

WS-1011



NISSEI
JAPAN



Прибор для измерения артериального давления и частоты пульса цифровой WS
Руководство по эксплуатации

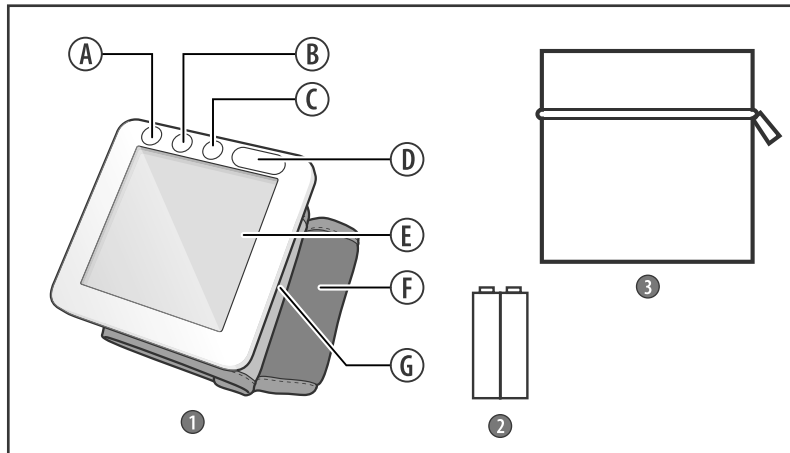
RUS

Күретамырдың қан қысымы мен тамырдың соғу жиілігін өлшеуге арналған сандық WS аспабы
Пайдалану жөніндегі басшылық құжат



KAZ

Бұл басшылық құжат пайдаланушыға күретамырдың қан қысымы мен тамырдың соғу жиілігін өлшеуге арналған WS-1011 үлгісіндегі автоматты сандық аспабын (әрі қарай мәтін бойынша: АСПАП) 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.

БӨЛШЕКТЕРІ МЕН ТЕТІКТЕРІНІҢ АТАУЛАРЫ



1. Электронды блок
2. Қуаттау элементтері
3. Сөмке

- A. түймешігі SET (орнату) түймешігі
B.  (ЖАД 1) түймешігі
C.  (ЖАД 2) түймешігі
D. START/STOP (Старт/Стоп) түймешігі
E. СК-дисплей
F. Көмкерме
G. Қуаттау элементтері бөлікшесі

Арналуы

WS-1011 аспабы білекке көмкерме кигізу арқылы 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 шеңбер ұзындығы 12,5-тен 22,5 см-ге дейінгі білекке дәл келеді. Қан қысымы систоликалық қысым үшін 50-ден 250 мм және диастоликалық қысым үшін 40-тан 180 мм сынап бағанасына дейінгі диапазонда, ал тамырдың соғу жиілігі минутына 40-тан 160 бүлкілге дейін диапазонда өлшенеді.

Бұйым жаңадан туған сәбилер мен нәрестелерге арналған. Одан басқа, өлшеулер дәлдігі тексерілмегендіктен, бұйымның жүктілік кезіндегі (оның ішінде презклампсия жағдайындағы) әсері белгіленбеген. Аталған бұйымды келушілердің ондай тобы үшін пайдаланған кезде өз дәрігеріңізбен кеңесіп алыңыз. Бұйым емделішіні емдеу мекемесінен тыс жерде кәсіби тасымалдау үдерісінде пайдалануға арналмаған.

Жұмыс істеу қағидаты

Аспап өлшеудің осциллометрикалық әдісті пайдаланады. Көмкерме электронды блокқа жалғанады да білекке оралады. START/STOP түймешігін басқан кезде аспап сығымдауды автоматты түрде бастайды, сол кезде күретамырдың қан қысымы өлшенеді. Аспаптың сезімтал элементі білектің күретамырының жүректің әрбір соғуына қарай кеңеюі мен тарылуынан пайда болатын көмкерме ішіндегі қан қысымының әлсіз ауытқуын қалт жібермейді. Қан қысымы толқындарының тербелісі өлшенеді де ол сынап бағанасы миллиметрлеріне айналдырылып, сандық мән ретінде СК-дисплейге шығарылады. Аспаптың ырақсыздық кейіптегіші, сондай-ақ әрқайсысында орташа мәнді есептей алатын 2 жад бар.

NISSEI жаңа технологиялары



Fuzzy Inflation алгоритмі – көмкермеге үрленген ауа қысымын автоматты түрде таңдау алгоритмі. Аспап осы алгоритмді пайдалана отырып, адамның жеке ерекшелігіне қарай көмкермеге қандай деңгейге дейін ауа үрлеу керектігін өзі анықтайды. Аспап Fuzzy Inflation алгоритмінің арқасында пайдалануға ыңғайлы, ал өлшеулер – оңтайлы да дәл бола бастады.



Аспап дисплейіндегі арнайы белгі – жүрек ырғағының бұзылуын көрсететін кейіптегіш жүрек соғуының ырақсыздығынан хабардар етеді, соның арқасында өлшеулер нәтижелері дұрыс болады.



Сенсорлық басқару – аспапты ыңғайлы сенсорлық басқару саусақ ұшын тигізумен ғана жүзеге асырылады.



Бөгеуілдерді анықтау – кейіптегіш өлшеу нәтижесіне әсер етуі мүмкін бөгде шуылдың бар екендігінен хабардар етеді.



Қан тамыры қысымы – аспап өлшеу нәтижесімен бірге дисплейге тамырдың қан қысымы шамасын да шығарады. Тамырдың қан қысымы – ең жоғарғы және ең төменгі қан қысымы арасындағы айырмашылық.



M-Cuff көмкермесі – көмкерменің NISSEI компаниясы жасаған және патенттеген бірегей түрі. «М» үлгісіндегі көмкерме бір мезгілде екі қан тамырындағы соғу толқынын сенімді түрде есептей алады.

ЖИЫНТЫҚТЫЛЫҒЫ

WS-1011 аспабының жиынтығына мыналар кіреді:

- көмкермесі бар электронды блок – 1 дана.
- қуаттау элементтері – 2 дана.
- сөмке – 1 дана.
- пайдалану жөніндегі басшылық құжат – 1 дана.
- кепілдік талон – 1 дана.
- қаптама – 1 дана.

ДҰРЫС ӨЛШЕУ ЖӨНІНДЕГІ НҰСҚАУЛАР

1. Қан тазарту немесе антикоагулянтты немесе антитромбоцитті немесе стероидты дәрі-дәрмектерді пайдаланып жүрген кезде күретамырдың қан қысымын өлшеу үшін аспапты қолдану тұрғысында өзіңіздің емдеуші дәрігеріңізбен алдын ала ақылдасып алыңыз.

2. Аспапты жұмыс істеп тұрған ұялы телефондарға, АЖЖ пештерге және басқа да электрмагнитті сәуле шығаратын қондырғыларға жақын жерде пайдаланған кезде дұрыс істемеуі мүмкін. (мәселен, бұйымды ең жоғарғы қуаты 2 Вт болатын сымсыз байланыс құрылғысынан 3,3 м қашықтықта пайдалану керек).

3 Бұйымды кардиостимулятор, дефибриллятор немесе электркардиографикалық монитор сияқты имплантталған және бірге алып жүретін медициналық электр жабдықтарымен бірге пайдаланбаңыз. Бұл бұйым сондай-ақ жоғары жиілікті хирургиялық жабдықпен бірге пайдалануға арналмаған, өйткені, ондай жабдықпен бірге пайдалану оның ақаулануына апарып соғуы мүмкін.



1 сурет

4 Бұл бұйымды жарылыс қаупі бар ортада да пайдалануға болмайды, мәселен, тез тұтанатын анестетиктер жанында немесе оттегі камерасы ішінде.

5 Жүйе оны аталған басшылық құжаттың «Техникалық сипаттамалар» бөлімінде көрсетілгендегіден артық температура немесе ылғалдылықта пайдаланған жағдайда берілген өлшеу дәлдігін көрсетпеуі мүмкін.

6 Тек өндіруші көрсеткен жинақтағыш бөлшектерді ғана пайдаланыңыз. Әйтпесе дәл өлшеулер көрсеткіштерін ала алмайсыз.

7 Көмкермені жарақаттанған, катетер орнатылған немесе ем қабылдауға арналған, я болмаса артерия-веналық тұйықтағыш бар жақтағы, мастэктомия жасалған жақтағы қолға кимеңіз. Ол жарақаттануға апарып соғуы мүмкін.

8 Үрленген көмкерменің қан айналымының ұзақ уақыттық бұзылуын көрсетпейтіндігіне көз жеткізіңіз.

Одан басқа, егер бақылау жабдығы тонометр көмкермесі орнатылған қолда пайдаланылса, кез келген басқа медициналық жабдықтың уақытша ақаулануы мүмкін.

9 Тонометр жұмыс істеп тұрған кезде батареяларды шығармаңыз. Алдымен аспапты өшіріп алу керек.

10 Көмкермені тек білекке кигеннен кейін ғана үрлеңіз.

11 Аталған бұйым адамдардың белгілі бір тобының қоғамдық орындарда өздігінен пайдалануына арналмаған.

12 Көмкермені тамырына дәрі тамшыланатын білекке кимеңіз.

13. Дұрыс өлшеу үшін КҮРЕТАМЫРДЫҢ ҚАН ҚЫСЫМЫНЫҢ ТІПТІ ӨТЕ ҚЫСҚА УАҚЫТ АРАЛЫҒЫНДА КҮРТ АУЫТҚЫП КЕТЕТІНІН БІЛГЕН ДҰРЫС.

14. Жүрек-қан тамырлары сырқаттары кезінде және күретамырдың қан қысымына мониторинг жүргізіп отыру қажет басқа да бірқатар сырқаттар кезінде өлшеулерді өзіңізді емдеуші дәрігер анықтаған уақытта ғана жүргізіңіз.

15. Қан тамырларының қатты беріштенуі, жүрек соғуы толқынының әлсіздігі сырқаты бар, сондай-ақ жүрегінің жиырылу ырғағы бұзылған адамдардың күретамырының қан қысымын дұрыс өлшеу қиындық туғызады. ОНДАЙ ЖАҒДАЙДА ЭЛЕКТРОНДЫ АСПАПТЫ ҚОЛДАНУ ЖӨНІНДЕ ДИПЛОМЫ БАР ДӘРІГЕРМЕН КЕҢЕСІП АЛҒАН ЖӨН.

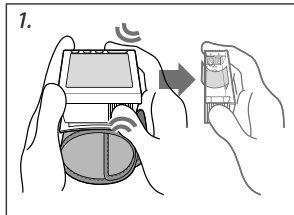
16. ЭЛЕКТРОНДЫ АСПАПТЫ ПАЙДАЛАНУ КЕЗІНДЕ КҮРЕТАМЫРДЫҢ ҚАН ҚЫСЫМЫНЫҢ КӨРСЕТКІШТЕРІ ДҰРЫС БОЛУ ҮШІН ӨЛШЕУ КЕЗІНДЕ ТЫНЫШТЫҚ САҚТАУ КЕРЕК. Күретамырдың қан қысымын тыныш та жайлы жағдайда және бөлме температурасында өлшейді. Өлшеуге дейін бір сағат бұрын тамақтануға, 1,5-2 сағат бұрын темекі тартуға, сергіткіш сусындар, алкогольді ішімдіктер ішуге болмайды.

17. Күретамырдың қан қысымының дәлдігі аспап көмкермесінің Сіздің білегіңізге сәйкестігіне байланысты. КӨМКЕРМЕ ТАР ДА, КЕРІСІНШЕ КЕҢ ДЕ БОЛМАУҒА ТИІС. .

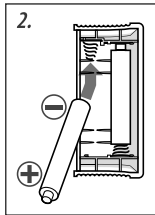
18. Қайталап өлшеу қажет болса, қолдағы қан айналымы бастапқы қалпына келуі керек. Сондықтан оны тек 5 минуттан кейін ғана жүргізу керек. Алайда, дендеген атеросклерозбен ауыратын адамдардың тамырлары қатқылданып кететіндіктен өлшеулер арасындағы уақыт көбірек болуы керек (10-15 минут).

Мұның ұзақ уақыт қант диабетімен ауыратын адамдарға да қатысы бар. Күретамырдың қан қысымын неғұрлым дәлірек анықтау үшін қатар-қатар 3 өлшеу сериясын өткізіп, соның орташа нәтижесін есепке алған жөн. Дисплейде үнемі қуаттау элементтерін ауыстыру бейнеленіп тұрса немесе дисплейде ешқандай бейне болмаса, барлық қуаттау элементтерін ауыстырыңыз. Қуаттау элементтерін ауыстыру индикаторы разряд деңгейін көрсетпейді.

ҚУАТТАУ ЭЛЕМЕНТТЕРІН ОРНАТУ



2 сурет



3 сурет

1. Қуаттау элементтеріне арналған бөлікшені босатып алыңыз (2 сурет).

2. Бөлікшеге “AA” түріндегі екі қуаттау элементін орнатыңыз.

Қуаттау элементтері полярлылығының бөлікше ішіндегі (+) және (-) белгілеріне сәйкес келетіндігіне көз жеткізіңіз.

Қуаттау элементтері “-” ұш жағымен серіппеге басу арқылы оңай орнатылады.

Никель-металгидридті аккумуляторлы батареяларды пайдалануға болады. Аккумуляторлы батареяларды қуаттау үшін арнайы қуаттау құрылғысын пайдаланыңыз (ол жиынтыққа кірмейді).

3. Қуаттау элементтеріне арналған бөлікше қақпағын жабыңыз.

Қақпақты ашқан кезде шамадан тыс күштемеңіз.



Қуаттау элементтерін ауыстыру кейіптегіші

Өлшеу кезінде дисплейде қуаттау элементтерін ауыстыру кейіптегіші жыпылықтаса, қуаттау элементтерін ауыстырыңыз. Егер аспапты іске қосқан кезде кейіптегіш өшпестен жанып тұрса, барлық қуаттау элементтерін ауыстырғанға дейін өлшеу мүмкін болмайды. Қуаттау элементтерін ауыстыру кейіптегіші разряд деңгейін көрсетпейді.

Аспаптың қызмет мерзімін ұзарту үшін сілтілі элементтерді ғана пайдаланыңыз. Кәдімгі көмірлі-мырышты элементтерді жиі-жиі ауыстырып тұруға тура келеді. Ұсынылып отырған элементтер сатып алған кезде аспапты тексеруге ғана арналған және олардың қуаты сауда желісінен сатып алғандардан аз болуы мүмкін. Егер монитор үнемі пайдаланылмаса, әсіресе сондай жағдайларда батареялардың жарамдылық мерзімін қадағалап тұрыңыз.



Аспап та, қуаттау элементтері де қалдық болып табылмайтындықтан, оларды үй жағдайында жою үшін қалдықтарды қайтадан өңдеудің өздеріңіздің ұлттық/жергілікті ережелеріңізді сақтап, тиісті жинау орындарына өткізіңіз.

ЕСІҢІЗДЕ БОЛСЫН! Өндіруші көрсеткеннен басқа аккумуляторлы батареялар мен басқа батареяларды пайдаланбаңыз. Сәйкес келмейтін батареяларды пайдаланған жағдайда бұйымның белгіленген өнімділігі төмендеуі мүмкін. Тонометрдің аккумуляторлы батареясын ауыстырған кезде оның қысқышынан ұстап тұрып басқа адамға қол тигізбеңіз.

АЙ-КҮНІ МЕН УАҚЫТТЫ БЕЛГІЛЕУ

Ай-күн мен уақыт қуаттау элементтерін орнатқаннан кейін ғана қойылады. Уақытты қою ай-күн мен уақытты түзей отыра өлшеулер нәтижелерінің сақталуына кепілдікті қамтамасыз етеді. Аспапты ай-күн мен уақытты қоймай-ақ пайдалануға да болады.

SET түймешігін дисплейде жыл мәні кейіптегіші жыпылықтағанға дейін ұстап тұрыңыз.

Ай-күні мен уақыт мынандай тәртіппен белгіленеді: жыл, ай, күн, сағат және минут.

1 Жылды белгілеу

Жыл мәнін ұлғайту үшін **1** түймешігін пайдаланыңыз және түймешігін **2** жыл мәнін азайту үшін түймешігін пайдаланыңыз. Оны бекітіп, келесі қадамға өту үшін SET түймешігін басыңыз.

2 Айды белгілеу

Ай мәнін ұлғайту үшін **1** түймешігін пайдаланыңыз және түймешігін **2** жыл мәнін азайту үшін түймешігін пайдаланыңыз. Оны бекітіп, келесі қадамға өту үшін SET түймешігін басыңыз.

3 Ай-күнді белгілеу

Ай-күн мәнін ұлғайту үшін **1** түймешігін пайдаланыңыз және түймешігін **2** жыл мәнін азайту үшін түймешігін пайдаланыңыз. Оны бекітіп, келесі қадамға өту үшін SET түймешігін басыңыз.

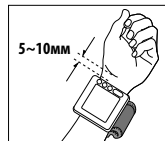
4 Сағатты белгілеу

Сағат тәуліктің 12 сағаттық форматымен пайдаланылады. Сағаттың немесе минуттың мәнін ұлғайту үшін **1** түймешігін пайдаланыңыз және түймешігін **2** жыл мәнін азайту үшін түймешігін пайдаланыңыз. Оны бекіту үшін SET түймешігін басыңыз. Ал тоқтату үшін «START/STOP» түймешігін басыңыз.

КӨМКЕРМЕНІ ДАЙЫНДАУ

- 1 Сол жақ білегіңізді аспап дисплейі алақанға қарайтындай етіп жоғары көтеріңіз де білегіңізге көмкерме кигізіңіз. Егер көмкермені сол жақ білегіңізге кию мүмкіндігі болмаса, өлшеу үшін оны оң жақ білегіңізге киіңіз.
- 2 Көмкермені білекке оның шеті алақан шетінен 5-10 мм болатындай етіп кигізіңіз. Аспапты білегіңіздің орта тұсына орнатыңыз (4 сурет).
- 3 Көмкерменің төменгі жағын суретте көрсетілгендей етіп тартып, білек пен көмкерме арасында бос кеңістік қалмайтындай ғып тартыңыз. Көмкерме ыңғайлы оралуға тиіс.

Көмкермені жалаңаш білекке кигізіңіз және оның астына киімнің қыстырылып қалмауын қадағалаңыз.



4 сурет

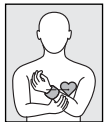
ӨЛШЕУ КЕЗІНДЕ ДЕНЕНІ ДҰРЫС ҰСТАУ ҚАЛПЫ



5 сурет

Стол жанында отырып өлшеу

1. Орындыққа отырыңыз.
2. Сол жақ қолыңыздың алақанын жоғары қаратып сәл көтеріңіз де шынтағыңызды столға қойыңыз.
3. Шынтағыңыздың астына аспаптың қабын немесе орамал төсеп, көмкермені білектің жүрек тұсына кигізіңіз (5 сурет).



6 сурет

Стол жоқ болғанда

1. Орындыққа отырыңыз.
2. Сол жақ қолыңызды кеудеңізге қарай сәл көтеріңіз де көмкермені білектің жүрек тұсына кигізіңіз (6 сурет).
3. Өлшеу кезінде сол қолыңызды оң қолыңызбен сәл демеп отырыңыз.



7 сурет

Қан қысымын жатқан күйде өлшеу

1. Шалқаңыздан жатыңыз.
2. Шынтағыңыздың астына аспаптың қабын немесе орамал төсеп, көмкермені білектің жүрек тұсына кигізіңіз (7 сурет).

Өлшенген мәндердің өлшеу кезіндегі көңіл-күй, қалыпқа қарай аздаған өзгешелігі болуы мүмкін. Өлшеуді бір білекке және бір қалыпта жүргізуге тырысыңыз. Егер көмкерме жүрек тұсынан жоғары немесе төмен болса, алынған нәтижелер де жоғары немесе төмен болуы мүмкін.

ӨЛШЕУ ТӘРТІБІ

МАҢЫЗДЫ! Аспаптың саусақ ұшын тигізумен ғана жүзеге асырылатын сенсорлық түймешіктері бар. Саусақ пен аспап панелі арасындағы ылғал, кір, сондай-ақ бөгде заттар түймешіктердің саусақ тигізуді сезіну қабілетіне кері әсерін тигізуі мүмкін.

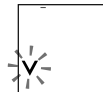
Өлшеу алдында бірнеше рет деміңзді ішке тартып-сыртқа шығарып, денеңізді босатыңыз. Көмкерменің дұрыс кигізілгендігіне және жүрек тұсында екендігіне көз жеткізіңіз. Өлшеу кезінде сөйлеспеңіз және қолыңызды қозғамаңыз.

1. START/STOP түймешігін басыңыз. Дисплейде «V» ауаны шығару нышаны жыпылықтайды да аспап көккермеде қалған ауаны шығарып жібереді (8 сурет).
2. Сол сәтте дыбыс белгісі беріледі де дереу көмкермеге ауа үрлеу басталады. Ондайда «^» нышаны жыпылықтайды да дисплейге шығарылғанмен ұлғая бастайды (9 сурет). Ауа үрлеу Fuzzy Inflation алгоритмінің арқасында қажетті деңгейге жеткенде тоқтайды.
3. «^» нышаны жоғалады да өлшеу басталады. Ондай кезде көмкермедегі қысым ақырындап азаяды.

Ақауларды анықтау
Бұл аспап өлшеу нәтижелеріне кері әсерін тигізуі мүмкін бөгде дыбыстарды немесе бөгеуілдерді анықтай алады. ондай бөгеуілдер табыла қалса, дисплейге «i» нышаны шығарылады. Ондай жағдайда бөгеуілдерді жойып, өлшеуді қайталау керек.

Өлшеуді тоқтатуға мәжбүр болсаңыз, «START/STOP» түймешігін басыңыз, аспап ауа үрлеуді тоқтатады да ауаны тез шығарып жібереді.

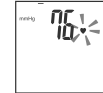
4. Тамырдың соғу жиілігі анықталысымен дыбыс белгісімен қосылып, «♥» нышаны жыпылықтай бастайды (10 сурет).
5. Өлшеу аяқталғаннан кейін дисплейде күретамырдың қан қысымы, тамырдың соғу қысымы, БДҰ жөніндегі шкалалар және тамырдың соғу жиілігі көрсетіледі (11 сурет). Аспап көмкермедегі ауаны автоматты түрде шығарып жібереді.
6. 1 немесе 2.
6. Аспапты сағат режиміне ауыстыру үшін START/STOP түймешігін басыңыз. Егер Сіз аспапты сағат режиміне ауыстыруды ұмытып кетсеңіз, ол оны 3 минуттан кейін автоматты түрде өзі істейді.



8 сурет



9 сурет



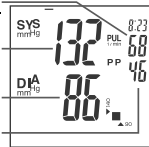
10 сурет

Тамырдың соғуы бүлкіл/мин.

Систоликалық қан қысымы
мм сынап бағанасы

Диастоликалық қан қысымы
мм сынап бағанасы

Тамырдың қан қысымы
мм сынап бағанасы




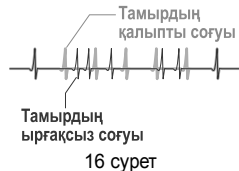
11 сурет

Бірнеше өлшеуді қатарынан жүргізуге болмайды.

Бұл қолдың ісінуіне апарып соғуы және содан барып өлшеу нәтижесіне әсер етуі мүмкін. Қолды кемінде 5 минут дем алдырып алған жөн.

Жүректің соғу ырғағының бұзылуын кейіптеу

Аспап дисплейінде жыпылықтап пайда болған «» нышаны тамыр соғуының ырғақсыздығын білдіреді (12 сурет). Бұл кейіптеу ауық-ауық пайда бола берсе, емдеуші дәрігеріңізге айтыңыз. Жүректің соғу ырғағының бұзылуын кейіптеу сондай-ақ дененің өлшеу кезінде қозғалуынан да болуы мүмкін.

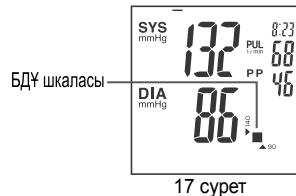


БДҰ шкаласы бойынша көрсеткіштерді кейіптеу

Өлшеу нәтижесі қан қысымының сандық шамасынан басқа сызықтық шкаласы түрінде бейнеленеді. Бұл – Бүкіләлемдік Денсаулық сақтау Ұйымының ұсыныс бойынша күретамырдың қан қысымының алынған мәнін сыныптау шкаласы. Кейіптегіш күретамырдың қан қысымының сандық мәнімен бірге дисплейдің оң жақтағы төменгі бұрышында пайда болады (13 сурет).

БДҰ шкаласы бойынша көрсеткіштер кестесі

Кейіптеу	БДҰ-ның сыныптамасы	SYS	DIA
	Гипертензия (ауыр)	≥180	≥110
	Гипертензия (бірқалыпты)	160-179	100-109
	Гипертензия (жұмсақ)	140-159	90-99
	Көтеріңкі қалыпты	130-139	85-89
	Қалыпты	120-129	80-84
	Оңтайлы	<120	<80



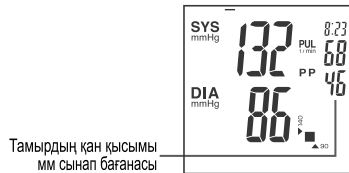
Тамырдың соғу қысымын кейіптеу

Аталған аспап тамырдың соғу қысымын да есептейді және бейнелейді (14 сурет).

Тамырдың соғу қысымы – ол ең жоғарғы және ең төменгі қан қысымы арасындағы айырмашылық және ол адамның жасы ұлғайған сайын артуға бейім болады.

Адам жасының ұлғаюына қарай ең жоғарғы қан қысымы артқанымен, ең төменгі қан қысымы шамамен 50 жастан бастап төмендеуге бейім болады

Тамырдың соғу қысымының жоғары болуы күретамирдың созылмалылығының нашарлығынан деп есептеледі және қан айналымы сырқаттары тәуекелінің бір факторы болып табылады. Норма бойынша тамырдың соғу қысымы орташа алғанда 35+10 мм сынап бағанасына тең.



18 сурет

ЖАД ФУНКЦИЯСЫ

Өлшенген мәндер артынан көру үшін екі жад блогының кез келгенінде автоматты түрде сақталып қалады. Бұл жад блоктары екі адамның өлшеу нәтижелерін бөлек сақтау үшін немесе таңертеңгі және кешкі өлшеулер нәтижелерін жеке-жеке сақтау үшін пайдаланылуы да мүмкін.

Әр блок өз жадында 60-қа дейін өлшеулер нәтижелерін сақтай алады. Өлшеулер саны 60-тан асқан кезде жаңа деректер жазылу үшін неғұрлым ескірек деректер жойылып отырады.

Егер сағат қойылған болса, сақталған мәндер өлшеудің ай-күні мен уақыты көрсетіліп, жадта қалады. Егер өлшеудің ай-күні мен уақытын өлшеу мәндерімен бірге сақтау керек болса, сағат өлшеуге дейін қойылуға тиіс.

Қателіктер (ERR) пайда болған жағдайда – нәтижелер сақталмайды.

Сақталған деректерді қарау

1 1 жад блогында сақталған деректерді қарау үшін **1** түймешігін басыңыз, ал 2 жад блогында сақталған деректерді қарағыңыз келсе **2** түймешігін басыңыз. Таңдап алынған жад блогы дисплейде бейнеленеді. Дисплейде сақталған нәтижелердің орташа мәні «**R**» индексімен белгіленеді (19 сурет). Орташа мән дисплейде таңдап алынған жад блогында екі немесе одан да көп өлшеулер нәтижелері пайда болғанға дейін бейнеленетін болады.

2 **1** түймешігін немесе **2** түймешігін әр басқан сайын сақталған өлшеулер нәтижелері бірінен соң бірі шығып тұрады.



19 сурет

- 3 Дисплейдің жоғарғы оң жақ бұрышында жад ұяшығының нөмірі, өлшеудің ай-күні мен уақыты кезектесіп бейнеленіп тұрады.
- 4 1 нөмірлі ұяшықта сақталған нәтиже таңдап алынған жадта сақталған деректердің ең соңғысы болып табылады. Жад ұяшығының нөмірі неғұрлым көп болса, нәтиже де солғұрлым ескі болады.
- Жад деректері шамамен 30 секунд бойы бейнеленіп тұрады, содан кейін, егер түймешіктердің ешқайсысы басылмаса, аспап автоматты түрде сағат режиміне ауысады.
- ▢ түймешігін басқан кезде дисплей 1 жад блогындағы жазуларды бейнелеуден 2 жад блогындағы жазуларды бейнелеуге ауысады, ал ▢ түймешігін басқан кезде 1 жад блогындағы жазуларды бейнелеуге қайта оралады.
- 5 Аспапты сағат режиміне ауыстыру үшін START/STOP түймешігін басыңыз.



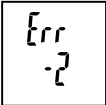
Сақталған деректерді жою



Көрсетімдерді жад блогынан барлығы бірақ немесе жеке-жеке жоюға болады. Таңдап алынған блокта екі немесе одан да көп нәтиже сақталғанда ғана жад тазалануы мүмкін.

- 1 Бүкіл жад блогын тазалау үшін жойылуға тиісті жад блогын немесе орташа мәнді (« \bar{n} » индексі бар ұяшық) жад блогынан таңдап алыңыз.
- 2 Дисплейде «---» белгісі пайда болғанға дейін ▢ түймешігін немесе ▢ түймешігін басып, ұстап тұрыңыз.

ҚАТЕЛІКТЕР ТУРАЛЫ ХАБАРЛАМАЛАР ЖӘНЕ ОЛАРДЫ ТҮЗЕТУ ТӘСІЛДЕРІ

ҚАТЕЛІК	МҮМКІН БОЛАТЫН СЕБЕП	ТҮЗЕТУ ТӘСІЛІ
Күретамырдың қан қысымы өте жоғары немесе тым төмен.	Көмкерме жүрек тұсына жақын оралмаған. Көмкерме дұрыс киілмеген. Өлшеу кезінде қозғалғансыз немесе сөйлегенсіз.	Көмкермені білектің жүрек тұсына жақын жеріне ораңыз. Көмкерменің білекке дұрыс оралуын тексеріңіз. Өлшеулер кезінде тыныштық, сабырлылық сақтаңыз.
Өлшеулер нәтижелері әр ретте әртүрлі.	Өлшеу шарттарының немесе Сіздің физикалық немесе психикалық жай-күйіңіздің де әсері болады.	Өлшеулерді бірдей жағдайларда жүргізіңіз.

Емханадағы және үйдегі өлшеулер нәтижелерінде айырмашылық болады.	Үй жағдайындағы еркіндіктің де, емханадағы көңіл-күйдің де әсері болады.	Дәрігеріңізге үйде жүргізілген қан қысымы жазбаларын көрсетіп, кеңес алыңыз.
Ауа үрлеу қайталанатын.	Көмкерме бастапқы қысым жеткіліксіз болса, қайтадан үрленеді немесе Сіз өлшеу кезінде қозғалып қойғасыз. Сіздің қан қысымыңыз өлшенгенге дейін ауа үрлеу жалғаса береді.	Көмкермеге қайтадан ауа үрлеу аспаптың ақаулығы болып табылмайды. Өлшеу кезінде қозғалмаңыз және сөйлеспеңіз.
	Шектік рұқсаттық қан қысымы: көмкермеге ауа қажетінше үрленгенімен, өлшеу кезінде қозғалғандықтан немесе сөйлегендіктен қан қысымын өлшеу мүмкін емес.	Өлшеу кезінде қозғалмаңыз және сөйлеспеңіз.
	Өлшеу кезінде қозғалғандықтан немесе сөйлегендіктен қан қысымын өлшеу мүмкін емес.	Өлшеу кезінде қозғалмаңыз және сөйлеспеңіз.
	Көмкерме аспапқа дұрыс жалғанбаған. Көмкерме дұрыс киілмеген.	Жалғанған жерлерді тексеріңіз. Көмкерменің дұрыс кигізілгендігіне көз жеткізіңіз.
Дисплейде сағат кейіптегіші жоқ.	Сағат қойылмаған. Ескертпе: қуаттау элементтері және/немесе бейімдегіш жоқ болса, сағат кейіптегіші болмайды.	Ай-күн мен уақытты белгілеңіз. Қуаттау элементтерін дұрыс орнатыңыз.
Ай-күн мен уақыт «--/--» түрінде бейнеленеді.	Сағат қойылмаған немесе өлшеулер сағат қойылғанға дейін жүргізілген.	Ай-күн мен уақытты белгілеңіз. Ай-күн мен уақыт сағатты қоймай-ақ сақталуы мүмкін.

	<p>Қуаттау элементтері қуатсызданған.</p>	<p>Қуаттау элементтерін қайтадан орналастырыңыз.</p>
<p>Дисплей бос.</p>	<p>Қуаттау элементтері қуатсызданған.</p> <p>Қуаттау элементтерін орнатқан кезде полярлылық сақталмаған.</p> <p>Қуаттау элементтерінің түйіспелері кірлеген.</p> <p>Желілік бейімдеуіш дұрыс жалғанбаған.</p> <p>Түймешікке саусақ жеткілікті тимеген.</p>	<p>Барлық қуаттау элементтерін жаңаларымен ауыстырыңыз.</p> <p>Қуаттау элементтерін полярлықты сақтай отырып қайтадан орналастырыңыз.</p> <p>Қуаттау элементтерінің және аспаптың түйіспелерін құрғақ шүберекпен сүртіп шығыңыз.</p> <p>Электр желісі бейімдеуішінің жалғанған жерін тексеріңіз.</p> <p>Түймешікке саусақты сәл қаттырақ тигізу керек.</p>
	<p>Қуаттау элементтерін орнатқан кезде START/STOP түймешігіне қолыңыз тиіп кеткен.</p>	<p>Аспапты ажырату үшін START/STOP түймешігін бір рет басыңыз, ал өлшеулерді бастау үшін оны тағы бір рет басыңыз.</p>

Егер Сіз жоғарыда келтірілген ұсыныстарға қарамастан өлшеулердің дұрыс нәтижелеріне қол жеткізе алмасаңыз, аспапты пайдалануды тоқтатыңыз да техникалық қызмет көрсетуді жүзеге асыратын ұйымға жүгініңіз (уәкілетті ұйымдардың мекенжайлары мен телефондары кепілдемелік талонда көрсетілген). Ішкі механизмді өзіңіз реттеуге тырыспаңыз.

САЛЫСТЫРЫП ТЕКСЕРУШІГЕ АРНАЛҒАН АҚПАРАТ

Аспапты салыстырып тексеру үшін:

- 1 Көмкерменің ілгегін басып, оны аспаптан шешіп алыңыз.
- 2 Қуаттау элементтерін орнатыңыз да «START/STOP» түймешігін «**√**» нышаны пайда болғанға дейін басып тұрыңыз.
- 3 Аспап дисплейінде «00» нышаны пайда болады.

Аспаптың салыстыра тексеру режимінде болу уақыты 3 минутпен шектелген. (аспап автоматты түрде өшеді). Тексеруді жалғастыру үшін аспапты қайтадан қосу керек.

Тексеруаралық уақыт – 3 жыл.

КЕПІЛДЕМЕЛІК МІНДЕТТЕМЕЛЕР

1. Дайындаушы фирма тұтынушы пайдалану, тасымалдау және сақтау шарттарын сақтаған жағдайда аталған аспаптың пайдаланудың кепілді мерзімі – сатылған күннен бастап 5 жыл бойы оның техникалық сипаттамаларына сәйкес болатындығына кепілдік береді. Көмкерме мен сығымдағыштың және ауа шлангісінің кепілдемелік мерзімі сатылған күннен бастап 12 айды құрайды.
2. Кепілдемелік міндеттемелер аспап тұтынушыға сатылған сәтте кепілдемелік талонмен ресімделеді. Кепілдеменің аспап ашылмаса және зақымданбаса ғана заңдық күші бар.
3. Кепілдемелік қызмет көрсету ұйымдарының мекенжайлары кепілдемелік талонда көрсетілген.

ТЕХНИКАЛЫҚ СИПАТТАМАЛАР

Өлшеу әдісі	Осциллометрикалық
Кейіптегіш	15-белгілі СК-дисплей
Кейіптеу диапазоны:	
Көмкермедегі қысым, мм сынап бағанасы	0-300
Өлшеу диапазоны:	
қысым, мм сынап бағанасы	40-250
тамырдың соғу жиілігі, бүлкіл/мин.	40-160
Өлшеу қателіктері:	
көмкермедегі қысым, мм сынап бағанасы	±3
тамырдың соғу жиілігі, %	±5
Ауа үрлеу	Автоматты (ауа сорғысы, Fuzzy Inflation алгоритмі)
Шығару	Автоматты (электрлі клапан)
Электрмен қуаттау, В	3
Электрмен қуаттау түрі	AAA түріндегі 2 элемент (LR03)
Жад	2 x (60 мәнге + орташа мәнге арналған)
Пайдалану шарттары	
температура, °C	10-нан 40-қа дейін
салыстырмалы ылғалдылық, % Rh	15-тан 85-ге дейін
Сақтау шарттары	
температура, °C	минус 20-дан 50-ге дейін
салыстырмалы ылғалдылық, % Rh	15-тан 85-ге дейін
Көмкерме	CUFF WS-1011
Көмкерме көлемі	Ересектерге арналған (білек шеңбері 12,5-22,5 см).

Ауқымды көлемдер:	
Көлем (көмкермесіз), мм	70 x 70 x 27
Салмағы (қаптамасыз, сөмкесіз, қуаттау элементтерінсіз), г	116
Аспаптың қызмет мерзімі (көмкермесіз), жыл	7
Көмкерменің қызмет мерзімі, жыл	3
Өндірілген жылы:	Өндірілген жылы аспаптың корпусының (қуаттау элементтері бөлікшесінде) «SN» нышанынан кейінгі сериялық нөмірінде белгіленген

Қорғаныс класы IP	IP20; Диаметрі 12,5 мм-ден астам қатты бөгде заттан қорғаныс, судан қорғанысы жоқ.
Электр тогының соғуынан қорғану	ішінен қуаттанатын жабдық, жапсырмалы бөлігі (көмкерме) түрі BF
Жұмыс режимі	үзіліссіз жұмыс режимі
Сыныпталуы	ішінен қуаттанатын жабдық

Нышандарға түсініктеме:



Маңызды: Нұсқаулықты оқып шығыңыз



Өлшеу құралдары түрін бекіту белгісі



BF түрі



Өндірілген жері



Экологиялық таза қаптама

IP20



Қорғау класы IP
 Өтелге шығарған кезде сол уақытта өз өңіріңізде қолданыста болған қағидаларды басшылыққа алыңыз



Ылғалдан қорғаңыз



93/42/ЕЕС директивасының талаптарына сәйкестігі



Қазақстан Республикасына және Беларусь Республикасына арналған тексеру таңбасы.

Бұл құрылғы EN1060-1:1995+A2:2009 «Инвазиялық емес сфигмоманометрлер, 1-бөлім: Ортақ талаптар», EN1060-3:1997+A2:2009 «Инвазиялық емес сфигмоманометрлер, 3-бөлім: Қан қысымын өлшеудің электрмеханикалық жүйесіне қойылатын қосымша талаптар» стандарттарының талаптарына сай келеді.

* Өлшенген мәндердің дәлдігіне аталған өлшеу диапазонының шегінде кепілдік беріледі.

* Аспаптың өлшеу дәлдігі ISO 81060-2 хаттамасына сәйкес расталды. Клиникалық зерттеуде К5 барлық аускультативтік өлшеулер кезінде диастолиялық мәндерді анықтау үшін пайдаланылды.

* Бұл аспап атмосфералық қысымы бір / біртекті / бірдей ортада пайдалану үшін арналған.

Өндірісті жақсартуға байланысты техникалық сипаттамалары алдын-ала ескертусіз өзгертілуі мүмкін.

Осы пайдалану жөніндегі басшылық құжат редакциясының ай-күні соңғы бетінде IXXX/YYMM/XX түрінде көрсетілген, ондағы YY – жыл, ал MM – редакцияланған айы.

КҮТІМ ЖАСАУ, САҚТАУ, ЖӨНДЕУ ЖӘНЕ ӨТЕЛГЕ ШЫҒАРУ

- 1 Температураның күрт ауытқуларының, ылғалдылықтың, соққы жүктемелерінің, шаң-тозаңның және тікелей күн сәулесінің әсерлеріне жол бермеңіз. Аспапты лақтырмаңыз және тарсылдатпаңыз. Ылғалдылықтан қорғау шаралар қолданыңыз. Аспаптың корпусы суға төзімді емес.
- 2 Аспапты жылытқыш аспаптар мен ашық отқа тым жақын жерде сақтамаңыз және пайдаланбаңыз.
- 3 Егер аспап температурасы 40°C-ден жоғары немесе 10°C-ден төмен қоршаған ортада сақталса, онда аспапты пайдаланбас бұрын кем дегенде 2 сағат күте тұрыңыз.
- 4 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!**
- 5 Аспапты кірлетпей ұстаңыз, оны шаңнан қорғаңыз. Аспапты тазалау үшін құрғақ жұмсақ матаны пайдаланыңыз.
- 6 Аспаптың және оның бөлшектерінің сумен, ерітінділермен, спиртпен, бензинмен жанасуына жол бермеңіз.
- 7 Көмкермені өткір бұйымдардан аулақ ұстаңыз, сондай-ақ көмкермені тартуға тырыспаңыз. Көмкермені АУА ШЛАНГІСІНЕН емес, АҒЫТПАСЫНАН ұстап шешіңіз. АУА ШЛАНГІСІН бұрауға болмайды.
- 8 Аспапты қатты соққылардан сақтаңыз және оны лақтырмаңыз.
- 9 Аспаптың өлшеулер дәлдігін реттеу органы жоқ. Электронды блокты өздігінен ашуға болмайды. Қажет болғанда аспапты тек мамандандырылған ұйымдарда ғана жөндетіңіз.
- 10 Белгіленген қызмет мерзімі бітерде аспаптың техникалық жағдайын тексерту үшін оны ауық-ауық мамандарға (мамандандырылған жөндеу ұйымдары) көрсетіп тұру қажет.
- 11 Өтелге шығарған кезде сол уақытта Сіздің өңірде қолданыста болған ережелерді басшылыққа алыңыз. Өндіруші бұл аспапты өтелге шығарудың арнайы шарттарын белгілемеген.

- 12 Аспаптың тазалығын қадағалаңыз. Аспапты жұмсақ әрі құрғақ матамен ғана тазартыңыз. Тазарту үшін бензинді, бояуды сұйылтқыштарды немесе өзге күшті еріткіштерді пайдаланбаңыз. Көмкерме көп рет санитарлық зарарсыздандыруға төзімді. Көмкерменің матамен жабындалған ішкі жағын (тексерілуінің білегіне оралатын) сутек асқын тотығының 3%-дық ерітіндісіне шylanған мақта анжымен зарарсыздандыруға рұқсат етіледі. Ұзақ пайдаланған кезде көмкерменің мата жабынының түссізденуі мүмкін.
- 13 Құрылғыда көзге көрінетін зақымдарды байқаған жағдайда аспапты пайдалануды дереу тоқтатыңыз және өз дилеріңізге немесе өндірушіге жүгініңіз.
- 14 Дисплейді баспаңыз; аспапты дисплейін төмен қаратып қоймаңыз.
- 15 Аспапта ұсақ бөлшектер бар. Бала немесе үй жануарлары аспаптың ұсақ бөлшектерін оңай жұтып қоюы мүмкін болғандықтан, аспапты балалардың немесе үй жануарларының жанында қараусыз қалдырмаңыз.
- 16 Бұл аспап дайындығы жоқ тұлғалардың оны қоғамдық жерлерде өз бетінше пайдалануына арналмаған.
- 17 Аспаппен байланысты кез-келген күрделі оқиғалар туралы дайындаушыға және өз еліңіздегі / өңіріңіздегі құзыретті органға хабарлаған жөн. Егер мұндай органға қатысты байланыс ақпараты болмаса, онда өндірушіге немесе уәкілетті өкілге хабарласуыңызды сұраймыз, оларға қатысты байланыс ақпараты осы нұсқаулықта көрсетілген.

СЕРТИФИКАТТАУ ЖӘНЕ МЕМЛЕКЕТТІК ТІРКЕУ

Аспаптар өндірісі ISO 9001, ISO 13485, ISO 14001 халықаралық стандарттары бойынша сертифицираталған.

Аспап IEC 60601-1:2005+A1:2012 and IEC 60601-1-2:2014 халықаралық стандарттарына сәйкес келеді.

✉ Тұтынушылар кінә қоюлары мен талап-тілектерін ресми импорттаушының мекенжайына жолдау керек:

Қазақстан: 070010, Өскемен қ., Қарбышев к., 24, “Казмедимпорт” ЖШС. Тел.: 7232-55-89-97

Өндіруші: Nihon Seimitsu Sokki Co., Ltd., 2508-13 Nakago Shibukawa Gunma 377-0293 Japan (Нихон Сеймитсу Сокки Ко., Лтд., 2508-13 Накаго Шибукава Гунма 377-0293 Жапония).

Өндірілген жері (дайындаушы завод): Nissei Precision Instruments (Suzhou) Co., Ltd., Room 501-502 Zhonghuan Building, Suzhou National Environmental, New & Hi-tech Industrial Park, No. 369, Lushan Road, 215129 Suzhou New District, Jiangsu Province, People's Republic of China (Ниссей Пресижн Инструментс (Сучжоу) Ко., Лтд., Рум 501-502 Джонхуан Билдинг, Сучжоу Нейшенал Энвайронментал, Нью & Хай-тех Индастриал Парк, № 369, Люшань Род, 215129 Сучжоу Нью Дистрикт, Джансу Провинс, Қытай халық Республикасы).

Экспорттаушы: Little Doctor International (S) Pte. Ltd., 7500A, Beach Road, 11-313 The Plaza 199591, Singapore. Пошталық мекенжайы: Yishun Central P.O. Box 9293 Singapore 917699.

Тұтынушыға арналған көкейкесті ақпарат: <http://nissei.ru/info/>



NIHON SEIMITSU SOKKI CO., LTD.

2508-13 Nakago Shibukawa Gunma 377-0293 Japan

Website: <https://www.nissei-kk.co.jp/english/>



MDSS GmbH,
Schiffgraben 41 30175 Hannover Germany

® Зарегистрированный товарный знак.

© Copyright 2011-2023.



I468/2303/17