

**B.Well**<sup>®</sup>



И н с т р у к ц и я   п о   э к с п л у а т а ц и и

**МЕХАНИЧЕСКИЙ  
ТОНОМЕТР WM-61**



**A N E R O I D   B L O O D   P R E S S U R E   K I T**



1. Введение	3
1.1 Особенности прибора WM-61	3
1.2 Важные указания по самостоятельному измерению артериального давления	3
2. Что важно знать об артериальном давлении и его измерении	4
2.1. Как возникает повышенное или пониженное давление?	4
2.2. Какое давление считается нормальным?	4
2.3. Что делать, если регулярно определяется повышенное или пониженное артериальное давление?	6
3. Составные части прибора	7
4. Инструкция по сборке	7
5. Выполнение измерения	8
5.1 Перед началом измерений	8
5.2. Часто совершаемые ошибки	8
5.3 Наложение манжеты	9
5.4 Процесс измерения	10
5.4.1 Установка головки стетоскопа	10
5.4.2Накачивание манжеты	10
5.4.3 Измерение систолического артериального давления	11
5.4.4 Измерение диастолического артериального давления	11
5.4.5 Запись измерений	11
6. Возможные неисправности и методы их устранения	12
7. Уход за прибором	13
8. Основные технические характеристики	14
9. Гарантийные обязательства	14
10. Адреса сервисных центров	16

## 1. Введение

### 1.1 Особенности прибора WM-61

Благодарим Вас за покупку механического прибора для измерения артериального давления компании V.Well WM-61. Этот прибор обеспечивает простое и точное измерение артериального давления, используя метод Короткова. Артериальное давление - важный параметр, по которому Вы можете контролировать состояние своего здоровья.

Данный прибор снабжен профессиональной манжетой, без металлического кольца, для руки диаметром от 25 до 40 сантиметров. Пневмокамера манжеты сделана из высококачественного латекса по бесшовной технологии.

Улучшенный высокоточный манометр, а так же надежный клапан с плавным спуском обеспечивают точные и достоверные измерения артериального давления.

Для Вашего удобства прибор поставляется вместе с сумкой для хранения.

Пожалуйста, внимательно прочтите данное руководство по эксплуатации и сохраните его. Если у Вас есть дополнительные вопросы по отношению артериального давления и его измерения, проконсультируйтесь у Вашего врача.

### 1.2 Важные указания по самостоятельному измерению артериального давления.

Помните о следующем: самостоятельные измерения выполняются для контроля, а не для постановки диагноза или лечения. Ни в коем случае самостоятельно не изменяйте прописанные Вашим врачом лекарства или их дозировку. Значения давления полученные данным прибором в домашних условиях должны быть обязательно обсуждены с врачом.



## 2. Что важно знать об артериальном давлении и его измерении

### 2.1. Как возникает повышенное или пониженное давление?

Уровень артериального давления определяется в особом участке мозга, и регулируется им в зависимости от существующей ситуации с помощью сигналов, передаваемых по нервной системе.

Для поддержания нормального артериального давления изменяются сила и частота сердечных сокращений (пульс) и диаметр кровеносных сосудов (посредством мышечных сокращений сосудов).

Уровень артериального давления периодически изменяется в процессе сердечной деятельности: в момент «выброса крови» (систола) значение давления максимально (систолическое значение давления), а в конце фазы покоя (диастола) – минимально (диастолическое значение давления).

Значения артериального давления должны находиться в определенном нормальном диапазоне, что необходимо для предотвращения некоторых заболеваний.

### 2.2. Какое давление считается нормальным?

Артериальное давление считается повышенным, если в состоянии покоя диастолическое давление составляет более 100 мм рт. ст. и (или) систолическое давление составляет более 160 мм рт. ст.. Длительное сохранение давления на таком уровне представляет опасность для Вашего здоровья, так как вызывает повреждение сосудов. Если систолическое артериальное давление составляет от 140 до 160 мм рт. ст. и (или) диастолическое давление составляет от 90 до 100 мм рт. ст., также рекомендуем обратиться к врачу. В дальнейшем необходимо постоянно контролировать артериальное давление самостоятельно. Также необходимо обратиться к врачу, если ваш тонометр показывает слишком низкое артериальное давление, то есть систолическое давление ниже 100 мм рт. ст. и (или) диастолическое давление ниже 60 мм рт. ст..



Если значения артериального давления находятся в пределах нормы, рекомендуем Вам с помощью тонометра регулярно самостоятельно измерять уровень артериального давления, чтобы своевременно выявить отклонения и принять необходимые меры. Если Вы проходите курс лечения по стабилизации артериального давления, пожалуйста, регулярно выполняйте измерения артериального давления в определенное время и записывайте результаты. Полученные данные покажите лечащему врачу. Ни в коем случае самостоятельно не изменяйте на основании полученных результатов прописанные врачом медикаменты и их дозировку.

### Таблица значений артериального давления (в мм рт. ст.) согласно классификации Всемирной Организации Здравоохранения:

	Систолическое давление	Диастолическое давление	
Давление слишком низкое	ниже 100	ниже 60	врачебный контроль
Оптимальное давление	100 – 120	60 – 80	самостоятельный контроль
Нормальное давление	120 – 130	80 – 85	самостоятельный контроль
Давление слегка повышено	130 – 140	85 – 90	консультация у врача
Давление слишком высокое	140 – 160	90 – 100	обратитесь к врачу
Давление чрезмерно высокое	160 – 180	100 – 110	обратитесь к врачу
Давление угрожающе высокое	более 180	более 110	немедленно обратитесь к врачу

### Дополнительная информация:

- Если измеренные в состоянии покоя значения давления близки к Вашим стандартным показателям, а в состоянии физического или психологического утомления Вы наблюдаете чрезмерно повышенные значения, то это может указывать на состояние так называемой лабильной (т.е. неустойчивой) гипертонии». При симптомах данного явления рекомендуем обратиться к



лечащему врачу.

- Если в случае надлежащего измерения значение диастолического давления превышает 120 мм рт.ст., следует незамедлительно обратиться к врачу.

### **2.3. Что делать, если регулярно определяется повышенное или пониженное артериальное давление?**

- Обратитесь к врачу
- Повышенные значения артериального давления (различные формы гипертонии), наблюдаемые в течение длительного периода или периода средней длительности, связаны с существенной угрозой для здоровья. Повышенное давление оказывает влияние на кровеносные сосуды, которые могут быть повреждены в результате отложений в стенках сосудов (атеросклероз). Это может привести к недостаточному кровоснабжению жизненно важных органов (сердца, мозга, мышц). Кроме того, если артериальное давление остается на таком уровне в течение длительного периода времени, могут возникать нарушения в структуре сердца.
- Возникновению повышенного артериального давления способствует ряд факторов. При этом различают часто встречающуюся первичную (эссенциальную) гипертензию и вторичную гипертензию. Причиной последней может служить неправильное функционирование отдельных органов. Для выявления причин повышения давления обратитесь к лечащему врачу.

Существуют определенные меры, которые следует принять не только для снижения повышенного артериального давления, установленного в результате врачебного контроля, но и в целях профилактики.

### 3. Составные части прибора

Ниже изображен прибор для измерения артериального давления WM-61, состоящий из следующих частей:

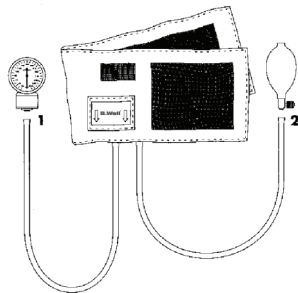


### 4. Инструкция по сборке.

Присоедините к двум трубкам идущим от манжеты, соответственно грушу и манометр, как показано на рисунке:

**Примечание:** Расположение стрелки манометра не по центру нулевой области, обозначенной символом «□» не является браком прибора. Стрелка манометра должна находиться в пределах нулевой области, которая устанавливается изготовителем при юстировке прибора в необходимом положении для обеспечения требуемой точности.

7





## 5. Выполнение измерения.

### 5.1 Перед началом измерений.

- Непосредственно перед измерением артериального давления избегайте приема пищи, курения и любой формы физического напряжения. Все эти факторы влияют на результаты измерений.
- Попробуйте найти время и отдохнуть, сидя в кресле в спокойной обстановке в течение нескольких минут перед измерением.
- Желательно освободить руку от одежды, которую вы будете использовать для наложения манжеты. Не закатывайте рукав, так как он может сдавить Вашу руку, что приведет к неточности при измерении.
- Всегда производите измерения на одной и той же руке (обычно левой).
- Выполняйте измерения регулярно в одно и то же время суток, поскольку артериальное давление изменяется в течение дня.

### 5.2. Часто совершаемые ошибки.

#### Внимание!

Для сравнения полученных результатов артериального давления, измерения всегда должны проводиться в одинаковых условиях.

Как правило, измерения давления производятся в состоянии покоя. Любое напряжение пациента, например, упор на руку, может повысить артериальное давление. Тело должно быть приятно расслаблено. Не напрягайте руку во время измерения. Убедитесь, что точка входа воздушной трубки в манжету располагается над локтевой ямкой и находится на уровне сердца. Если эта точка находится выше уровня сердца на 15 см, прибор покажет давление примерно на 10 мм рт. ст. ниже истинного значения Вашего давления и наоборот.

Выбор правильного размера манжеты является важным условием, которое влияет на точность измерений. Размер манжеты должен соответствовать обхвату Вашего



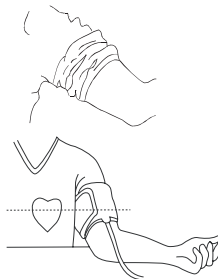
плеча (измеренному при плотном прилегании посредине плеча). Прилагаемая манжета размером 25 -40 см подходит для большинства взрослых людей.

**Предупреждение:** используйте только клинически апробированную оригинальную манжету. Неплотно наложенная манжета также может повлиять на точность измерения. Повторное измерение артериального давления следует выполнять лишь после пятиминутного перерыва, так как кровь в руке в процессе измерения застаивается, что может привести к неправильному результату измерений. Пауза зависит от возраста и у пожилых людей может достигать 10-15 минут.

### 5.3 Наложение манжеты.

- а) Расположите манжету на руке таким образом, чтобы ее край находился на расстоянии 2-3 см выше локтевого сгиба. Точка входа воздушной трубки в манжету должна располагаться над локтевой ямкой с внешней стороны.
- б) Манжета должна плотно охватывать руку, иначе результат измерения будет неправильным. Нельзя одевать манжету поверх одежды.
- в) Положите руку на стол так, чтобы точка входа воздушной трубки в манжету располагалась над локтевой ямкой и находилась на уровне сердца. Следите за тем, чтобы шланг не перекручивался.
- ж) Спокойно посидите несколько минут перед измерением.

9





### **Важно!**

Измерения можно проводить не только на левой, но и на правой руке. В любом случае все измерения необходимо проводить на одной руке.

### **5.4 Процесс измерения.**

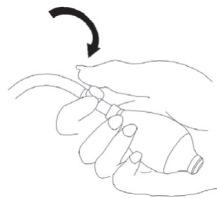
#### **5.4.1 Установка головки стетоскопа.**

Установите головку стетоскопа под манжету, таким образом, чтобы она была либо под ней, либо на 1-2 см ниже манжеты. Ни в коем случае не устанавливайте головку стетоскопа на или внутрь манжеты. Удостоверьтесь, что рабочая часть стетоскопа находится в контакте с кожей и расположена выше плечевой артерии, тон Кроткова должен быть слышен как самый сильный («громкий»).

Правильно вставляйте наушники для проверки тона Короткова во время измерения. Перед использованием стетоскопа удостоверьтесь в отсутствии трещин в мембране, наушниках и трубке. Неправильная установки или повреждение стетоскопа вызовут искажение тона или его плохую передачу, что приведет к неточным измерениям.

#### **5.4.2 Накачивание манжеты.**

Закройте воздушный клапан, расположенный на нагнетателе (груше) повернув винт по часовой стрелке. Не затягивайте слишком туго. Для нагнетания воздуха в манжету, сжимайте грушу в руке равномерно, вместе с этим прислушивайтесь к пульсу и наблюдайте за показанием манометра. После того, как Вы перестали слышать пульс, продолжайте нагнетать воздух в манжету, увеличив давление в ней на 30-40 мм рт. ст.



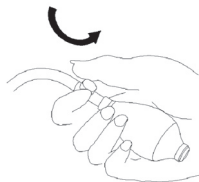


### 5.4.3 Измерение систолического артериального давления.

Медленно откройте воздушный клапан, поворачивая винт против часовой стрелки таким образом, чтобы давление в манжете падало со скоростью 2-3 мм. рт. ст. (1-2 деления на манометре) в секунду. Такая скорость оптимальна для получения точных результатов.

**Не допускайте, чтобы манжета была накачена дольше, чем это необходимо, так как давление останавливает кровоток в руке.**

Когда манжета начинает выпускать воздух, Вы должны внимательно слушать тоны через стетоскоп. Как только Вы услышите в наушниках слабые удары пульса, запомните показания манометра. Это и есть Ваше значение систолического (верхнего) артериального давления.



### 5.4.4 Измерение диастолического артериального давления.

Продолжайте выпускать воздух из манжеты с той же скоростью (2-3 мм рт. ст. в секунду). В наушниках Вы будете слышать пульс, сила которого меняется в процессе измерения. К концу измерения удары станут мягкими. Следите за стрелкой манометра, в тот момент, когда звук перестанет быть слышен, она будет показывать значение диастолического (нижнего) артериального давления. После того, как значение диастолического давления будет Вами определено, полностью выпустите воздух из манжеты, снимите ее с руки и извлеките наушники стетоскопа из ушей.

### 5.4.5 Запись измерений

Повторите измерения дважды. Не забудьте записать значения Ваших измерений, а так же дату время. Наиболее подходящим временем для измерения артериального давления являются утро (сразу после сна), а так вечер (перед ужином). При визитах



к врачу берите свои записи, это поможет ему держать Ваше артериальное давление под контролем. Помните, что только врач имеет достаточную квалификацию для интерпретации показаний Вашего давления.

**Примечание.** Не следует повторять одно измерение за другим через короткий промежуток времени. Прежде чем повторять измерение, выждите несколько минут сидя или лежа.

### 6. Возможные неисправности и методы их устранения.

Если во время измерения могут возникнуть проблемы, проверьте следующие моменты и предпринимите соответствующие меры в случае необходимости.

Плохая передача тона, искажение или посторонний шум	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Проверьте, не забились ли в наушники и не являются ли они треснутыми. Если нет, удостоверьтесь, что они плотно прилегают и не изношены.</li><li>2. Проверьте, имеет ли трубка трещины и не перекручена ли она.</li><li>3. Проверьте, нет ли трещин на крышке и мембране в рабочей области стетоскопа.</li><li>4. Удостоверьтесь, что рабочая часть стетоскопа находится в надлежащем контакте с кожей и располагается над плечевой артерией во время измерения. Во избежании неточных измерений, прочистите или замените неисправные детали.</li></ol>
При накачивании манжеты резиновым баллоном давление не увеличивается.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Удостоверьтесь, что клапан закрыт.</li><li>2. Удостоверьтесь, что манжета правильно присоединена к резиновому баллону и манометру.</li><li>3. Проверьте, не имеют ли манжета, трубка и резиновый баллон утечек. при обнаружении неисправности замените неисправные детали.</li></ol>

Скорость выпуска воздуха не может быть установлена на 2-3 мм. рт. столба/с путем регулировки выпуска воздуха.	1. Отсоедините клапан от груши для того, чтобы проверить, не имеется ли препятствий для воздуха внутри клапана. Удалите препятствие и повторите попытку снова. Если клапан не работает должным образом, замените его во избежание получения неточных результатов измерений.
В состоянии покоя указатель не находится на отметке 0 +/- 3 мм.рт. столба.	1. Удостоверьтесь, что при проверке установки нуля клапан полностью открыт. 2. Если отклонение от нулевого значения превышает 3 мм. рт. столба обратитесь к торговой организации для повторной калибровки манометра.

## 7. Уход за прибором.

При надлежащем уходе и техническом обслуживании данный прибор прослужит Вам долгое время. Следуйте общим правилам, описанным ниже:

- Не роняйте прибор.
- Не подвергайте устройство воздействию слишком высоких/низких температур, влажности или прямых солнечных лучей.
- Не прикасайтесь к ткани, из которой выполнена манжета острыми инструментами, поскольку они могут повредить ее.
- Храните манжету, полностью выпустив из нее воздух.
- Ни при каких обстоятельствах не разбирайте манометр.
- Храните все устройство в сумке для хранения, чтобы все его детали оставались в чистоте.
- Протирайте манометр и резиновый баллон мягкой тряпочкой. Стерильная обработка не является необходимой, поскольку данные части прибора не должны вступать в непосредственный контакт с частями тела пациента во время измерения.

### Периодическая калибровка прибора

Точность чувствительных измерительных приборов должна время от времени проверяться.

Межповерочный интервал - 1 год.

Более подробную информацию о проверке вы можете получить в специализированной торговой организации, в которой вы приобрели прибор или сервисном центре B.Well.

### 8. Основные технические характеристики

Масса:	385 г
Температура хранения:	от -5 до +35°C
Влажность хранения:	относительная влажность от 15 до 85%
Температура эксплуатации:	от 0 до 35°C
Влажность эксплуатации:	относительная влажность от 15 до 80%
Диапазон измерения давления:	от 0 до 300 мм ртутного столба
Минимальный шаг измерения:	2 мм ртутного столба
Точность измерения давления:	±3 мм ртутного столба
Утечка воздуха	< +/- 3,75 мм рт. ст.
Принадлежности:	Манжета для плеча окружностью от 25 до 40 см с внутренней латексной камерой, резиновый нагнетатель (груша) с клапаном, сумка-чехол, руководство пользователя, гарантийный талон

Производитель сохраняет за собой право изменять технические характеристики прибора.

## 9. Гарантийные обязательства

Изготовитель обеспечивает бесплатное сервисное обслуживание изделия\* в течение 5 лет, и гарантийные обязательства в течение 12 месяцев с даты приобретения прибора. Гарантия на манжету - 1 год

*\*бесплатное сервисное обслуживание – устранение недостатков (дефектов) изделия возникших по вине производителя.*

При обнаружении производственного дефекта в течение срока бесплатного сервисного обслуживания неисправный прибор будет отремонтирован. Гарантийные обязательства действительны только при полностью заполненном гарантийном талоне и наличии печати торгового предприятия или печати технического обслуживания. Гарантийное и бесплатное сервисное обслуживание не производится при наличии на корпусе прибора следов механического воздействия, вмятин, трещин, сколов и т.п., следов вскрытия корпуса, следов попыток ремонта вне авторизованного центра технического обслуживания, следов попадания влаги внутрь корпуса или воздействия агрессивных средств, а также в других случаях нарушения потребителем правил хранения, транспортировки и технической эксплуатации прибора, предусмотренных правилами, изложенными в инструкции по эксплуатации.

Гарантия не распространяется на комплектующие, подверженные износу, а также на упаковку прибора.

Информацию по техническому обслуживанию, как в рамках настоящей гарантии, так и платному, можно получить в авторизованном сервисном центре или по телефону бесплатной горячей линии по России 8-800-200-33-22.

Политика компании «B.Well» предусматривает постоянное совершенствование продукции. В связи с этим компания оставляет за собой право вносить полные или частичные изменения в продукцию без предварительного уведомления и в соответствии с производственными требованиями.



## Адреса сервисных центров

WM-61

### Центральная сервисная служба

Москва

м. «Кожуховская»

115193, г. Москва, ул. Петра Романова, д. 6 (вход со двора)

Тел.: (495) 679-96-96

Режим работы: пн. - пт. 10.00 - 19.00;

сб. вс. - выходной

### Северо-Западный Федеральный Округ

Санкт-Петербург

“Альфа-Медика Северо-Запад”

Сердобольская 64к, Бизнес-центр “Черная речка”, оф.413

Тел.: (812)740-75-17, 740-75-18

Архангельск

“Альфа-Медика Север”

Ул. Карла Маркса, д. 31, корп. 1, оф. 17

тел.: (8182) 21-43-03

### Приволжский Федеральный Округ

Казань

“Альфа-Медика Казань”

Дорожный пер. За

тел.: (843) 272-79-65, 274-91-09

Пермь

“Альфа-Медика Пермь”

Бульвар Гагарина, дом 70Б

тел.: (342) 262-05-71

Самара

“Альфа-Медика Самара”

ул. Партизанская, д.19, офис 402

тел.: (8462) 279-05-96



## Адреса сервисных центров

WM-61

Уфа

“Альфа-Медика Уфа”

ул. Менделеева, 114/2

тел.: (347) 295-93-19, 256-91-32

### Сибирский Федеральный Округ

Новосибирск

“Альфа-Медика Сибирь”

ул. Дуси Ковальчук, 77

тел.: (383) 227-2122

### Уральский Федеральный округ

Челябинск

“Альфа-Медика Челябинск”

проспект Победы, 162 Б, оф. 106

тел.: (351) 247-50-56

Екатеринбург

“Альфа-Медика Урал”

ул. Тверитина, 16

тел.: (343) 261-78-84

### Южный Федеральный Округ

Волгоград

“Альфа-Медика Волгоград”

шоссе Авиаторов, 17 б

тел.: (8442) 26-54-48

Адреса сервисных мастерских в Вашем городе Вы можете узнать по телефону бесплатной горячей линии 8 800 200-33-22 или на сайте компании Альфа-Медика [www.alpha-medica.ru](http://www.alpha-medica.ru)







# B.Well<sup>®</sup>

## **B.Well Limited**

758 Great Cambridge Road, Enfield, Middlesex, EN1 3PN.  
United Kingdom.

[www.b-well.ru](http://www.b-well.ru)