1-2, ISO 14971, МЕМСТ Р 50444-92, МЕМСТ Р 51959.1-2002, МЕМСТ Р 50267.0-92 (МЭК 601-1.88), МЕМСТ Р 50267.0.2-95 (МЭК 601-1-2-93) Мемстандартына сәйкес келеді. Қазақстан Республикасының денсаулық сақтау Министрлігінде тіркелген.

Қазақстан Республикасы денсаулық сақтау министрлігі – тіркеу нөмірі РК-МТ-7№011366 20.05.2013 ж. берілген.

Компания өнімі: Little Doctor International (S) Pte. Ltd., Yishun Central P.O. Box 9293 Singapore 917699.

Мына заводта жасалған: Little Doctor Electronic (Nantong) Co.Ltd., No.8, Tongxing Road Economic & Technical Development Area, 226010 Nantong, Jiangsu, P.R.China.

Экспорттаушы: Little Doctor International (S) Pte. Ltd. (Литтл Доктор Интернешнл (С) Пте. Лтд.).

Тұтынушылардың талап-тілектері мен ұсыныстары мына мекен-жайға жіберілсін: 070010 Қазақстан Республикасы, Өскемен қ., Карбышев к., 24, «Казмедимпорт» ЖШС, т/ф. +7 (7232) 558997, 558996

www.LittleDoctor.kz

www.LittleDoctor.ru

CE 0123



067



LITTLE DOCTOR INTERNATIONAL (S) PTE. LTD.

Yishun Central P.O. Box 9293 Singapore 917699,

Fax: 65-62342197, E-mail: ld@singaporemail.com



Shanghai International Holding Corp.GmbH (Europe)
Eiffestrasse 80, 20537 Hamburg, Germany. Tel: 0049-40-2513175

® Registered trade marks of Little Doctor International (S) Pte. Ltd.

© Little Doctor International (S) Pte. Ltd., 2008-2016

1342/1601/13