

Производитель / Өндіруші:
Wuxi Exanovo Medical Instrument Co., Ltd.
No. 42 Xixin Road, Xibei Town Wuxi City
214194 Jiangsu, Китай/Қытай

По заказу: МФК «Биола»
Казахстан, г. Алматы А05F4Е4, ул. Монгольская, 44.
Тел: +7 (727) 337 76 36, 337 76 39.
post@biola.kz; www.biola.kz

«Биола» МФК тапсырысы бойынша
Қазақстан, Алматы қ. А05F4Е4, Монгольская к-сі, 44.
Тел: +7 (727) 337 76 36, 337 76 39.
post@biola.kz; www.biola.kz

BIOLA®



Beemon® Aneroid

Прибор для измерения артериального давления
со стетоскопом Biorodax® / без стетоскопа
Biorodax® стетоскопомы не несут стетоскопсыз,
артериялық қысымды өлшеуге арналған құралы



Руководство по эксплуатации
Пайдалану бойынша нұсқаулық

Наименование медицинской техники

Прибор для измерения артериального давления Beemon® Aneroid со стетоскопом Biorodax® или без стетоскопа, модификации: BL-ASM-4, BL-ASM-5

Модели

Прибор для измерения АД Beemon® Aneroid со стетоскопом Biorodax® модификация BL-ASM-4 с мембранным манометром, пневматическим нагнетателем, компрессионной манжетой с двумя трубками, размеры: 45х10,5см/50х15см/64х18см, цвет: черный/синий/зеленый/сиреневый

Прибор для измерения АД Beemon® Aneroid без стетоскопа модификация BL-ASM-4 с мембранным манометром, пневматическим нагнетателем, компрессионной манжетой с двумя трубками, размеры: 45х10,5см/50х15см/64х18см, цвет: черный/синий/зеленый/сиреневый

Прибор для измерения АД Beemon® Aneroid со стетоскопом Biorodax® модификация BL-ASM-5 с мембранным манометром, пневматическим нагнетателем, компрессионной манжетой с одной трубкой, размер: 50х15см, цвет: черный/синий

Прибор для измерения АД Beemon® Aneroid без стетоскопа модификация BL-ASM-5 с мембранным манометром, пневматическим нагнетателем, компрессионной манжетой с одной трубкой, размер: 50х15см, цвет: черный/синий

Наименование страны-производителя

Китай

Наименование организации-производителя

Wuxi Exanovo Medical Instrument Co., Ltd.

Таблица 1. Основные технические характеристики

	BL-ASM-4	BL-ASM-5
Диапазон показаний, мм рт.ст.	0-300	0-300
Диапазон измерений, мм рт.ст.	0-300	0-300
Вес комплекта без стетоскопа в футляре (без упаковки, инструкции и гарантийного талона), г	465±20	447±20
Вес комплекта со стетоскопом в футляре (без упаковки, инструкции и гарантийного талона), г	535±20	535±20
Вес коробки, г	80	80
Температура при эксплуатации, °С	10-40	10-40
Температура при транспортировке, °С	-10-60	-10-60
Температура хранения, °С	-10-40	-10-40
СЕ	0197	0197
Габаритные размеры, см	23x14x6±1	23x14x6±1
Допустимая погрешность, мм рт.ст.	±3	±3
Допустимая относительная влажность воздуха при эксплуатации, %	30-85	30-85
Допустимая относительная влажность воздуха при транспортировке, %	30-85	30-85
Допустимая относительная влажность воздуха при хранении, %	30-85	30-85
Герметичность: снижение атмосферного давления	Нет	Нет
Дискретность показаний, мм рт.ст.	2	2
Диаметр корпуса манометра, мм	50	65

Цена деления шкалы, мм рт.ст.	2	2
Утечка воздуха	Снижение давления более 4мм рт.ст./мин	Снижение давления более 4мм рт.ст./мин

Назначение

Измерение артериального давления

Рекомендации по измерению артериального давления (АД)

Измеряемое АД – это давление потока крови на стенки сосудов. Оно создается в результате работы сердца как насоса. При сокращении сердца давление возрастает. Максимальное давление называется систолическим (верхним). Между сокращениями, когда сердце "отдыхает", давление понижается, и его называют диастолическим (нижним). Для правильного измерения необходимо знать, что АД подвержено резким колебаниям даже в короткие промежутки времени. Уровень АД зависит от многих факторов. Обычно оно ниже летом и выше зимой. АД изменяется вместе с атмосферным давлением, зависит от физических нагрузок, эмоциональной возбудимости, стрессов и режима питания. Большое влияние оказывают принимаемые лекарственные средства, процесс пищеварения, алкогольные напитки и курение. Разница в показаниях у здоровых людей может составлять 30-50 мм рт.ст. систолического давления и до 10 мм рт.ст. диастолического давления. Зависимость АД от разных факторов индивидуальна у каждого человека, поэтому рекомендуется вести специальный дневник показаний АД. Для здорового человека нормальным АД обычно считается 120/80 мм рт.ст., но в любом случае только врач может квалифицированно определить показатели Вашего нормального АД и состояние Вашего здоровья по результатам измерения давления с указанием даты и времени их проведения.

1. Обстановка

Измерение АД должно проводиться в тихой, спокойной и удобной обстановке при комфортной температуре. Следует избегать внешних воздействий, которые могут увеличить погрешность в измерении АД или помешать измерению. Сядьте на стул с прямой спинкой рядом со столом. Высота стола должна быть такой, чтобы при измерении АД середина манжеты, наложенной на плечо, находилась на уровне сердца, приблизительно на уровне 4-го межреберья в положении сидя или на уровне средней подмышечной линии в положении лежа. Отклонения в положении середины манжеты, наложенной на плечо, от уровня сердца может привести к ложному измерению АД. Опора спины на спинку стула и руки на поддерживающую поверхность исключает повышение АД из-за сокращения мышц, вследствие напряжения.

2. Подготовка к измерению и продолжительность отдыха

АД следует измерять через 1-2 часа после приема пищи. В течение 1 часа до измерения не следует курить и употреблять кофе. Тугую и давящую одежду необходимо снять. Рука, на которой будет проводиться измерение АД, должна быть обнажена. Вы должны сидеть, опираясь на спинку стула, с расслабленными нескрещенными ногами. Не рекомендуется разговаривать во время проведения измерений, так как это может повлиять на АД. Повторное измерение АД производить не ранее, чем через 5 минут отдыха.

3. Размер манжеты

Ширина манжеты должна охватывать не менее 40% окружности плеча и не менее 80% его длины. АД измеряют на правой руке или на руке с более высоким уровнем АД (при заболеваниях, при которых наблюдается существенная разница между правой и левой рукой, как правило, более низкое регистрируют на левой руке). Использование узкой или короткой манжеты приводит к существенному ложному завышению АД.

4. Положение манжеты

Определите пульсацию плечевой артерии на уровне середины плеча. Середина баллона манжеты должна находиться точно над артерией. Нижний край манжеты должен быть на 2,5 см выше локтевой ямки. Закрепите манжету с помощью «липучки» так, чтобы между ней и поверхностью плеча проходил палец.

5. Определение максимального уровня нагнетания воздуха в манжету

Необходимо для точного определения систолического АД и избегания "аускультативного провала".

1) Определите пульсацию лучевой артерии, характер и ритм пульса. При выраженных нарушениях ритма (мерцательной аритмии) величина систолического АД может варьировать от сокращения к сокращению, поэтому для более точного определения его уровня следует произвести дополнительное измерение.

2) Продолжая прощупывать лучевую артерию, быстро накачайте воздух в манжету до 60 мм рт.ст., затем нагнетайте по 10 мм рт.ст. до исчезновения пульсации.

3) Выпускать воздух из манжеты следует со скоростью 2 мм рт.ст. в сек. Регистрируется уровень АД, при котором вновь появляется пульс.

4) Полностью стравить воздух из манжеты. Для определения уровня максимального нагнетания воздуха в манжету величину систолического АД увеличивают на 30 мм рт.ст.

6. Положение стетоскопа

Определите пальцами точку максимальной пульсации плечевой артерии, которая обычно располагается сразу над локтевой ямкой на внутренней поверхности плеча. Мембрана стетоскопа должна полностью плотно прилегать к поверхности плеча. Следует избегать слишком сильного давления стетоскопом, так как он может вызвать дополнительную

компрессию плечевой артерии. Головка стетоскопа не должна касаться манжеты или трубок, так как звук от соприкосновения с ними может нарушить восприятие тонов Короткова. Вставьте ушные части стетоскопа в уши и установите их так, чтобы Вам было удобно.

7. Накачивание и сброс воздуха из манжеты

Закройте воздушный колпачок на груше поворотом по часовой стрелке. Не перекручивайте колпачок. Нагнетание воздуха в манжету до максимального уровня (см. п.5) должно производиться быстро.

Медленное нагнетание воздуха в манжету приводит к нарушению венозного опока, к усилению болевых ощущений и "смазыванию" звука. С того момента, когда Вы уже не будете слышать удары пульса, накачайте манжету дополнительно на 30 мм рт.ст. Воздух из манжеты выпускают со скоростью 2-4 мм рт.ст. в секунду до появления тонов Короткова, затем со скоростью 2 мм рт.ст. от удара к удару. При плохой слышимости следует быстро выпустить воздух из манжеты, проверить положение и повторить процедуру. Правильный сброс воздуха очень важен для точного измерения. Медленное выпускание воздуха позволяет определить систолическое и диастолическое АД по началу фаз тонов Короткова (см. таблицу 1). Точность определения АД зависит от скорости декомпрессии: чем выше скорость декомпрессии, тем ниже точность измерения. Помните, что высокое давление в манжете может полностью отключить кровоснабжение руки. Поэтому не оставляйте манжету, наполненную воздухом дольше, чем это абсолютно необходимо.

8. Систолическое АД

После открытия воздушного колпачка внимательно слушайте удары пульса. В момент, когда Вы услышите легкие слабые ритмичные удары или тяжелый удар в ритме пульса, внимательно посмотрите на показания прибора. Это и есть Ваше систолическое давление, значение которого определяется при появлении I фазы тонов Короткова по ближайшему

делению шкалы (2 мм рт.ст.). При появлении I фазы между двумя минимальными делениями систолическим считают АД, соответствующее более высокому уровню. В первый раз для Вас будет сложно обнаружить различие в звуках пульса, но слушайте внимательно и привыкайте к незнакомым звукам. Вы можете также обратить внимание на «скачок» стрелки в тот момент, когда она достигнет показателя Вашего систолического давления. При выраженных нарушениях ритма необходимо дополнительное измерение АД.

9. Диастолическое АД

Позвольте давлению в манжете продолжать снижаться с той же скоростью, как и прежде – 2-4 мм рт.ст. Внимательно слушайте звуки стетоскопом. Звуки, которые Вы слышите, будут постепенно меняться. Сначала звонкие или глухие, они будут постепенно становиться тяжелыми и свистящими. Следите за движением стрелки. Уровень, при котором слышен последний отчетливый тон, соответствует диастолическому АД. При продолжении тонов Короткова до очень низких значений или до 0 регистрируется уровень АД, соответствующий началу IV фазы. Отсутствие V фазы тонов Короткова может наблюдаться у детей, во время беременности, при состояниях, сопровождающихся высоким сердечным выбросом. В этих случаях за диастолическое АД принимают начало IV фазы тонов Короткова. Если диастолическое АД выше 90 мм рт.ст., измерение следует продолжать на протяжении 40 мм рт.ст., в других тона. Соблюдение этого правила позволит избежать определения ложно повышенного диастолического АД при возобновлении тонов после аускультативного провала.

10. Запись результатов измерения

Рекомендуется записать, на какой руке проводилось измерение, размер манжеты и Ваше положение. Результаты измерения записываются в виде KI/KV. Если определена IV фаза тонов Короткова - в виде KI/KIV/KV.

Если полное исчезновение тонов не наблюдается, V фаза тонов считается равной 0.

11. Повторные измерения

Повторные измерения АД производятся через 1-2 мин. после полного стравливания воздуха из манжеты. Уровень АД может колебаться от минуты к минуте. Среднее значение двух и более измерений, выполненных на одной руке, точнее отражает уровень АД, чем однократное измерение.

12. Измерение АД в других положениях

Рекомендуется измерять АД на обеих руках в положении лежа и стоя. Изменения АД регистрируются после 1-3 мин. пребывания в положении стоя. Следует отметить, на какой руке уровень АД выше. Различия уровня АД между руками может составлять более 10 мм рт.ст. Более высокое значение точнее соответствует внутриартериальному АД.

Особые ситуации при измерении АД

«Аускультативный провал» (период временного отсутствия тонов). Может продолжаться до 40 мм рт.ст. Наблюдается при высоком систолическом АД.

Феномен «бесконечного тона» наблюдается при высоком сердечном выбросе: у детей, при тиреотоксикозе, лихорадке, аортальной недостаточности, у беременных.

Если при измерении АД "коротковские" тоны сохраняются в процессе понижения давления до нуля, то диастолическое АД в этом случае определяется в момент резкого приглушения тонов Короткова (четвертая фаза). Принято отсчет АД делать по ближайшей четной цифре.

Измерение АД у пожилых людей

С возрастом наблюдается утолщение и уплотнение стенки плечевой артерии. Поэтому требуется более высокий (выше внутриартериального) уровень давления в манжете для достижения компрессии утолщенной артерии, в результате чего происходит ложное завышение уровня АД (феномен "псевдогипертонии"). Прощупывание пульса на лучевой артерии при уровне давления в манжете, превышающем систолическое АД, помогает определить АД на предплечье. При различии между систолическим АД более 15 мм рт.ст. только прямое внутривенное измерение может определить истинный уровень АД. Следует проинформировать такого человека об имеющейся проблеме и сделать соответствующую запись в истории болезни во избежание ошибки измерения в дальнейшем.

Очень большая окружность плеча (ожирение, очень развитая мускулатура), коническая рука

У пациентов с окружностью плеча более 41 см или конической формой плеча, когда не удается добиться нормального положения манжеты, точное измерение АД может быть невозможно. В таких случаях, используя манжету соответствующего размера, следует попытаться измерить АД на плече и предплечье.

Таблица 2. Фазы тонов Короткова

I фаза	АД, при котором слышны постоянные тоны. Интенсивность звука постепенно нарастает по мере выпуска воздуха из манжеты. Первый из по крайней мере двух последовательных тонов определяется как систолическое АД.
II фаза	Появление шума и «шуршащего» звука при дальнейшем выпуске воздуха из манжеты.
III фаза	Период, во время которого звук напоминает хруст и нарастает по интенсивности.
IV фаза	Соответствует резкому приглушению, появлению мягкого «дующего» звука. Эта фаза может быть использована для определения диастолического АД при слышимости тонов до нулевого деления.
V фаза	Характеризуется исчезновением последнего тона и соответствует уровню диастолического АД.

Штрих-код

См. на упаковке

Комплектность

Модификация BL-ASM-4

- Мембранный манометр диаметром 50мм – 1 шт.
- Компрессионная манжета размерами 45х10,5см, 50х15см, 64х18см с металлической фиксирующей рамкой и двумя соединительными трубками – 1 шт.
- Пневматический нагнетатель – 1 шт.
- Медицинский стетоскоп Biorodax® – 1 шт. (для модели со стетоскопом)
- Руководство по эксплуатации – 1 шт.
- Сумка для хранения – 1 шт.

Модификация BL-ASM-5

- Мембранный манометр 65мм с присоединенным к нему пневматическим нагнетателем – 1 шт.
- Компрессионная манжета размерами 50х15см с металлической фиксирующей рамкой и одной соединительной трубкой – 1 шт.
- Медицинский стетоскоп Biorodax® – 1 шт. (для модели со стетоскопом)
- Руководство по эксплуатации – 1 шт.
- Сумка для хранения – 1 шт.

Гарантийный срок эксплуатации медицинской техники

При правильной эксплуатации срок службы прибора не ограничен.

Год изготовления: Согласно контракта

Медицинская техника изготовлена по заказу

Медицинской фармацевтической компании «Биола»
Казахстан, г. Алматы А05F4E4, ул. Монгольская, 44.

Тел: +7 (727) 337 76 36, 337 76 39.

post@biola.kz; www.biola.kz

Хранение прибора и уход за ним

* Храните прибор в чехле, в чистом и сухом месте, недоступном для детей. Не допускайте небрежного обращения с прибором.

* Избегайте резких ударов по поверхности стетоскопа во избежание повреждения мембраны.

* Всегда выпускайте воздух из манжеты перед хранением прибора. Когда из манжеты полностью удален воздух, стрелка должна быть на нуле.

Условия транспортирования

Не подвергать воздействию прямых солнечных лучей, дождя или намоканию.

Условия хранения

В хорошо проветриваемом чистом помещении с относительной влажностью менее 80%, температурой от -10°C до 40°C и вдали от агрессивных газов.

Наименование, юридический адрес организации-производителя медицинской техники

Wuxi Exanovo Medical Instrument Co., Ltd.

No. 42 Xixin Road, Xibei Town Wuxi City 214194, Jiangsu, Китай

Наименование и адрес организации, принимающей на территории Республики Казахстан претензии/предложения по качеству медицинской техники от потребителей

Медицинская фармацевтическая компания «Биола»

Казахстан, г. Алматы А05F4E4, ул. Монгольская, 44.

Тел: +7 (727) 337 76 36, 337 76 39. post@biola.kz; www.biola.kz

Наименование нормативного документа, в соответствии с которым произведена медицинская техника: XY/QD-01-03

Меры предосторожности не предусмотрены

Медициналық техниканы атауы

Biorodax® стетоскопымен немесе стетоскопсыз, артериялық қысымды өлшеуге арналған Beemon® Aneroid құралы, модификациялары: BL-ASM-4, BL-ASM-5

Модельдері:

Biorodax® стетоскопымен артериялық қысымды өлшеуге арналған Beemon® Aneroid құралы, модификациясы BL-ASM-4 жарғақшалы манометрімен, пневматикалық айдағышпен, екі түтігі бар компрессиялық манжетасымен, өлшемдері 45x10,5см/50x15см/64x18см, түсі: қара/жасыл/күлгін/көк

Стетоскопсыз, артериялық қысымды өлшеуге арналған Beemon® Aneroid құралы, модификациясы BL-ASM-4 жарғақшалы манометрімен, пневматикалық айдағышпен, екі түтігі бар компрессиялық манжетасымен, өлшемдері 45x10,5см/50x15см/64x18см, түсі: қара/жасыл/күлгін/көк

Biorodax® стетоскопымен артериялық қысымды өлшеуге арналған Beemon® Aneroid құралы, модификациясы BL-ASM-5 жарғақшалы манометрімен, пневматикалық айдағышпен, бір түтігі бар компрессиялық манжетасымен, өлшемдері: 50x15см, түсі: қара/көк

Стетоскопсыз, артериялық қысымды өлшеуге арналған Beemon® Aneroid құралы, модификациясы BL-ASM-5 жарғақшалы манометрімен, пневматикалық айдағышпен, бір түтігі бар компрессиялық манжетасымен, өлшемдері: 50x15см, түсі: қара/көк

Өндіруші-елдің атауы

Қытай

Өндіруші-ұйымның атауы

Wuxi Exanovo Medical Instrument Co., Ltd.

1-кесте. Негізгі техникалық сипаттамалары

	BL-ASM-4	BL-ASM-5
Көрсеткіштер диапазоны, мм с.б..	0-300	0-300
Өлшеулер диапазоны, мм с.б.	0-300	0-300
Стетоскопсыз жиынтығының салмағы қолдорбамен (қорап, нұсқаулық, кепілдік талоны салмағына кірмейді), г	465±20	447±20
Стетоскоппен жиынтығының салмағы қолдорбамен (қорап, нұсқаулық, кепілдік талоны салмағына кірмейді), г	535±20	535±20
Қорап салмағы, г	80	80
Қолдану температурасы, °C	10-40	10-40
Тасымалдау температурасы, °C	-10-60	-10-60
Сақтау температурасы, °C	-10-40	-10-40
CE	0197	0197
Көлемді өлшемдері, см	23x14x6±1	23x14x6±1
Қателік шегі, мм с.б.	±3	±3
Қолдану кезіндегі ылғалдылығының шегі, %	30-85	30-85
Тасымалдау кезіндегі ылғалдылығының шегі, %	30-85	30-85
Сақтау кезіндегі ылғалдылығының шегі, %	30-85	30-85
Тығыздық: атмосфералық қысымның төмендеуі	Жоқ	Жоқ
Дискреттік санау, мм с.б.	2	2

Манометрдің сыртының диаметрі, мм	50	65
Бөлу бағасы, мм с.б.	2	2
Ауа ағуы	Қысымның төмендеуі 4мм с.б./мин-дан аспау керек	Қысымның төмендеуі 4мм с.б./мин-дан аспау керек

Тағайындауы

Қан қысымын өлшеу

Артериалдық қысымды (АҚ) өлшеу жөніндегі нұсқаулар

Өлшенетін АҚ – тамырлардың қабырғаларындағы қан ағының қысымы. Ол жүректің сорғы ретінде жұмыс істеу нәтижесінде пайда болады. Жүрек жиырылғанда қысым өседі. Максималды қысым систолиялық (жоғарғы) деп аталады. Жүрек «демалғанда» жиырылулар арасында қысым төмендейді және оны диастолиялық (төмен) деп атайды. Дұрыс өлшеу үшін АҚ қысқа уақыт ішінде де оқыс ауытқуларға ұшырауы мүмкін. АҚ деңгейі көптеген факторларға байланысты. Әдетте жазда төмен, қыста жоғары болады. АҚ атмосфералық қысыммен бірге өзгереді, физикалық күш түсулерге, эмоционалдық ашулануға, күйзелістер мен тамақтану режиміне байланысты болады. Қабылдайтын дәрі-дәрмектер, тамақтану процесі, алкогольдік сусындар мен темекі шегу үлкен әсер етеді. Дені сау адамдардағы айырмашылық систолиялық қысымның 30-50 мм с.б. және диастолиялық қысымның 10 мм с.б. дейін құрауы мүмкін. АҚ әртүрлі факторлардан байланыстылығы әрбір адам үшін жеке, сондықтан АҚ көрсеткіштерінің арнайы күнделігін жүргізуге нұсқау беріледі. Дені сау адам үшін қалыпты АҚ әдетте 120/80 деп саналады, бірақ кез келген жағдайда дәрігер ғана қалыпты АҚ көрсетекішін және денсаулығыңыздың жай-күйін тексеру күні мен уақытын көрсетіп, қысымды өлшеу

нәтижелері бойынша білікті түрде анықтай алады.

1. Орта

АҚ тыныш, ыңғайлы ортада жанға жайлы температурада өлшенуі керек. АҚ өлшеу кезінде қатені үлкейтетін немесе өлшеуге кедергі келтіретін сыртқы әсерлерден аулақ болу керек. Үстелдің жанындағы арқасы бар орындыққа отырыңыз. Үстелдің биіктігі АҚ өлшеу кезінде иыққа салынған манжеттердің ортасы жүрек тұсында, отырған күйінде шамамен 4-қабырға аралық деңгейде немесе жатқан күйінде орта қолтық сызығының деңгейінде болуы керек. Иыққа салынған манжеттің ортасы күйінде жүрек тұсынан ауытқулар АҚ жалған өлшеуге алып келуі мүмкін. Орындық арқасына арқаны тіркеу және бетті ұстап тұратын қолдар ширығу нәтижесінде бұлшық еттер қысқаратындықтан, АҚ көтерілуін болдырмайды.

2. Өлшеуге әзірлеу және демалыс ұзақтығы

АҚ тамақ ішкеннен кейін 1-2 сағаттан кейін өлшеу керек. Өлшеуге дейін қалған 15 минут ішінде темекі шегуге және кофе ішуге болмайды. Тырысып тұратын және қысып тұратын киімді шешіп тастау керек. АҚ өлшеу жүргізілетін қол жалаңаш болу керек. Сіз орындық арқасына сүйеніп, аяқтарыңызды бос жіберіп отыруыңыз керек. Өлшеулер жүргізу кезінде сөйлеспеңіз, себебі бұл АҚ әсер етуі мүмкін. АҚ 5 митнуттық демалыстан кейін ғана қайта өлшеуге болады.

3. Манжеттер мөлшері

Манжет ені иықты кем дегенде 40% және ұзындығының кем дегенде 80% орап алуы керек. АҚ оң қолда немесе жоғары деңгейлі АҚ бар қолда (оң және сол қол арасында қомақты айырмашылық бақыланатын аурулар кезінде, әдетте төмен қысым сол қолда тіркеледі). Тар немесе қысқа манжеттерді қолдану АҚ қомақты жалған артып кетуге алып келеді.

4. Манжет күйі

Иық артериясының соғуын иық ортасы деңгейінде анықтаңыз. Манжеттің баллон ортасы дәл артерияның үстінде болуы керек. Манжеттің төменгі шеті шынтақ шұңқырынан 2,5 см жоғары болуы керек. Манжетті «жабыстырғыштың» көмегімен оны мен иық беті арасында саусақ кіретіндей бекітіңіз.

5. Манжетке ауаның максималды толтырылу деңгейін анықтау

Систолиалық АҚ дәл анықтау үшін және «аускультативтік сәтсіздіктен» аулақ болу үшін келесілерді орындау керек:

- 1) Кәріжілік артериясының соғуын, соғу сипаты мен ырғағын анықтаңыз. Білінетіндей ырғақ бұзылғанда (жыпылық аритмиясы) систолиалық АҚ көлемі қысқарудан қысқаруға дейін ауытқиды, сондықтан деңгейін толығырақ анықтау үшін оның деңгейін қосымша өлшеу керек.
- 2) Кәріжілік артериясын ұстап көруді жалғастырып, 60 мм с.б. дейін тез манжетке ауа толтырыңыз, содан кейін солқылдату жойылғанға дейін 10 мм с.б. айдамалаңыз.
- 3) Манжеттен ауаны секундына 2 мм с.б. жылдамдықпен шығарып тастау керек. Қайтадан тамыр соғу пайда болатындай АҚ деңгейі реттеледі.
- 4) Манжеттен ауаны толығымен шығарып тастаңыз. Ауаны манжетке максималды айдамалау деңгейін анықтау үшін систолиалық АҚ көлемін 30 мм с.б. көбейтеді.

6. Стетоскоптың орналасу күйі

Әдетте бірден иықтың ішкі жағында шынтақ шұңқырының үстіне орналасатын иық артериясының максималды солқылдату нүктесін саусақпен анықтаңыз. Стетоскоп мембранасы иық бетіне толығымен жатуы керек. Иық артериясының қосымша қысылуын туғызуы мүмкін болғандықтан, стетоскоптың өте күшті қысымынан аулақ болу керек. Стетоскоптың басшасы манжетке немесе түтіктерге тимеу тұру керек,

себебі онымен жанасу дыбысы Коротков тондарын қабылдауды бұзуы мүмкін. Стетоскоптың құлақ бөліктерін қойып, өзіңізге ыңғайлы болатындай орнатыңыз.

7. Ауаны айдамалау және манжеттен ауаны шығару

Сағат тілімен бұрап, грушаға қарай ауа қалпақшасын жабыңыз. Қалпақшаны бұрамаңыз. Манжетке ауаны максималды деңгейге дейін айдамалау (5 т. қараңыз) жылдам жүргізіледі. Ауаны манжетке баяу айдамалау вена опокасына, ауру сезінудің күшеюіне, дыбыстың «майлануына» алып келуі мүмкін. Тамыр соғу соққыларын естімейтін кезде манжетті қосымша 30 мм с.б. айдамалаңыз. Коротков тондары пайда болғанға дейін секундына 2-4 мм с.б. жылдамдықпен, содан кейін соққыдан соққыға 2 мм с. б. жылдамдықпен манжеттен ауаны шығарады. Нашар естілгенде манжеттен ауаны жылдам шығарып, күйін тексеріп, процедураны қайталау керек. Ауаның дұрыс лақтырылуы дәл өлшеу үшін өте маңызды. Ауаны баяу шығару Коротков тондарының басталу фазалары бойынша систолиялық және диастолиялық АҚ анықтауға мүмкіндік береді (1-кестені қараңыз). АҚ анықтау дәлдігі декомпрессия жылдамдығына байланысты болады: декомпрессия жылдамдығы жоғары болған сайын соғұрлым өлшеу дәлдігі төмен болады. Манжеттегі жоғары қысым қолдағы қан айналымын толығымен өшіруі мүмкін. Сондықтан ауа толтырылған манжетті абсолютті қажет болатыннан көп қалдырмаңыз.

8. Систолиялық АҚ

Ауа қалпақшасын ашқаннан кейін соққылау соққыларын мұқият тыңдаңыз. Жеңіл ырғақты соққыларды немесе соққы ырғағында ауыр соққыны естіген кезде құрал көрсеткішіне мұқият қараңыз. Міне, мәні шкаланың жақын бөлінуі бойынша Коротков тондарының I фазасы пайда болған кезде (2 мм с. б.) анықталатын систолиялық қысымыңыз осы. Екі минималды бөлу арасында I фаза пайда болған жағдайда жоғарырақ деңгейге сәйкес келетін АҚ систолиялық деп санайды. Бірінші рет Сіз

үшін соққы дыбыстарында айырмашылықты табу қиын болады, бірақ мұқият тыңдаңыз және әдеттен тыс дыбыстарға құлағыңызды үйрете беріңіз. Сіздің систолиялық қысым көрсеткішіңізге жеткен кезде «секіріске» де көңіл бөле аласыз.

Ырғақ айқын бұзылған кезде АҚ қосымша өлшеу керек.

9. Диастолиялық АҚ

Манжеттегі қысымға алдыңғы сияқты 2-4 мм.с.б. жылдамдықпен төмендеуге мүмкіндік беріңіз. Стетоскоппен дыбыстарды мұқият тыңдаңыз. Сіз естіген дыбыстар біртіндеп өзгертін болады. Алдымен ашық немесе қысаң, содан кейін біртіндеп ауыр және қырылдаққа деңгейінің айырмашылығы 10 мм с.б. құрауы мүмкін. Жоғарырақ мән ішкі артериалдық АҚ дәлірек сәйкес келеді.

Коротков тондары төмен мәндерге немесе 0 дейін жалғасатын жағдайда IV фазаның басына сәйкес келетін АҚ деңгейі тіркеледі. Коротков тондарының V фазасының болмауы балаларда, жүктілік кезінде, жоғары жүрек лақтырындысымен жалғасатын жағдайларда бақыланады. Мұндай жағдайларда диастолиялық АҚ Коротков тондарының IV фазасының басы қабылданады. Егер диастолиялық АҚ 90мм с. б. жоғары болса, 40мм с.б. ұзақтықта, басқа жағдайларда соңғы тон жоғалғаннан кейін 10-20мм с.б. ұзақтықта өлшеуді жалғастыру керек.

Осы ережені сақтау аускультативтік сәтсіздікке ұшыраудан кейін тондардың қайта қалпына келгенде жалған жоғарылатылған диастолиялық АҚ анықтаудан аулақ болуға мүмкіндік береді.

10. Өлшеу нәтижелерін жазу

Өлшеу қай қолда жүргізілгендігін, манжет мөлшері және Сіздің жағдайыңыз туралы жазу керек. Өлшеу нәтижелері KI/KV түрінде жазылады. Коротков тондарының IV фазасы KI/KIV/KV түрінде анықталса. Тондардың толық жойылуы бақыланбаса, тондардың V фазасы 0-ге тең деп саналады.

11. Қайталап өлшеу

АҚ қайталап өлшеу манжеттен ауаны толық қысып шығарғаннан кейін 1-2 минуттан кейін жүргізіледі. АҚ деңгейі минуттан минутқа ауытқуы мүмкін. Бір қолда екі немесе онда да өп өлшеу арқылы алынған орташа мән бір рет өлшеуге қарағанда АҚ деңгейін дәлірек көрсетеді.

12. АҚ басқа жағдайларда өлшеу

Жатып және тұрып тұрып екі қолда да АҚ өлшеуге нұсқау беріледі. АҚ өзгеруі тұрған күйінде 1-3 минуттан кейін тіркеу керек. АҚ қай қолда жоғары екендігін атап өту керек. Қолдар арасындағы АҚ деңгейінің айырмашылығы 10мм с.б. құрауы мүмкін. Жоғарырақ мән ішкі артериалдық АҚ дәлірек сәйкес келеді.

АҚ өлшеу кезіндегі ерекше жағдайлар

«Аускультативтік сәтсіздік» (тондардың уақытша болмайтын кезеңі). 40мм с.б. дейін жалғасуы мүмкін. Жоғары систолиалық АҚ кезінде бақыланады.

«Шексіз тон» феномені жоғары жүрек лақтырындысы кезінде балаларда, тиреотоксикоз, қызба, колка қақпақшасының жеткіліксіздігі кезінде, жүкті әйелдерде бақыланады.

АҚ өлшеу кезінде «Коротков тондары» нөлге дейін қысымның төмендеу процесі кезінде сақталатын болса, диастолиалық АҚ мұндай жағдайда Коротков тондарының оқыс өшу кезінде (төртінші фаза) кезінде анықталады. Жакын жұп сан бойынша АҚ есептеу қабылданған.

Егде тартқан адамдардың АҚ өлшеу

Жас егде тартқан сайын иық артериясының жіңішкеріп, тығыздалуы бақыланады. Сондықтан жіңішкерген артерияның компрессиясына қол жеткізу үшін манжеттегі жоғары қысым деңгейін (ішкі артериалдықтан жоғарырақ) талап етеді, ал осының нәтижесінде АҚ деңгейі жалған жоғарылап кетуі мүмкін («псевдогипертония» феномені). Систолиалық АҚ асатын манжеттегі қысым деңгейінде кәріжілік артериясында соғуын сезіну білектегі АҚ анықтауға көмектеседі. Систолиалық АҚ арасындағы айырмашылық 15 мм с.б. артық болғанда тікелей вена іші өлшеуі АҚ шынайы деңгейін анықтауға мүмкіндік береді. Осындай адамға осындай мәселе туралы айту керек және бұдан былай өлшеу кезінде қате жібермес үшін сырқат тарихына сәйкес жазу енгізу керек.

Иықтың айнала орамының өте үлкен болуы (май басу, шамадан тыс жетілген бұлшық ет), конусты қол

41 см асатын иығы немесе конус пішінді иғы бар емделушілерде манжетті әдеттегідей қоя алмаған жағдайда АҚ дәл өлшеу мүмкін емес. Мұндай жағдайларда сәйкес мөлшерлі манжетті қолдана отырып, АҚ иықта және білекті өлшеуге тырысып көру керек.

2-кесте. Коротков тондарының фазалары

I фаза	Үнемі тондар естіліп тұратын АҚ. Дыбыс үдемелігі манжеттен ауаның шығуына қарай біртіндеп артады. Ең болмағанда соңғы екі тонның біріншісі систолиалық АҚ ретінде анықталады.
II фаза	Шуылдың және бұдан кейін манжеттен ауаны шығарғанда «судырлақ» дыбыстың пайда болуы
III фаза	Дыбыс қытырды білдіретін кезең және үдемелі өседі.
IV фаза	Оқыс өшуге, жұмсақ «үрлеу» дыбысының пайда болуына сәйкес келеді. Осы фаза нөлдік бөлуге дейін тондардың естілуі кезінде диастолиалық АҚ анықтау кезінде қолданылуы мүмкін
V фаза	Соңғы тонның жоғалуын сипаттайды және диастолиалық АҚ деңгейіне сәйкес келеді.

Штрихпен кодтауы
Қаптамасынан қараңыз

Жиынтығы

BL-ASM-4 модификациясы

- Диаметрі 50мм мембраналық манометр – 1 дана
- Бекітуге арналған жиектемесі және екі түтігі бар компрессионды манжета, өлшемдері: 45х10,5см, 50х15см, 64х18см – 1 дана
- Ауа пневматикалық айдағыш – 1 дана
- Медициналық стетоскоп Biorodax® – 1 дана (стетоскопты жиынтығы үшін)
- Пайдалану бойынша нұсқаулық – 1 дана
- Сақтау үшін қолдорба – 1 дана

BL-ASM-5 модификациясы

- Ауа пневматикалық айдағышы қосылған, диаметрі 65мм мембраналық манометр – 1 дана
- Бекітуге арналған жиектемесі және бір түтігі бар компрессионды манжета, өлшемі: 50х15см – 1 дана
- Медициналық стетоскоп Biorodax® – 1 дана (стетоскопты жиынтығы үшін)
- Пайдалану бойынша нұсқаулық – 1 дана
- Сақтау үшін қолдорба – 1 дана

Медициналық техниканы пайдаланудың кепілді мерзімі

Дұрыс пайдаланылған уақытта аспаптың қызмет ету мерзімі шектелмейді.

Жасалған жылы

Орамадан қара

«Биола» медициналық фармацевтикалық компаниясының тапсырысы бойынша

Қазақстан, Алматы қ. А05F4E4, Монгольская к-сі, 44.

Тел: +7 (727) 337 76 36, 337 76 39. post@biola.kz; www.biola.kz

Құралды сақтау және күтіп ұстау

* Құралды қапта, таза және құрғақ, балалардың қолы жетпейтін жерде сақтаңыз. Құралға қалай болса солай қарауға жол бермеңіз.

* Мембранаға зақым келмес үшін стетоскоптың үстінен оқыс сокқылардан аулақ болыңыз.

* Құралды сақтауға қояр алдында манжеттен ауаны үнемі шығарып тастап отырыңыз. Манжеттен ауа толығымен шығарылғанда стрелка нөлде тұруы керек.

Тасымалдау шарттары

Тікелей күн сәулесінің, жаңбырдың немесе ылғалдың әсеріне ұшыратпаңыз.

Сақтау шарттары

Жаксы желдетілетін, салыстырмалы ылғалдылығы 80%-дан төмен, температурасы от -10°C-тан 40°C-қа дейінгі және коррозиялық газдардан алыс таза бөлмеде.

Медициналық техниканы өндіруші-ұйымның атауы, заңды мекенжайы

Wuxi Exanovo Medical Instrument Co., Ltd.

No. 42 Xixin Road, Xibei Town Wuxi City 214194, Jiangsu, Қытай

Шағымдарды/ұсыныстарды Қазақстан Республикасы аумағында қабылдайтын ұйымның атауы, заңды мекенжайы

«Биола» медициналық фармацевтикалық компаниясының

Қазақстан, Алматы қ. А05F4E4, Монгольская к-сі, 44.

Тел: +7 (727) 337 76 36, 337 76 39. post@biola.kz; www.biola.kz

Өндірілген бұйымға сәйкес нормативті құжаттың атауы (белгісі):

XY/QD-01-03

Сақтық шаралары ескерілмеген

Гарантийный талон

1. Настоящая гарантия предоставляет право на бесплатное устранение производственного дефекта при его обнаружении в течение 12 месяцев со дня покупки прибора.

2. В течение гарантийного периода следующие виды обслуживания требуют оплаты:

- неправильная эксплуатация прибора;
- повреждения корпуса прибора;
- самостоятельный ремонт или модификация прибора;
- проблемы, возникшие при стихийных бедствиях и других подобных обстоятельствах;
- при неправильном заполнении гарантийного талона продавцом.

3. Гарантия не распространяется на манжеты.

4. Для получения гарантийного обслуживания необходимо предоставить:

- настоящий гарантийный талон;
- документ об оплате прибора (кассовый чек);
- приобретенный прибор.

5. Гарантийные талоны, которые не были заполнены или были заполнены частично либо с исправлениями, не принимаются.

В течение гарантийного периода ремонт производится по адресу:

Казахстан, г. Алматы А05F4E4, ул. Монгольская, 44.

Телефон для справок: +7 (727) 337 76 36.

График работы: с 10:00 до 18:00 (кроме выходных и праздничных дней).

Кепілді талон

1. Осы кепілді өндірістік ақау анықталған жағдайда аспапты сатып алған күннен бастап 12 ай ішінде ақысыз жөндеуге құқық береді.

2. Кепілді мерзім ішінде төмендегі қызметтер ақылы болып табылады:

- аспапты дұрыс пайдаланбауда;
- аспап корпусының зақымдануында;
- аспапты дербес жөндеуде немесе жаңартуда;
- апатты жағдайларда және басқа да ұқсас жағдайларда туындаған

проблемаларда;

- кепілдік талон сатушымен дұрыс толтырылмағанда.

3. Кепілдік коректендіру манжеттерге қолданылмайды.

4. Кепілді қызмет алу үшін ұсынылады:

- осы кепілдік талоны;

- аспапты сатып алғандығы туралы құжат (кассалық чек);

- сатып алынған аспап.

5. Толтырылмаған немесе ішінара тол гырылмаған немесе кате толтырылған кепілдік талондары қабылданбайды.

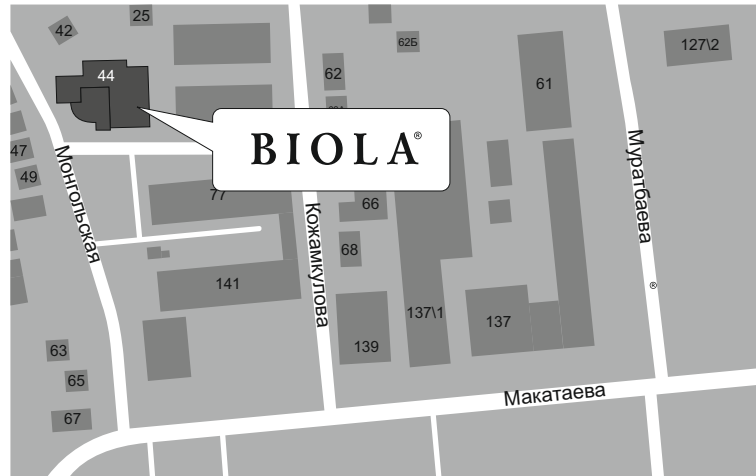
Кепілді кезең ішінде жөндеу келесі мекен-жай бойынша орындалады:

Қазақстан, Алматы қ. А05F4E4, Монгольская к-сі, 44.

Мәліметтер үшін телефон: +7 (727) 337 76 36.

Жұмыс графигі 10:00 - 18:00 (демалыс және мерекелік күндерден басқа).

СХЕМА



Выполненные работы / Істелінген жұмыстар:

Дата: _____ Подпись мастера / Зергердің қолы: _____

Контроль качества / Сапаны бақылау

Прибор для измерения артериального давления Beemon® Aneroid (анероидный сфигмоманометр) соответствует техническим условиям стандарта EN1060 и признан годным к эксплуатации.

Артериялық қысымды өлшейтін құрал Beemon® Aneroid (анероидті сфигмоманометр) техникалық шарттар стандарты EN1060 сәйкес келеді және пайдалануға жарамды.

Личная подпись или оттиск клейма лица, ответственного за приемку / Жауапты қабылдаушының өз қолы немесе таңба:

Поверка / Салыстырып тексеру

Поверка приборов для измерения артериального давления Beemon® Aneroid с медицинским стетоскопом Biorodax®, модификации: BL-ASM-4, BL-ASM-5 производства компании Wuxi Exanovo Medical Instrument Co., Ltd., Китай, осуществляется аккредитованной поверочной лабораторией согласно требованиям руководства по качеству (менеджменту) лаборатории ISO/IEC 17025:2005 и другим нормативным документам. На основании результатов поверки приборы признаны годными к эксплуатации.

В Республике Казахстан сервисное обслуживание и ремонт Приборов для измерения артериального давления Beemon® Aneroid с медицинским стетоскопом Biorodax®, модели: BL-ASM-4, BL-ASM-5 производства компании Wuxi Exanovo Medical Instrument Co., Ltd., Китай, осуществляет ТОО МФК «Биола». Рекомендуемый межповерочный интервал составляет 2 года.

Wuxi Exanovo Medical Instrument Co., Ltd., Қытай компаниясы өндірген «Biorodax®» стетоскопымен немесе стетоскопсыз, артериялық қысымды өлшеуге арналған Beemon® Aneroid құралы, модификациялары: BL-ASM-4, BL-ASM-5» тексеруі сапа жөніндегі басшылық ISO/IEC 17025:2005 немесе басқа нормативтік құжаттамаға сәйкес аккредиттелген тексеру зертханасымен жүзеге асырылады. Тексеру нәтижелері негізінде аспаптар пайдалануға жарамды деп танылды.

Қазақстан Республикасында «Biorodax®» стетоскопымен немесе стетоскопсыз, артериялық қысымды өлшеуге арналған Beemon® Aneroid құралы, модификациялары: BL-ASM-4, BL-ASM-5» Wuxi Exanovo Medical Instrument Co., Ltd., Қытай компаниясы өндірген сервистік қызмет көрсету және жөндеу ЖШС «Биола» компаниясы жасайды. Ұсынылатын тексеру аралық интервалы 2 жыл.

Знак утверждения типа средств измерений и поверительное клеймо наносятся печатным способом на прибор.

Оттиск поверительного клейма (лейбла) представлен в инструкции по эксплуатации медицинской техники, прикладываемой к каждому прибору, поставляемому в Республику Казахстан.

Поверительное клеймо (лейбл) представляет собой прямоугольник с расположенными внутри символами, и имеет следующий вид:

 BL II KZ 17

Символы означают / Таңбалары білдіреді:

 Знак утверждения типа средства измерений в соответствии с требованиями государственного стандарта СТ РК 2.21-2007 «Порядок проведения испытаний для целей утверждения типа средств измерений»
ҚР СТ 2.21-2007 «ҚР МӨЖ. Өлшем құралдарының типін сынау мен бекітуді жүргізу тәртібі» мемлекеттік стандартының талаптарына сәйкес өлшем құралдарының типін бекіту белгісі

BL Дистрибьютор в Республике Казахстан
Қазақстан Республикасындағы дистрибьютор

Өлшем құралдарының типін бекіту белгісі және салыстырып тексеру таңбасы баспалық тәсілмен аспапқа қойылады.

Салыстырып тексеру таңбасының (лейблдің) баспа-таңбасы Қазақстан Республикасына жеткізілетін, әрбір аспапқа салынатын, медициналық техниканы пайдалану жөніндегі нұсқамада көрсетілген. Салыстырып тексеру таңбасы (лейбл) ішінде таңбалары бар тікбұрыш болып табылады және келесідей түрге ие болады:

II Номер квартала года, в котором производилась поверка (калибровка) өлшем құралы тексерілген (калибрленген) тоқсанды білдіретін латын цифры

KZ Условный шифр страны, в которой признана первичная поверка (калибровка) (Казахстан) тексеруді (калибрлеуді) өткізіп таныған елдің шартты белгісі (Қазақстан)

17 Две последние цифры года поверки (калибровки) Тексеруді (калибрлеуді) өткізу жылының соңғы екі цифрын білдіреді

Зарегистрирован в реестре государственной системы обеспечения единства измерений Республики Казахстан за №KZ.02.02.05745-2017 с признанием первичной поверки.

ҚР МӨЖ №KZ.02.02.05745-2017 тізілімге қосылды, алғашқы сараптамасы тануымен.

Символы, использованные при маркировке
Таңбалау кезінде пайдаланылатын символдар

	Партия Партиясы
	Дата производства Өндірілген күні
	Хранить при температуре от -10 до 40°C -10нан - 40°C дейінгі температурада сақтау қажет
	Признание первичной поверки на территории Республики Казахстан Қазақстан Республикасының аумағында бастапқы тексеруді құптау
	Соответствие директиве ЕО ЕО директивасына сәйкестік