

## PRO-35

Прибор для измерения артериального давления и частоты пульса. Автоматический



### 1. ВВЕДЕНИЕ

Благодарим вас за покупку прибора для измерения артериального давления на плечевой зоне PRO-35 компании B.Well. Данный прибор, созданный для удобного и легкого использования, обеспечивает быстрое и надежное измерение систолического и диастолического артериального давления, а также частоту сердечных сокращений, используя осциллометрический метод измерения.

PRO-35 представляет собой полностью автоматический цифровой прибор для измерения артериального давления на плечевой зоне.

#### Важные преимущества PRO-35:

- Новейшая технология IntellectClassic использует метод осциллометрического измерения при спускании воздуха для быстрого, точного и безболезненного измерения.
- Технология обнаружения аритмии сердца
- Сохранение в памяти 30 измерений
- Цветная шкала уровня давления на дисплее
- Конусная манжета по форме руки со съёмным чехлом, допускающим стирку.
- Возможность использования сетевого адаптера.
- Точность прибора подтверждена клиническими испытаниями

### 2. КЛАССИФИКАЦИЯ ЗНАЧЕНИЙ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ

Таблица для классификации значений артериального давления (единица измерения: мм рт. ст.) в соответствии с Европейским обществом артериальной гипертензии (ESH)

Диапазон	Систолическое артериальное давление	Диастолическое артериальное давление	Меры
3 степень: тяжелая форма гипертонической болезни	180 или выше	110 или выше	Срочно обратитесь к врачу!
2 степень: средняя форма гипертонической болезни	160-179	100-109	Немедленно обратитесь к врачу
1 степень: легкая форма гипертонической болезни	140-159	90-99	Обратитесь к врачу
Верхняя граница нормы	130-139	85-89	Обратитесь к врачу
Нормально	Ниже 130	Ниже 85	Самоконтроль
Оптимально	Ниже 120	Ниже 80	Самоконтроль

Ⓜ ПРИМЕЧАНИЕ: Покажите измеренные значения своему врачу никогда не используйте результаты ваших измерений для самостоятельного изменения доз лекарств, назначенных вашим врачом.

### 3. СОСТАВНЫЕ ЧАСТИ ПРИБОРА

Модель PRO-35



### 4. ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ

Прибор используется для косвенного измерения систолического и диастолического артериального давления крови и частоты сердечных сокращений осциллометрическим методом в лечебных учреждениях, либо на дому.

### 5. ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ

Запрещается использовать приборы при наличии повреждений целостности кожных покровов в области предплечья.

### 6. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

1. Перед началом использования прибора внимательно прочитайте инструкцию по эксплуатации и другие документы, входящие в комплектацию прибора.
2. Не двигайтесь, оставайтесь в спокойном состоянии и отдохните в течение 5 минут перед измерением артериального давления.
3. Манжета должна располагаться на уровне сердца.
4. Во время измерения не двигайтесь и не разговаривайте.
5. Для определения давления Вам нужно провести измерения на обеих руках. В дальнейшем измерение необходимо проводить на той руке, где артериальное давление выше.
6. Всегда между измерениями ослабляйте манжету и делайте паузу около 5 минут, чтобы восстановить кровообращение в руке. Продолжительное избыточное накачивание (давление в манжете превышает 300 мм рт. ст. или сохраняется на уровне выше 15 мм рт. ст. в течение более 3 минут) камеры манжеты может привести к кровоподтеку на вашей руке.
- 1) наложение манжеты на рану или при воспалительном процессе;
- 2) наложение манжеты на конечность, где имеется внутрисосудистый доступ или проводится лечение, или артериовенозный (А-В) шунт;
- 3) наложение манжеты на плечо на стороне мастэктомии;
- 4) одновременное использование с другими медицинскими устройствами для мониторинга на одной конечности;

7. Этот цифровой автоматический прибор для измерения артериального давления предназначен для взрослых и никогда не должен использоваться для младенцев или детей младшего возраста. Проконсультируйтесь с вашим врачом или другими специалистами в области медицины перед использованием прибора для детей старшего возраста. Проконсультируйтесь с Вашим врачом перед использованием прибора для детей старшего возраста.
8. Не следует использовать этот прибор в движущемся транспортном средстве. Это может привести к ошибочному измерению.
9. Измерения артериального давления, выполняемые этим прибором эквивалентны тем, которые получены квалифицированным медицинским работником с использованием метода выслушивания тонов Короткова.
10. Для получения информации о потенциальных электромагнитных или других помехах между прибором для измерения артериального давления и другими устройствами, а также рекомендации относительно избегания таких помех, смотрите раздел ИНФОРМАЦИЯ ОБ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ СОВМЕСТИМОСТИ.
11. Не используйте другие манжеты, кроме поставляемых изготовителем, в противном случае это может поставить под угрозу биосовместимость и может стать причиной неправильного измерения.
12. Прибор может не отвечать своим эксплуатационным характеристикам или вызвать угрозу безопасности при хранении или использовании за пределами определенной в спецификациях температуры и влажности.
13. Не давайте пользоваться Вашей манжетой другому человеку, имеющему заболевание кожи.
14. Обратите внимание, что изменения или модификации, не одобренные стороной, ответственной за соответствие, могут привести к лишению пользователя права на эксплуатацию данного оборудования.
15. Данное оборудование было протестировано и признано соответствующим ограничениям для цифровых устройств Класса В, согласно части 15 Правил FCC. Эти ограничения разработаны для обеспечения разумной защиты от вредных помех при работе устройства в жилых помещениях. Данное оборудование генерирует, использует и может излучать радиочастотную энергию, и, если оно не установлено и используется не в соответствии с инструкциями, то может вызвать вредные помехи для радиосвязи. Тем не менее, нет гарантии, что помехи не будут возникать в каком-либо конкретном устройстве. Если данное оборудование вызывает помехи для радио- или телевизионного приема, что может быть определено путем включения и выключения оборудования, пользователь может попытаться устранить помехи с помощью какой-либо одной или более из нижеследующих мер: переориентировать или переместить приемную антенну, увеличить расстояние между оборудованием и приемником, подключить оборудование к розетке в цепи, отличной от той, к которой подключен приемник, обратитесь за помощью к дилеру или квалифицированному специалисту по радио/ТВ.

### 7. НАСТРОЙКА И ПОРЯДОК РАБОТЫ

#### 7.1. Установка батареек

- Откройте крышку батарейного отсека на задней панели прибора.
  - Установите две батарейки размера «AAA». Соблюдайте полярность.
  - Закройте крышку батарейного отсека.
  - После установки батарей или выключения прибора на ЖК-дисплее ничего не отображается. Теперь прибор находится в положении «Выкл.».
- ⚠ Если на ЖК-дисплее отображается символ батареи «заряд батарей близок к концу», то это означает, что батарейки израсходованы и их следует заменить.
- ⚠ После появления на ЖК-дисплее символа «батарея разряжена», прибор отключается до тех пор, пока батарейки не будут заменены.
- ⚠ Перезаряжаемые батарейки не подходят для данного прибора.
- ⚠ Извлеките батарейки, если прибор не будет использоваться в течение месяца или больше, чтобы избежать возможного повреждения прибора в случае утечки электролита из батарейки.
- ⚠ Избегайте попадания электролита в глаза. При попадании электролита в глаза немедленно промойте большим количеством чистой воды и обратитесь к врачу.

⚠ Прибор, батарейки и манжету необходимо утилизировать в соответствии с местными правилами в конце срока их использования.

#### 7.2. Использование сетевого адаптера

- 1) Вставьте вилку сетевого адаптера в розетку 110-240 В, 50/60 Гц.
  - 2) Вставьте штекер в гнездо на правой стороне прибора.
- Если сетевой адаптер подключен к прибору, электропитание от батареек поступать не будет.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Если вам требуется сетевой адаптер, то вы можете приобрести его отдельно. Используйте только сетевой адаптер AD-155. При использовании любых других адаптеров ваша гарантия будет считаться недействительной.

#### 7.3. Присоединение манжеты к тонометру

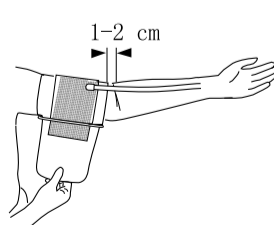
Плотно вставьте коннектор воздушной трубки в разъем для воздушной трубки на левой стороне прибора. Убедитесь, что коннектор полностью вставлен, чтобы предотвратить утечку воздуха во время использования.



⚠ Избегайте сжатия или сужения сечения соединительной трубки во время измерения, что может привести к неправильному накачиванию или болезненной травме из-за постоянного давления в манжете.

#### 7.4. Наложение манжеты

- При протягивании конца манжеты через металлическую петлю (упакованная манжета уже будет в нее продета), потяните ее наружу (от себя), натяните и закрепите с помощью застежки на липучке. Манжету закрепите плотно по всей площади манжеты, но не туго, с учетом конусности руки.
- Разместите манжету вокруг голей руки на 1-2 см выше локтевой ямки.
- Находясь в положении сидя, положите руку ладонью вверх перед собой на ровную поверхность, например, на стол. Расположите манжету на руке таким образом, чтобы ее нижний край находился на расстоянии 1-2 см выше локтевого сгиба. Красная метка (Artery mark) должна находиться над локтевой ямкой.
- Манжета должна плотно охватывать руку, иначе результат измерения будет неправильным. Не рекомендуется одевать манжету поверх одежды.



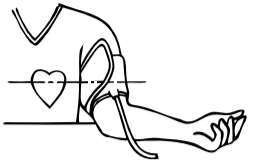
### 7.5. Проведение измерения

#### Перед проведением измерения:

- Старайтесь не проводить измерение сразу после приема пищи, курения, а также после всех видов физических или эмоциональных нагрузок. Все эти факторы влияют на результат измерения. Перед измерением следует расслабиться в спокойной обстановке в течение приблизительно десяти минут.
- Снимите одежду, которая близко подходит к вашему плечу.
- Всегда проводите измерения на одной и той же руке.
- Старайтесь проводить измерения регулярно в одно и то же время суток, так как артериальное давление изменяется в течение дня

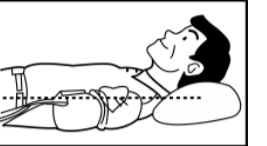
#### Измерение в положении сидя.

- Сядьте и расположите ступни ног ровно на полу, не скрещивайте ноги.
- Положите руку ладонью вверх перед собой на ровную поверхность, например, на стол.
- Середина манжеты должна быть на уровне сердца.



#### Измерение в положении лежа

- Лягте на спину.
- Положите руку вдоль тела, выпрямив ее, ладонью вверх.
- Манжета должна располагаться на уровне сердца.



#### Общие источники ошибок:

- Движение во время измерения
- Артерия руки находится значительно ниже (выше), чем сердце.
- Манжета не подходит Вам по размеру
- Слабо затянутая манжета или выступающий сбоку воздушный карман

Ⓜ ПРИМЕЧАНИЕ: Используйте только клинически апробированные оригинальные манжеты! При повторных измерениях кровь накапливается в соответствующем плече, что может привести к ошибочным результатам. Рекомендуется делать повторные измерения не ранее, чем через 1 минуту.

#### 7.6. Считывание вашего показания артериального давления

##### (Рис. 1, 1-1, 1-2):

После наложения манжеты и расположения вашего тела в правильном положении нажмите на кнопку «СТАРТ». Производится проверка всех символов дисплея Рис. 1. Обратитесь в сервисный центр, если какой-либо сегмент на дисплее отсутствует.

- Слышится звуковой сигнал. После этого прибор начинает искать нулевое давление. См. рис. 1-1.
- Прибор накачивает манжету до давления, достаточного для проведения измерения. Затем прибор медленно выпускает воздух из манжеты и выполняет измерение. В заключение, рассчитывается артериальное давление и частота пульса и отображается на ЖК-экране. Может мигать символ нерегулярного сердцебиения (если таковое имеется). См. рис. 1-2.

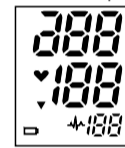


Рис. 1

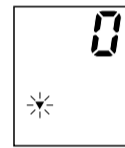


Рис. 1-1



Рис. 1-2

- После проведения измерения прибор автоматически выключается через 1 минуту в неработающем режиме. В качестве альтернативы вы можете нажать кнопку «СТАРТ», чтобы выключить прибор вручную.
- Во время измерения вы можете нажать кнопку «СТАРТ», чтобы выключить прибор вручную.

Ⓜ ПРИМЕЧАНИЕ: обратитесь к специалисту в области медицины для объяснения результатов измерений давления.

#### 7.7. Обнаружение аритмии сердца

##### Появление индикатора аритмии

Появление символа означает, что во время измерения была обнаружена некоторая нестабильность пульса. Результат может отличаться от вашего нормального артериального давления. Как правило, это не является причиной для беспокойства; тем не менее, если символ появляется все чаще (например, несколько раз в неделю при ежедневных измерениях), или если он внезапно появляется чаще, чем обычно, мы рекомендуем вам сообщить об этом своему врачу.

#### 7.8. Цветная шкала уровня давления на дисплее

Цветные индикаторы на левом краю дисплея прибора PRO-35 показывают диапазон, в пределах которого находится результат измеренного артериального давления. В зависимости от высоты индикатора считываемое значение находится либо в пределах нормального (зеленый цвет), либо пограничного (желтый и оранжевый цвет) или опасного (красный цвет) диапазона. Классификация соответствует 6 диапазонам в таблице, как это определено Европейским обществом гипертензии (ESH) и таблице, описанной в пункте 2.2. Рекомендации Европейского общества гипертензии (ESH) позволяют более эффективно диагностировать и лечить гипертензию и не противоречат рекомендациям Всемирной организации здравоохранения.

Индикация «нормального» давления	Индикация «пограничного» давления	Индикация «опасного» давления
 Красный 129 СИС. Оранжевый 78 ДИАС. Зеленый 65 ПУЛЬС	 Красный 142 СИС. Оранжевый 88 ДИАС. Зеленый 75 ПУЛЬС	 Красный 185 СИС. Оранжевый 111 ДИАС. Зеленый 85 ПУЛЬС

#### 7.9. Отображение сохраненных результатов измерения

- После измерения вы можете просмотреть результаты измерений в памяти прибора PRO-35, нажав кнопку «M». Сначала на ЖК-дисплее отображается количество результатов измерений, сохраненных в памяти. См. рис. 7. Если в приборе нет измерений, сохраненных в памяти, на ЖК-дисплее появляется «0». См. рис. 7-1.

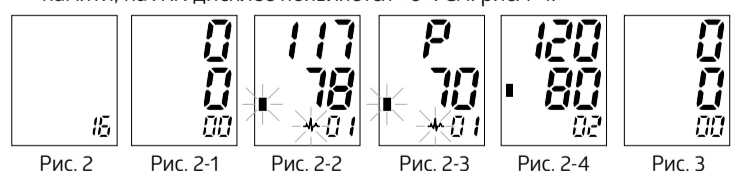


Рис. 2

Рис. 2-1

Рис. 2-2

Рис. 2-3

Рис. 2-4

Рис. 3

- После этого отображается самый последний результат. См. рис. 2-2 и 2-3. При этом показываются отдельно артериальное давление (См. рис. 2-2) и частота пульса (См. рис. 2-3). Может мигать символ нерегулярного сердцебиения, если таковое имеется. См. рис. 2-2 и 2-3. Снова нажмите кнопку «M», чтобы просмотреть следующий результат. См. рис. 2-4. Таким образом, нажимая несколько раз на кнопку «M», будут отображаться соответствующие, ранее измеренные результаты. При отображении сохраненных результатов прибор автоматически выключается через 1 минуту неиспользования. Вы также можете нажать кнопку «СТАРТ», чтобы выключить прибор вручную.

