

LD22

Little Doctor®

Прибор для измерения артериального давления и частоты пульса цифровой LD, полуавтоматический

Руководство по эксплуатации

RUS

Прилад для вимірювання артеріального тиску та частоти пульсу цифровий LD

Керівництво з експлуатації

UKR

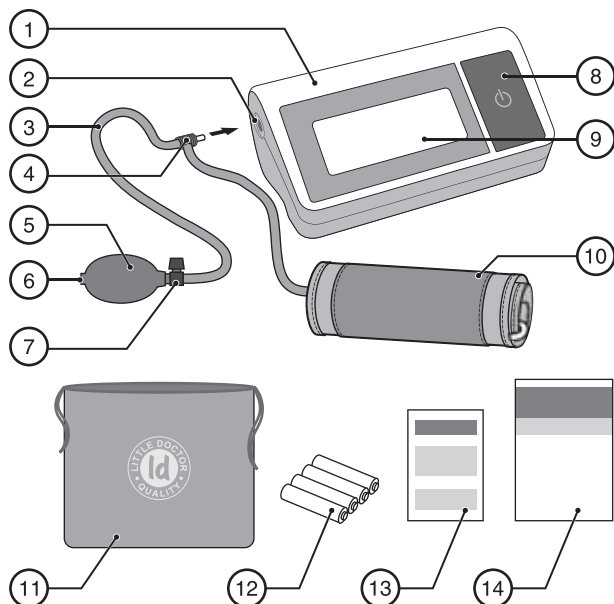
Күретамырдың қан қысымы мен тамырдың соғу жиілігін өлшеуге арналған сандық LD аспабы

Пайдалану жөніндегі басшылық құжат

KAZ



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
Установка элементов питания	6
Правильная поза при измерении	6
Подготовка манжеты	7
Порядок измерения	8
Сообщения об ошибках	10
Уход, хранение, ремонт и утилизация	10
Возможные проблемы	11
Информация для поверителя	12
Гарантийные обязательства	12
Технические характеристики	12
Сертификация и государственная регистрация	13
Информация на украинском языке	15
Информация на казахском языке	29



1. Электронный блок.
2. Гнездо для подсоединения нагнетателя и манжеты.
3. Воздушный шланг.
4. Тройник для подсоединения нагнетателя и манжеты к электронному блоку.
5. Нагнетатель.
6. Обратный клапан нагнетателя.
7. Клапан сброса давления.
8. Кнопка  (включение/выключение питания).
9. ЖК-дисплей.
10. Манжета.
11. Сумка.
12. Элементы питания.
13. Гарантийный талон.
14. Руководство по эксплуатации.

Это руководство предназначено для оказания пользователю помощи по безопасной и эффективной эксплуатации прибора для измерения артериального давления и частоты пульса цифрового LD, полуавтоматический, исполнение LD22 (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 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

Для измерения артериального давления и частоты пульса прибор использует осциллометрический метод с Fuzzy Algorithm. Манжета оборачивается вокруг плеча и накачивается нагнетателем. 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. 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 показаний.

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).

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.**

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 манжеты прибора размерам Вашей руки. **МАНЖЕТА НЕ ДОЛЖНА БЫТЬ МАЛА ИЛИ, НАОБОРОТ, ВЕЛИКА.**

6. Повторные измерения проводятся с интервалом 3 минуты, чтобы восстановить циркуляцию крови. Однако лицам, страдающим выраженным атеросклерозом, из-за значительной потери эластичности сосудов требуется больший интервал времени между измерениями (10-15 минут). Это касается и пациентов, длительно страдающих сахарным диабетом. Для более точного определения артериального давления рекомендуется производить серии из 3-х последовательных измерений и использовать среднее значение результатов измерений.

УСТАНОВКА ЭЛЕМЕНТОВ ПИТАНИЯ

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

2. Закройте крышку отсека для элементов питания.

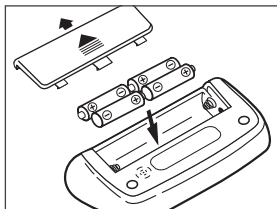


Рис.1

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. Рекомендуется использовать алкалайновые элементы питания. При соблюдении правил эксплуатации прибора, элементов питания хватает примерно на 1000 измерений.

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 отработавшие элементы питания в приборе.

ПРАВИЛЬНАЯ ПОЗА ПРИ ИЗМЕРЕНИИ

1. Сядьте у стола так, чтобы во время измерения артериального давления Ваша рука опиралась на его поверхность. Удостоверьтесь, что место наложения манжеты на плече находится приблизительно на той же самой высоте, что и сердце, и что предплечье свободно лежит на столе и не двигается.

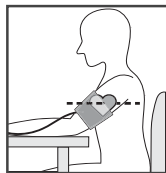


Рис.2

2. Вы можете измерять давление и лежа на спине. Смотрите на потолок, сохраняйте спокойствие и не двигайтесь во время измерения. Обязательно удостоверьтесь, что место измерения на плече находится приблизительно на том же уровне, что и сердце.

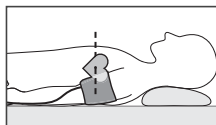


Рис.3

ПОДГОТОВКА МАНЖЕТЫ

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

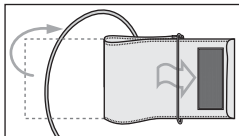


Рис.4

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

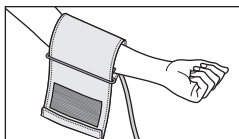


Рис.5

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.

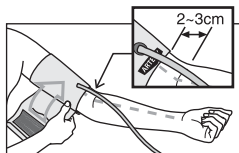


Рис.6

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.

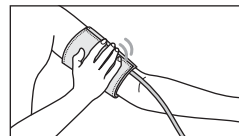


Рис.7

5. На застегнутой манжете метка «INDEX» должна указывать на область «NORMAL». Это означает, что манжета подобрана правильно и соответствует размеру окружности плеча. Если метка указывает на область обозначенную «<|||>», то манжета мала и показания могут быть незначительно завышены. Если метка указывает на область «>|||», то манжета велика и показания могут быть незначительно занижены.

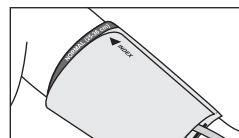


Рис.8

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

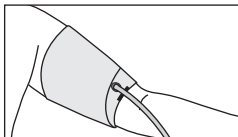


Рис.9

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

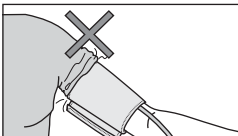


Рис.10

ПОРЯДОК ИЗМЕРЕНИЯ

1. Подсоедините воздушные шланги манжеты и нагнетателя к тройнику. Вставьте тройник в гнездо на корпусе прибора (рис. 11).

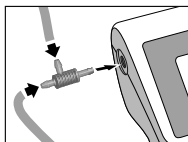


Рис.11

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 .

3. На дисплее кратковременно высветятся все символы (рис. 12), прозвучат два коротких звуковых сигнала. После звукового сигнала, на экране высветится "0" и начнет мигать маркер "▲". Это означает, что прибор готов к измерению (рис. 13).



Рис.12

4. Накачайте манжету, нажимая на нагнетатель, до давления, которое на 30-40 мм рт. ст. выше Вашего ожидаемого систолического (верхнего) давления.

Величина давления в манжете постоянно отображается на экране прибора. Если сумма ожидаемого систолического (верхнего) давления плюс 30-40 мм рт. ст. меньше или равна 190 мм рт. ст., Вы можете, для удобства, накачивать манжету до звукового сигнала (прибор подает звуковой сигнал при давлении в манжете 190 мм рт. ст.).

ЕСЛИ ЭТА СУММА БОЛЬШЕ 190 ММ РТ. СТ. – ПРОДОЛЖАЙТЕ НАКАЧИВАТЬ МАНЖЕТУ И ПОСЛЕ ЗВУКОВОГО СИГНАЛА ДО НУЖНОГО ДАВЛЕНИЯ, СЛЕДЯ ЗА ПОКАЗАНИЯМИ НА ДИСПЛЕЕ.

НЕ НАГНЕТАЙТЕ ДАВЛЕНИЕ В МАНЖЕТЕ БОЛЕЕ 300 ММ РТ. СТ., ТАК КАК ЭТИМ ВЫ ПРЕВЫСИТЕ МАКСИМАЛЬНЫЙ ПРЕДЕЛ ИЗМЕРЕНИЯ ДАННОГО ПРИБОРА. ДОСТИЖЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ СВЫШЕ 300 ММ. РТ. СТ. СОПРОВОЖДАЕТСЯ ПРЕРЫВИСТЫМ ЗВУКОВЫМ СИГНАЛОМ.



Рис.13

5. По достижении необходимого давления в манжете, прекратите нажимать на нагнетатель и осторожно положите его на стол.

6. Давление в манжете начнет автоматически уменьшаться и на экране появится маркер “♥”.

7. Если во время сбрасывания давления появился символ “▲”, значит манжета не была накачана до необходимого уровня. В течение 4 секунд подкачайте манжету на 30-40 мм рт.ст. выше предыдущего значения, иначе на дисплее высветится сообщение об ошибке “Err”.

8. Измерение давления продолжается всё время, пока мигает символ “♥”. Постарайтесь оставаться неподвижным и не шевелить рукой во время измерения.

В СЛУЧАЕ ПОЯВЛЕНИЯ НА ЭКРАНЕ МАРКЕРА “Err”, ОСТАНОВИТЕ ИЗМЕРЕНИЕ И СБРОСЬТЕ ПОЛНОСТЬЮ ДАВЛЕНИЕ В МАНЖЕТЕ НАЖАВ НА КЛАПАН СБРОСА ДАВЛЕНИЯ. СНИМИТЕ МАНЖЕТУ И ДАЙТЕ ОТДОХНУТЬ РУКЕ. ПОВТОРИТЕ ИЗМЕРЕНИЯ, ПОЛНОСТЬЮ СОБЛЮДАЯ НАСТОЯЩЕЕ РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ.

9. В конце измерения на экране появятся показания Вашего давления и пульса, и начнет мигать символ “▼” (рис. 14).



Рис.14

10. Сбросьте оставшееся давление в манжете при помощи клапана сброса давления.

11. Для повторного измерения просто начните накачивать манжету опять. Для получения точного результата необходим перерыв между измерениями, чтобы восстановить циркуляцию крови. Поэтому не проводите повторное измерение раньше, чем через 3 минуты.

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

12. Нажмите на кнопку ⏻, чтобы выключить прибор.

СООБЩЕНИЯ ОБ ОШИБКАХ

RUS

Индикация	Вероятная причина	Способы устранения
	Манжета надета неправильно или тройник воздушного шланга вставлен неплотно. Измерения не могли быть произведены из-за движения рукой или разговора во время измерений. Манжета не была накачана до нужного давления. При выраженных нарушениях ритма сокращений сердца, глухоком склерозе сосудов, слабой пульсовой волне правильное измерение артериального давления может быть затруднено.	Убедитесь, что манжета надета правильно, а тройник вставлен плотно и повторите всю процедуру измерений. Повторите измерение, полностью соблюдая рекомендации настоящего руководства по эксплуатации. Повторите измерение, накачав манжету на 30-40 мм. рт. ст. выше ожидаемого систолического давления. В этих случаях необходимо получить консультацию по применению электронного прибора у дипломированного врача.
	Разряжены элементы питания.	Замените все элементы питания на новые.

УХОД, ХРАНЕНИЕ, РЕМОНТ И УТИЛИЗАЦИЯ

1. Настоящий прибор необходимо оберегать от повышенной влажности, прямых солнечных лучей, ударов, вибрации. **ПРИБОР НЕ ЯВЛЯЕТСЯ ВОДОНЕПРОНИЦАЕНЫМ!**
2. Не храните и не используйте прибор в непосредственной близости от обогревательных приборов и открытого огня.
3. Если прибор длительное время не используется, выньте элементы питания из прибора. Протечка элементов питания может вызвать повреждение прибора. **ХРАНИТЕ ЭЛЕМЕНТЫ ПИТАНИЯ ВНЕ ДОСЯГАЕМОСТИ ОТ ДЕТЕЙ!**
4. Не загрязняйте прибор и оберегайте его от пыли. Для чистки прибора можно использовать сухую мягкую ткань.
5. Не допускается соприкосновения прибора и его частей с водой, растворителями, спиртом, бензином.
6. Оберегайте манжету и нагнетатель от острых предметов, а так же не пытайтесь вытягивать или скручивать манжету.
7. Не подвергайте прибор сильным ударам и не бросайте его.
8. Прибор не содержит органов настройки точности измерения. Запрещается самостоятельное вскрытие электронного блока. При необходимости осуществляйте ремонт только в специализированных организациях.

9. По истечении установленного срока службы необходимо периодически обращаться к специалистам (специализированные ремонтные организации) для проверки технического состояния прибора.

10. При утилизации руководствуйтесь действующими в данное время правилами в Вашем регионе. Специальных условий утилизации на настоящий прибор производителем не установлено.

11. 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  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.
Артериальное давление каждый раз различно. Значения измерений слишком низки (высоки).	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.
Самостоятельное отключение питания.	Срабатывает система автоматического отключения питания.	Это не является неисправностью. Прибор автоматически отключается через 3 минуты после последнего измерения

Если, несмотря на приведенные выше рекомендации, Вы не можете добиться правильных результатов измерений, прекратите эксплуатацию прибора и обратитесь в организацию, осуществляющую техническое обслуживание (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 вставить тестовый штекер в гнездо для подсоединения манжеты. Нажать кнопку . В центре ЖК-дисплея появляется «0». Время нахождения прибора в режиме поверки 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, нагнетатель и воздушный шланг 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
Индикатор	жидкокристаллический
Диапазон индикации давления в манжете, мм рт. ст.	от 0 до 300
Диапазон измерения: давления в манжете, мм рт.ст. частоты пульса, 1/мин	от 40 до 260 от 40 до 160
Погрешность измерения: давление в манжете, мм рт.ст. частоты пульса, %	±3 ±5
Напряжение электропитания, В	6
Тип электропитания:	4 элемента питания AA (LR6)
Макс. потребляемая мощность, Вт	0,1
Предельные значения напряжения, В	от 4,5 до 6
Условия эксплуатации: температура, °C относительная влажность, % Rh	от 10 до 40 85 и ниже

Условия хранения и транспортировки: температура, °C относительная влажность, % Rh	от минус 20 до 50 85 и ниже
Размер манжеты:	увеличенный взрослый (окружность плеча 25-36 см)
Габаритные размеры: Размер (электронный блок), мм Масса (без упаковки, сумки и элементов питания), г	129 x 68 x 54 245
Комплектность	электронный блок, манжета Cuff-LDA (в сборе с трубками и тройником), нагнетатель в сборе LD-S035 (с клапаном сброса давления и обратным клапаном), 4 элемента питания, сумка, руководство по эксплуатации, гарантийный талон, упаковка
Срок службы прибора (без учета манжеты и нагнетателя с трубками), лет Срок службы манжеты и нагнетателя с трубками, лет	7 3
Год производства	Год производства обозначен в серийном номере двумя цифрами после символов «AA». Серийный номер расположен на нижней части корпуса прибора.
Расшифровка символов	 Изделие типа BF  Важно: Прочитайте инструкцию  Класс защиты II

СЕРТИФИКАЦИЯ И ГОСУДАРСТВЕННАЯ РЕГИСТРАЦИЯ

Производство сертифицировано по международному стандарту ISO 13485:2003.

Прибор LD22 соответствует Европейской директиве MDD 93/42/EEC, 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 Росстандарта.

Свидетельство об утверждении типа средств измерений CN.C.39.076.A №51269, государственный реестр средств измерений РФ №53960-13. Росздравнадзор регистрационное удостоверение № РЗН 2015/2901 от 28.07.2015.

Минздрав Украины регистрационное удостоверение №13879/2014 выдано 29.05.2014 г.

✉ Претензии потребителей и пожелания направлять по адресу официального импортера:

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.: +4812 268-47-46

Продукт компании: Little Doctor International (S) Pte. Ltd., 35 Selegie Road #09-02 Parklane Shopping Centre, Singapore 188307 (Литл Доктор Интернешнл (С) Пте. Лтд., 35 Сележ Роуд №09-02 Парклейн Шопинг Молл, Сингапур 188307).

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

Изготовитель: 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).

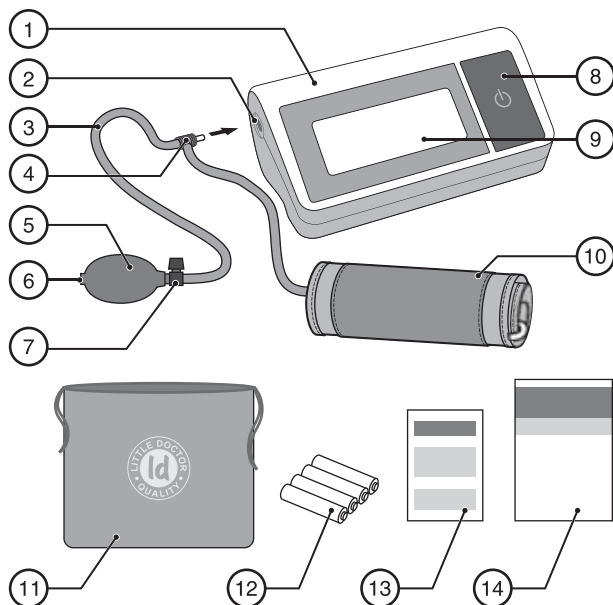
www.LittleDoctor.ru

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

Найменування частин та компонентів	16
Загальні відомості	17
<i>Показання до застосування</i>	<i>17</i>
<i>Принцип роботи</i>	<i>17</i>
<i>Використовувані нові технології LD</i>	<i>17</i>
Рекомендації із правильного виміру	18
Установка елементів харчування	19
Правильна поза при вимірі	20
Підготовка манжети	20
Порядок вимірювання	21
Повідомлення про помилки	23
Догляд, збереження, ремонт та утилізація	23
Можливі проблеми	24
Інформація для повірителя	25
Гарантійні зобов'язання	25
Технічні характеристики	26
Сертифікація й державна реєстрація	27

НАЙМЕНУВАННЯ ЧАСТИН І КОМПОНЕНТІВ

UKR



1. Електронний блок.
2. Гніздо для приєднання нагнітача й манжети.
3. Повітряний шланг.
4. Трійник для приєднання нагнітача й манжети до електронного блоку.
5. Нагнітач.
6. Зворотний клапан нагнітача.
7. Клапан скидання тиску.
8. Кнопка  (включення/вимикання живлення).
9. Рк-Дисплей.
10. Манжета.
11. Сумка.
12. Елементи живлення.
13. Гарантійний талон.
14. Керівництво з експлуатації.

ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ

Це керівництво призначене для надання користувачеві допомоги з безпечної та ефективної експлуатації напівавтоматичного цифрового приладу для вимірювання артеріального тиску та частоти серцевих скорочень серії LD, моделі LD22 (далі за текстом: ПРИЛАД). Прилад повинен використовуватися відповідно до правил, викладеним в цьому керівництві, і не повинен застосовуватися для цілей інших, ніж тут описані. Важливо прочитати та зрозуміти все керівництво і особливо розділ “Рекомендації з правильного вимірювання”.

ПОКАЗАННЯ ДО ЗАСТОСУВАННЯ

Прилад призначений для вимірювання систолічного та діастолічного артеріального тиску та визначення частоти пульсу у пацієнтів у віці від 15 років. Прилад рекомендується для використання пацієнтами з нестійким (непостійним) артеріальним тиском або відомої артеріальної гіпертензії в домашніх умовах як доповнення до медичного спостереження.

Манжета підходить для плеча з довжиною окружності приблизно від 25 до 36 см. Артеріальний тиск вимірюється в діапазоні від 40 до 260 мм рт.ст., а частота пульсу в діапазоні від 40 до 160 ударів у хв.

ПРИНЦИП РОБОТИ

Для виміру артеріального тиску та частоти пульсу прилад використовує осцилометричний метод з Fuzzy Algorithm. Манжета обертається навколо плеча і накачується нагнітачем. Чутливий елемент приладу вловлює слабкі коливання тиску в манжеті, викликані розширенням та скороченням плечової артерії у відповідь на кожний удар серця. Амплітуда хвиль тиску вимірюється, перетворюється в міліметри ртутного столба і виводиться на дисплей у вигляді цифрового значення. Зверніть увагу, що прилад може не забезпечувати зазначену точність виміру, якщо він використовується або зберігається при температурі або вологості інших, ніж зазначені в розділі “Технічні характеристики” цього керівництва. Попереджаємо про можливі помилки при вимірі цим приладом артеріального тиску у осіб з вираженою аритмією. Проконсультуйтеся у Вашого лікаря із приводу виміру артеріального тиску у дитини.

НОВІ ТЕХНОЛОГІЇ LD, ЩО ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ



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

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 °C). 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.

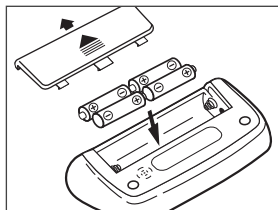
5. Точність виміру артеріального тиску залежить від відповідності манжети приладу розмірам Вашої руки. **МАНЖЕТА НЕ ПОВИННА БУТИ МАЛОЮ АБО, НАВПАКИ, ЗАВЕЛИКОЮ.**

6. Повторні виміри проводяться з інтервалом 3-и 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.

УСТАНОВКА ЕЛЕМЕНТІВ ЖИВЛЕННЯ

1. Відкрийте кришку відсіку для елементів живлення та вставте 4 елементи типу AA як зазначено на схемі, розташованій в середині відсіку. Переконайтеся, що полярність дотримана. Не додавайте надмірних зусиль при знятті кришки відсіку для елементів живлення.

2. Закрийте кришку відсіку для елементів живлення.



Мал.15

Заміняйте всі елементи живлення коли на дисплеї постійно відображений індикатор заміни елементів живлення “”, або на дисплеї немає ніякої індикації. Індикатор заміни елементів живлення не показує ступінь розряду. Рекомендується використовувати алкалайнові елементи живлення. При дотриманні правил експлуатації приладу, елементів живлення вистачає приблизно на 1000 вимірів.

Елементи живлення що поставляються в комплекті, призначені для перевірки працездатності приладу при продажі, і строк їхньої служби може бути меншим, ніж у елементів живлення, що рекомендуються.

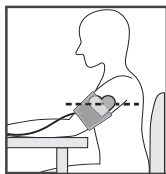
При заміні елементів живлення замінійте їх все одночасно. Не використовуйте елементи живлення що були у вживанні.

Якщо прилад не використовується тривалий час - видаліть елементи живлення з приладу.

Не залишайте відпрацьовані елементи живлення в приладі.

ПРАВИЛЬНА ПОЗА ПРИ ВИМІРЮВАННІ

1. Сядьте біля столу так, щоб під час виміру артеріального тиску Ваша рука спиралася на його поверхню. Впевніться, що місце накладання манжети на плечі перебуває приблизно на тій самій висоті, що й серце, і що передпліччя вільно лежить на столі і не рухається.



Мал.16

2. Ви можете вимірювати тиск і лежачи на спині. Дивіться вгору, зберігайте спокій і не рухайтесь під час вимірювання. Обов'язково впевніться, що місце накладання манжети на плечі перебуває приблизно на рівні серця.

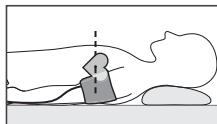
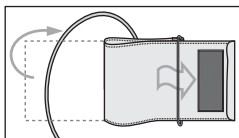


Рис.17

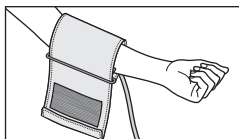
ПІДГОТОВКА МАНЖЕТИ

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



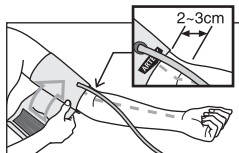
Мал.18

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 відрізнитися на 5-10 мм рт. ст.



Мал.19

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



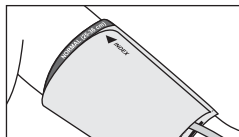
Мал.20

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.



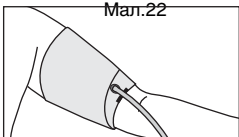
Мал.21

5. На застібнутій манжеті мітка «INDEX» повинна вказувати на ділянку «NORMAL». 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.



Мал.22

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



Мал.23

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

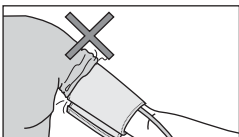
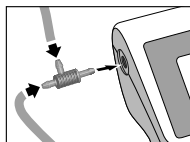


Рис.24

ПОРЯДОК ВИМІРЮВАННЯ

1. Приєднаєте повітряні шланги манжети та нагнітача до трійника. Вставте трійник у гніздо на корпусі приладу (мал. 25).

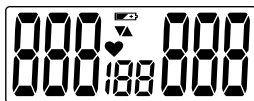


Мал.25

Перед виміром зробіть 3-5 глибоких вдихів-видихів і розслабтеся. Не рухайтесь, не розмовляйте і не напружуйте руку під час виміру.

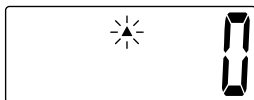
2. Натисніть на кнопку (⏏).

3. На дисплеї короткочасно висвітляться всі символи (мал. 26), пролунають два коротких звукових сигнали. Після звукового сигналу, на екрані висвітиться "0" і почне мигтати маркер "▲". Це означає, що прилад готовий до виміру (мал. 27).



Мал.26

4. Накачайте манжету, натискаючи на нагнітач, до тиску, що на 30-40 мм рт. ст. вище Вашого очікуваного систолічного (верхнього) тиску. Величина тиску в манжеті постійно відображається на екрані приладу.



Мал.27

Якщо сума очікуваного систолічного (верхнього) тиску плюс 30-40 мм рт. ст. менше або дорівнює 190 мм рт. ст., Ви можете для зручності, накачувати манжету до звукового сигналу (прилад подає звуковий сигнал при тиску в манжеті 190 мм рт. ст.).

ЯКЩО ЦЯ СУМА БІЛЬШЕ 190 ММ РТ. СТ. – ПРОДОВЖУЙТЕ НАКАЧУВАТИ МАНЖЕТУ І ПІСЛЯ ЗВУКОВОГО СИГНАЛУ ДО ПОТРІБНОГО ТИСКУ, СТЕЖАЧИ ЗА ПОКАЗАННЯМИ НА ДИСПЛЕІ.

НЕ НАГНІТАЙТЕ ТИСК У МАНЖЕТІ БІЛЬШЕ 300 ММ РТ.СТ., ТОМУ ЩО ЦИМ ВИ ПЕРЕВИЩИТЕ МАКСИМАЛЬНУ МЕЖУ ВИМІРУ ДАНОГО ПРИЛАДУ. ДОСЯГНЕННЯ ТИСКУ ПОНАД 300 ММ. РТ. СТ. СУПРОВОДЖУЄТЬСЯ ПЕРЕРИВЧАСТИМ ЗВУКОВИМ СИГНАЛОМ.

5. По досягненні необхідного тиску в манжеті, припиніть натискати на нагнітач і обережно покладіть його на стіл.

6. Тиск у манжеті почне автоматично зменшуватися і на екрані з'явиться маркер "♥".

7. Якщо під час скидання тиску з'явився символ "▲", значить манжета не була накачана до необхідного рівня. Протягом 4 секунд підкачайте манжету на 30-40 мм рт.ст. вище попереднього значення, інакше на дисплеї висвітиться повідомлення про помилку "Err".

8. Вимір тиску триває увесь час, поки мигтить символ "♥". Постарайтеся залишатися нерухомим і не ворухити рукою під час виміру.

У ВИПАДКУ ПОЯВИ НА ЕКРАНІ МАРКЕРА "Err", ЗУПИНІТЬ ВИМІРЮВАННЯ ТА СКИНЬТЕ ПОВНІСТЮ ТИСК У МАНЖЕТІ НАТИСНУВШИ НА КЛАПАН СКИДАННЯ ТИСКУ. ЗНІМІТЬ МАНЖЕТУ ТА ДАЙТЕ ВІДПОЧИТИ РУЦІ. ПОВТОРІТЬ ВИМІРЮВАННЯ, ПОВНІСТЮ ДОТРИМУЮЧИСЬ ЦЬОГО КЕРІВНИЦТВА З ЕКСПЛУАТАЦІЇ.

9. Наприкінці виміру пролунає тривалий сигнал і на екрані з'являться показання Вашого тиску та пульсу (мал. 28).



Мал.28

10. Скиньте тиск, що залишився, у манжеті за допомогою клапана скидання тиску.

11. Для повторного виміру просто почніть накачувати манжету знову.

ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ ТОЧНОГО РЕЗУЛЬТАТУ НЕОБХІДНА ПЕРЕРВА МІЖ ВИМІРАМИ, АБИ ВІДНОВИТИ ЦИРКУЛЯЦІЮ КРОВІ. ТОМУ НЕ ПРОВОДЬТЕ ПОВТОРНИЙ ВИМІР РАНИШЕ, НІЖ ЧЕРЕЗ 3 ХВ.

Якщо живлення не виключене та прилад не використовується протягом 3 хв, то він виключиться автоматично.

12. Натисніть на кнопку ⏻, щоб виключити прилад.

ПОВІДОМЛЕННЯ ПРО ПОМИЛКИ

Інди́кація	Ймовірна причина	Способи усунення
	Манжета надіта неправильно або трійник повітряного шлангу вставлено нещільно. Виміри не могли бути зроблені через рух рукою або розмови під час вимірів. Манжета не була накачана до потрібного тиску. При виражених порушеннях ритму скорочень серця, глибокому склерозі судин, слабкій пульсової хвилі правильний вимір артеріального тиску може бути ускладнено.	Переконайтесь, що манжета надіта правильно, а трійник вставлений щільно та повторіть всю процедуру вимірів. Повторіть вимірювання, повністю дотримуючись рекомендацій цього керівництва з експлуатації. Повторіть вимірювання, накачавши манжету на 30-40 мм. рт. ст. вище очікуваного систолічного тиску. У цих випадках необхідно одержати консультацію по застосуванню електронного приладу в дипломованого лікаря.
	Розряджено елементи живлення.	Замініть всі елементи живлення на нові.

ДОГЛЯД, ЗБЕРЕЖЕННЯ, РЕМОНТ ТА УТИЛІЗАЦІЯ

- Цей прилад необхідно оберігати від підвищеної вологості, прямих сонячних променів, ударів, вібрації. **ПРИЛАД НЕ Є ВОДОНЕПРОНИКНИМ!**
 - Не зберігаєте і не використовуйте прилад у безпосередній близькості від обігрівальних приладів та відкритого вогню.
 - Якщо прилад тривалий час не використовується, видаліть елементи живлення з приладу. Протікання елементів живлення може викликати ушкодження приладу.
- ЗБЕРЕГАЄТЕ ЕЛЕМЕНТИ ЖИВЛЕННЯ ПОЗА ДОСЯЖНІСТЮ ДІТЕЙ!**
- Не забруднюйте прилад та оберігайте його від пилу. Для чищення приладу можна використовувати суху м'яку тканину.
 - Не допускається зіткнення приладу і його частин з водою, розчинниками, спиртом, бензином.
 - Оберігайте манжету від гострих предметів і не намагайтеся витягати або скручувати манжету.
 - Не піддавайте прилад сильним ударам і не кидайте його.
 - При необхідності здійснюйте ремонт тільки в спеціалізованих організаціях.

9. Після закінчення встановленого терміну служби необхідно періодично звертатися до фахівців (спеціалізовані ремонтні організації) для перевірки технічного стану приладу.
10. При утилізації керуйтеся діючими в цей час правилами у Вашому регіоні. Спеціальних умов утилізації на цей прилад виробником не встановлено.
11. Манжета стійка до багаторазової санобробки. Допускається обробка внутрішньої сторони тканьового покриття манжети (що контактує з рукою пацієнта) ватяним тампоном, змоченим 3 % -м розчином перекису водню. При тривалому використанні допускається часткове знебарвлення тканьового покриття манжети. Не допускається прання манжети, а також обробка гарячою праскою.

МОЖЛИВІ ПРОБЛЕМИ

ПРОБЛЕМА	МОЖЛИВА ПРИЧИНА	СПОСІБ УСУНЕННЯ
Після натискання кнопки  відсутнє зображення на дисплеї.	Розряджені елементи живлення. Не дотримана полярність елементів живлення. Забруднено контакти елементів живлення.	Замініть всі елементи живлення на нові. Встановіть елементи живлення правильно. Протріть контакти сухою тканиною.
Артеріальний тиск щораз різний. Значення вимірів занадто низькі (високі).	Чи перебуває манжета на рівні серця? Чи правильно надягнена манжета? Чи не напружена Ваша рука? Можливо Ви розмовляли, або рухали рукою під час виміру.	Прийміть правильну позу для виміру. Правильно надягніть манжету. Розслабтеся перед виміром. Під час виміру дотримуйтеся тиші та спокою.
Значення частоти серцевих скорочень занадто високе (або занадто низьке).	Можливо Ви розмовляли, або рухали рукою під час виміру. Вимірювання відбувались відразу після фізичного навантаження?	Під час виміру дотримуйтеся тиші та спокою. Повторіть вимірювання не раніше як через 5 хв..
Самостійне відключення живлення.	Спрацьовує система автоматичного відключення живлення.	Це не є несправністю. Прилад автоматично відключається через 3 хв. після останнього виміру.

Якщо незважаючи на наведені вище рекомендації, Ви не можете домогтися правильних результатів вимірів, припиніть експлуатацію приладу та зверніться до організації, що здійснює технічне обслуговування (адреси й телефони вповноважених організацій зазначені в гарантійному талоні). Не намагайтесь самі налагодити внутрішній механізм.

ІНФОРМАЦІЯ ДЛЯ ПОВІРИТЕЛЯ

Первинна перевірка приладу проведена перевіркою лабораторією Little Doctor Electronic (Nantong) Co. Ltd., КНР на підставі рішення про визнання Федеральним агентством з технічного регулювання та метрології Росії (Росстандарт). Клеймо про проходження первинної перевірки наноситься на корпус приладу. Періодична перевірка проводиться метрологічною службою акредитованою у встановленому порядку відповідно до Рекомендацій з метрології Р 50.2. 032-2004 «ГСИ. Вимірювачі артеріального тиску неінвазивні. Методика перевірки». Для перевірки приладу необхідно виїняти штекер з повітряного шланга і замість нього встановити тестовий штекер. Тестовий штекер вставити в гніздо для приєднання манжети. Натиснути кнопку . У центрі Рк-Дисплею з'являється «0». Час знаходження приладу в режимі перевірки обмежено 3 хв. (прилад вимикається автоматично). Для продовження перевірки необхідно повторне включення приладу. Міжперевірочний інтервал – 3 роки.

ГАРАНТІЙНІ ЗОБОВ'ЯЗАННЯ

1. На цей електронний тонометр встановлений гарантійний строк протягом 5 років з дати продажу. Гарантійний строк на манжету, нагнітач та повітряний шланг становить 12 місяців з дати продажу.
2. Гарантійні зобов'язання оформлюються гарантійним талоном при продажі приладу покупцеві.
3. Адреси організацій, що здійснюють гарантійне обслуговування, зазначені в гарантійному талоні.

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Метод вимірювання	осцилометричний
Індикатор	рідкокристалічний
Діапазон виміру	від 40 до 260 мм рт.ст. (артеріальний тиск) від 40 до 160 ударів у хв. (частота пульсу)
Погрішність виміру	±3 мм рт.ст. (тиску в манжеті) ±5 % показань (частоти пульсу)
Електроживлення	6В, 4 елементи харчування AA x 1.5В (LR6)
Макс. споживана потужність	0,1 Вт
Умови експлуатації: температура відносна вологість	від 10 °С до 40°С 85% і нижче
Умови зберігання та транспортування: температура овідносна вологість	від мінус 20 °С до 50°С 85% і нижче
Розмір манжети:	збільшений дорослий (окружність плеча 25-36 см)
Габаритні розміри: Розмір (без манжети) Маса (без упаковки та сумки)	129 x 68 x 54 мм 245 г
Комплектність	електронний блок, манжета Cuff-LDA, нагнітач LD-S035 (зі зворотним клапаном і клапаном скидання тиску), трійник, повітряний шланг, 4 елементи живлення, сумка, посібник з експлуатації, гарантійний талон, упаковка
Термін служби приладу (без врахування манжети та нагнітача з трубками) Термін служби манжети та нагнітача з трубками	7 років 3 роки

Рік виробництва	Рік виробництва позначений у серійному номері двома цифрами після символів «АА». Серійний номер розташований на нижній частині корпусу приладу
Розшифровка символів	 Устаткування типу ВР  Важливо: Прочитайте інструкцію  Клас захисту II

СЕРТИФІКАЦІЯ ТА ДЕРЖАВНА РЕЄСТРАЦІЯ

Виробництво приладів сертифіковане за міжнародним стандартом ISO 13485:2003.

Прилад відповідає Європейській директиві MDD 93/42/ЕЕС, міжнародним стандартам, EN980, EN1041, EN 1060-1, EN 1060-3, EN 10601-1-2, ISO 14971, вимогам ДЕРЖСТАНДАРТ Р 50444-92, ГОСТ Р 51959.1-2002, ГОСТ Р 51959.3-2002, ГОСТ Р 50267.0-92 (МЕК 601-1.88), ДЕРЖСТАНДАРТ Р 50267.0.2-2005 (МЕК 60601-1-2:2001), стандартів серії ДЕРЖСТАНДАРТ Р ИСО 10993 Збірника керівних методичних матеріалів з токсиколого-гігієнічних досліджень полімерних матеріалів та виробів на їхній основі медичного призначення.

Модель LD22 відповідає вимогам ГОСТ 28706-90 Держстандарту України. Клінічні випробування – Київська міська клінічна лікарня МОЗ України. Токсикологічна експертиза – Інститут хімії високомолекулярних сполук НАН України. Зареєстровані в МОЗ України (Свідоцтво № 13879/2014 від 29.05.2014р.).

✉ Претензії споживачів і побажання направляти за адресою офіційного імпортера:

- 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.: +4812 268-47-46

Продукт компанії: Little Doctor International (S) Pte. Ltd., 35 Selegie Road # 09-02 Parklane Shopping Centre, Singapore 188307 (Літл Доктор Інтернешнл (С) Пте.Лтд., 35 Сележ Роуд № 09-02 Парклейн Шопінг Молл, Сінгапур 188307).

Експортер:

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

Виробник: 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 Роад Економік енд Текнікал Девелопмент Еріа, 226010 Нантонг, Джіангсу, КНР).

Бұл басшылық құжат пайдаланушыға күретамырдың қан қысымы мен тамырдың соғу жиілігін өлшеуге арналған LD сериялы, үлгісі LD22 (әрі қарай мәтін бойынша: АСПАП) сандық аспабын қауіпсіз және тиімді пайдалану жөнінде көмек көрсетуге арналған. Аспап аталған басшылық құжатта жазылған ережелерге сәйкес пайдаланылуға тиіс және осында жазылған мақсаттардан басқа жағдайларда пайдаланылмауы керек. Басшылық құжатты толықтай, әсіресе “Дұрыс өлшеу жөніндегі нұсқаулар” бөлімін оқып шығып, түсініп алған дұрыс.

ҚОЛДАНУҒА КӨРСЕТІМДЕР

Аспап 15 жастан асқан адамдардың күретамырының ең жоғарғы және ең төменгі қан қысымын өлшеуге және тамыр соғу жиілігін анықтауға арналған. Аспап күретамырдың қан қысымы ауытқып тұратын (тұрақсыз) немесе белгілі күретамыр гипертензиясы бар адамдарға медициналық бақылауға қосымша үй жағдайында пайдалану үшін ұсынылады. Көмкерме жуандығы шамамен 25 см-ден 36 см-дей болатын білекке дәл келеді. Қан қысымы 40-тан 260 мм сынап бағанасына дейінгі диапазонда, ал тамырдың соғу жиілігі минутына 40-тан 160 бүлкілге дейін диапазонда өлшенеді.

ДҰРЫС ӨЛШЕУ ЖӨНІНДЕГІ НҰСҚАУЛАР

1. Дұрыс өлшеу үшін күретамырдың қан қысымының тіпті өте қысқа уақыт аралығында күрт ауытқып кететінін білген дұрыс. Күретамырдың қан қысымының деңгейі көптеген факторларға байланысты. Әдетте ол жазда төмен, ал қыс кезінде жоғары болады. Күретамырдың қан қысымы атмосфералық қысыммен бірге өзгеріп тұрады, сондай-ақ ол денеге түсетін ауырлыққа, көңіл-күйдің қозуына, күйзелістерге және тамақтану режиміне де тәуелді. Қабылданатын дәрі-дәрмектердің, алкогольдік ішімдіктердің және темекі тартудың да оған әсері үлкен. Көптеген адамдарда қан қысымы көрсеткіші емханада өлшеткен кезде де көтеріліп кетуі мүмкін. Сондықтан үй жағдайында өлшенген күретамырдың қан қысымының емханада өлшеткен күретамырдың қан қысымынан айырмашылығы жиі болып тұрады. Күретамырдың қан қысымы төменгі температураларда көтерілетіндіктен, өлшеулерді бөлме температурасында (шамамен 20 °C) жүргізіңіз. Егер аспап төмен температурада сақталған болса, оны пайдаланар алдында кем дегенде 1 сағат бөлме температурасында ұстаңыз, әйтпесе өлшеу нәтижелері қате болуы мүмкін. Денсаулығы дұрыс адамдардың тәулік ішіндегі систоликалық (ең жоғарғы) қан қысымы көрсеткішінің айырмашылығы 30-50 мм сынап бағанасын және диастоликалық (ең төменгі) қан қысымы көрсеткіші айырмашылығы 10 мм сынап бағанасын құрайды. Күретамырдың қан қысымының әртүрлі факторларға тәуелділігі әр адамда әрқалай болады. Сондықтан күретамырдың қан қысымы көрсеткіштерінің арнайы күнделігін жүргізген дұрыс. ТЕК ДИПЛОМЫ БАР ДӨРІГЕР ҒАНА СІЗДІҢ КҮРЕТАМЫРЫҢЫЗДЫҢ ҚАН ҚЫСЫМЫ ӨЗГЕРІСІН КҮНДЕЛІКТЕН АЛЫНҒАН ДЕРЕКТЕР НЕГІЗІНДЕ АНЫҚТАЙ АЛАДЫ.

ӨЛШЕУ КЕЗІНДЕГІ ДЕНЕНІ ҰСТАУ ҚАЛПЫ

1. Күретамырдың қан қысымын өлшеген кезде столдың жанына Сіздің қолыңыз оның бетінде жататындай болып отырыңыз. Білегіңіздегі көмкерме оралған жердің жүрек тұсы деңгейінде, ал білегіңіздің столда бос жатқанына және қозғалып кетпейтіндігіне көз жеткізіңіз.
2. Сіз қан қысымын шалқаңыздан жатып та өлшей аласыз. Төбеге қарап, тыныштық сақтаңыз және өлшеу кезінде қозғалмаңыз. Білегіңіздегі көмкерме оралған жердің жүрек тұсы деңгейінде екендігіне міндетті түрде көз жеткізіңіз.

КҮТУ, САҚТАУ, ЖӨНДЕУ ЖӘНЕ ӨТЕЛГЕ ШЫҒАРУ

1. Бұл аспапты жоғары ылғалдылықтан, тікелей түсетін күн сәулесінен, соққылардан, дірілден сақтау керек. АСПАП СУ ӨТКІЗБЕЙТІН БОЛЫП ТАБЫЛМАЙДЫ!
2. Аспапты жылытқыш аспаптар мен ашық отқа тым жақын жерде сақтамаңыз.
3. Егер аспап ұзақ уақыт бойы пайдаланылмайтын болса, ішіндегі қуаттау элементтерін бөлек алып қойыңыз. Өйткені, қуаттау элементтерінен сұйық ақса, аспапты зақымдайды. ҚУАТТАУ ЭЛЕМЕНТТЕРІН БАЛАЛАРДЫҢ ҚОЛЫ ЖЕТПЕЙТІН ЖЕРДЕ САҚТАҢЫЗ!
4. Аспапты кірлетпей ұстаңыз, оны шаңнан қорғаңыз. Аспапты тазалау үшін құрғақ жұмсақ матаны пайдаланыңыз.
5. Аспаптың және оның бөлшектерінің сумен, ерітінділермен, спиртпен, бензинмен жанасуына жол бермеңіз.
6. Көмкермені өткір бұйымдардан аулақ ұстаңыз, сондай-ақ көмкермені созуға және сығуға болмайды.
7. Аспапты қатты соққылардан сақтаңыз және оны лақтырмаңыз.
8. Қажет болғанда аспапты тек мамандандырылған ұйымдарда ғана жөндетіңіз.
9. Белгіленген қызмет мерзімі бітерде аспаптың техникалық жағдайын тексерту үшін оны ауық-ауық мамандарға (мамандандырылған жөндеу ұйымдары) көрсетіп тұру қажет.
10. Өтелге шығарған кезде сол уақытта Сіздің өңірде қолданыста болған ережелерді басшылыққа алыңыз. Өндіруші бұл аспапты өтелге шығарудың арнайы шарттарын белгілемеген.
11. Көмкерме көп рет санитарлық зарарсыздандыруға төзімді. Көмкерменің матамен жабындалған ішкі жағын (тексерілушінің білегіне оралатын) сутек асқын тотығының 3%-дық ерітіндісіне шыланған мақта анжымен зарарсыздандыруға рұқсат етіледі. Ұзақ пайдаланған кезде көмкерменің мата жабынының түссізденуі мүмкін. Көмкермені жууға, сондай-ақ ыстық үтікпен зарарсыздандыруға болмайды.

КЕПІЛДЕМЕЛІК МІНДЕТТЕМЕЛЕР

1. Бұл аспапқа сатылған күннен бастап 5 жастың кепілдемелік мерзім белгіленген. Көмкерменің кепілдемелік мерзімі сатылған күннен бастап 12 айды құрайды.
2. Кепілдемелік міндеттемелер аспап тұтынушыға сатылған сәтте кепілдемелік талонмен ресімделеді.
3. Кепілдемелік қызмет көрсету ұйымдарының мекенжайлары кепілдемелік талонда көрсетілген.

СЕРТИФИКАТТАУ ЖӘНЕ МЕМЛЕКЕТТІК ТІРКЕУ

✉ Тұтынушылардың шағымдары мен талап-тілектерін ресми импортердің мына мекенжайына жолдау керек:

Қазақстан: 070010, Өскемен қ., Карбышев к-сі, 24, «Казмедимпорт» ЖШС,
(7232) 55-89-97

Little Doctor International (S) Pte. Ltd., 35 Selegie Road #09-02

Parklane Shopping Centre, Singapore 188307 компаниясының өнімі.

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

Дайындаушы: Little Doctor Electronic (Nantong) Co. Ltd., No.8, Tongxing Road Economic & Technical Development Area, 226010 Nantong, Jiangsu, PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA.

www.LittleDoctor.ru

CE 0123



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
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., 2015

I537/1511/5