

Սնդիկային սֆիզմոմանոմետրերի փոխարինումը



Ինչու պետք է առողջապահության մասնագետները գերադասեն սնդիկից զերծ արյան ճնշման չափիչ սարքերը

Չնայած այլընտրանքների մատչելիությանը, սնդիկ պարունակող այնպիսի սարքերի օգտագործումը, ինչպիսիք են սֆիզմոմանոմետրերը (արյան ճնշման չափիչ սարքերը), ջերմաչափերը, թերմոստատները և լաբորատոր քիմիկատները, շարունակում են լայն տարածում ունենալ եվրոպական շատ երկրներում: Թեև եվրոպական իշխանությունները վերջերս համաձայնել են արգելել նոր սնդիկային ջերմաչափերի վաճառքը՝ տանը և բուժհիմնարկներում օգտագործելու նպատակով, սֆիզմոմանոմետրերը դեռևս շարունակում են անհանգստություն պատճառել, քանի որ դրանցից յուրաքանչյուրը պարունակում է մեծ քանակով սնդիկ (մոտ 80-100 գ՝ համեմատած ջերմաչափի հետ, որում սնդիկը կազմում է 1 գ)¹ և այդպիսի սարքը, կոտրվելու դեպքում, դառնում է խիստ վտանգավոր:

Բուժանձնակազմի և հիվանդների առողջության համար հնարավոր վտանգի վերացման նպատակով եվրոպական 4 երկրներ՝ Շվեդիան, Ղանիան, Նիդերլանդները և Ավստրիան, արդեն դադարեցրել են սնդիկային սարքերի գործածությունը արյան ճնշումը չափելու նպատակով, և ազգային բժշկական մարմինները, այդ թվում՝ Բրիտանիայի հիպերտոնիայի ասոցիացիան (BHS) և Միացյալ Թագավորության առողջության և անվտանգության նախարարությունը (HSE) առաջարկում են օգտագործել կլինիկորեն ստուգված, սնդիկից զերծ այլընտրանքներ:

Տեղեկատվական թերթիկի վերջում առողջապահության մասնագետները կգտնեն սնդիկ չպարունակող արյան ճնշման չափիչ սարքերի ցանկը, որոնք հարմար են կլինիկայում օգտագործելու համար և գնահատված են BHS-ի կողմից, որն անկախ մարմին է և սահմանում է ստանդարտներ արյան ճնշումը ճշգրիտ չափելու համար:



«Պրակտիկայում առողջապահության շատ մասնագետներ արդեն աստիճանաբար կրճատում են սնդիկային սֆիզմոմանոմետրերի օգտագործումը»:

Սնդիկային սֆիզմոմանոմետրերի աստիճանաբար կրճատման պատճառները

Ք Հիվանդանոցներում սնդիկի կառավարման դժվարությունները ?

Եվրոմիության ղեկավար մարմինները վերջերս հայտարարել են, որ մասնագիտական աշխատավայրերում սնդիկային սֆիզմոմանոմետրերի (պուլսագրիչների) կրճատման անհրաժեշտություն չկա, քանի որ բուժօգնականներն հիմնականում ճիշտ են իրականացնում սնդիկային թափոնների կառավարումը:² Այնուամենայնիվ, դա միշտ չէ, որ այդպես է: Չեխիայի Հանրապետությունում անցկացրած ուսումնասիրությամբ պարզվել է, որ հիվանդանոցների սնդիկային թափոնը (1000կգ/տարի) ընդհանրապես չի վերանշակվել: Այն այրել են կամ թափել աղբավայրը՝ այդպիսով նպաստելով շրջակա միջավայրի աղտոտմանը:³

Ք Սնդիկային սարքերի հետ կապված բարձր ծախսերը

Սնդիկ պարունակող սարքերը զգալի ֆինանսական ծախսեր են առաջացնում հիվանդանոցների համար: Այդպիսի սարքերը պետք է հավաքել առանձին և վերանշակել՝ որպես վտանգավոր թափոն: Պուլսագրիչների կոտրվելու դեպքում զգալի ծախսեր են պահանջվում աղտոտված տարածքը մաքրելու համար: Թեև սնդիկից զերծ սարքերը սնդիկայինի համեմատ ավելի թանկ արժեն, սնդիկի գործածության ողջ ժամանակահատվածում առաջացած ծախսերն ավելի շատ են, քան սնդիկ չպարունակող այլընտրանքներինը: Սնդիկային սարքերի ավելի մեծ ծախսերի պատճառներից են՝ սնդիկի կառավարման կանոնակարգին հետևելը, սնդիկի թափվելու դեպքում տարածքի մաքրումը, կոտրված սարքի հեռացման մասին անձնակազմին ուսուցանելը և վտանգավոր թափոնների կառավարումը:

Սնդիկից զերծ սարքերի նկատմամբ պահանջարկը նպաստում է այլընտրանքների գների իջեցմանը: Այժմ Եվրոմիության Հանձնախումբը կանխատեսում է, որ

այլընտրանքներով փոխարինումը գնաձ չի առաջացնի: Շուկայի ընդարձակումը նպաստում է բուժօգնականների համար մրցողունակ գներով այլընտրանքային տարբերակների քանակի ավելացմանը:⁴ Հետևաբար, սնդիկային սարքերի փոխարինումը սնդիկից զերծ սարքերով ծախսի տեսակետից արդյունավետ է:

Ք Ամենամեծ վտանգ լուծումը՝ սնդիկի փոխարինումն է ավելի անվտանգ այլընտրանքներով

Փոխարինումն, ընդհանրապես, սնդիկային աղտոտումը կանխելու ամենահզոր միջոցն է, քանի որ այդ ձևով կրճատվում է հասարակությունում առկա սնդիկի քանակը, կանխվում է դրա թափանցումը թափոնների հոսք, վերջինս էլ, բնականաբար, չի հայտնվում աղբայրիչներում ու աղբավայրերում և, վերջնական արդյունքում, չեն առաջանում սնդիկի արտանետումներ շրջակա միջավայր:⁵ Պրակտիկայում արդեն շատ բուժարժեքսիտնալներ կրճատում են սնդիկային պուլսագրիչների օգտագործումը և նախընտրում են ավտոմատ օսցիլոմետրիկ կամ թվային սարքերը: Սնդիկային սարքերի կրճատումը ենթադրում է փոփոխություններ արյան ճնշումն ընթերցելու պրակտիկայում, սակայն ուսումնասիրությունը ցույց է տալիս, որ առանց սխալների ճշգրիտ փոխարինումը միանգամայն հնարավոր է:⁶

1991 թ-ից Շվեդիան աստիճանաբար արգելել է սնդիկ պարունակող բոլոր, այդ թվում՝ արյան ճնշման չափիչ սարքերի օգտագործումը: Շվեդիայի Քիմիկատների ազգային տեսչությունը (KEMI) իր վերջերս կատարած մի ուսումնասիրությամբ պարզել է, որ ամենից տարածված սարքերում՝ պուլսագրիչներում, սնդիկի կրճատումը «հանգեցրել է միայն դրական արդյունքների: Կրճատումը չի ունեցել թշկական, պրակտիկ և տնտեսական բացասական հետևանքներ»:⁷

Անդրադարձ՝ այլընտրանքային պուլսագրիչների շուրջ անհանգստությանը

I. Կլինիկական օգտագործման նպատակով սնդիկից զերծ արյան ճնշման չափիչ սարքերի ճշգրտությունը

Գոյություն ունի սնդիկ չպարունակող արյան ճնշման չափիչ սարքերի 3 տեսակ՝ աներոիդ, կիսավտոմատ և ավտոմատ: Եվ սնդիկային, և անսնդիկ պուլսագրիչները, ճիշտ կալիբրելու դեպքում, ապահովում են ճշգրիտ արդյունքներ և կարող են օգտագործվել ըստ նշանակության: Այնուամենայնիվ, շուկայում կան մեծ քանակությամբ տարբեր տեսակի արյան ճնշման չափիչ ավտոմատ սարքեր, որոնց մի մասը նախատեսված է անձնական, մյուսները՝ կլինիկական տարբեր օգտագործումների համար: Այս սարքերից ոչ բոլորն են ճշգրիտ արդյունքներ ապահովում կլինիկական գործածությունների ժամանակ:

Ահա թե ինչու, շատ կարևոր է գնել այնպիսի սարքեր, որոնք համապատասխանեն այն ստանդարտներին, որոնք սահմանում են արյան ճնշման հարցերով զբաղվող այնպիսի հեղինակավոր մարմիններ, ինչպիսիք են՝ BHS-ը կամ Հիպերտոնիայի եվրոպական ասոցիացիան: Կարևոր

հանգամանք է նաև համոզվածությունը, որ սարքերը կօգտագործվեն ըստ նշանակության: Բուժօգնականներում գնումներ իրականացնող անձինք պետք է տեղյակ լինեն, որ գոյություն ունեն արձանագրություններ արյան ճնշման չափիչ սարքերի վավերականացման համար, և որ մատակարարներից պետք է պահանջել սարքի անկախ վավերականացման վկայական:

Ավստրիայի, Դանիայի, Նիդերլանդների և Շվեդիայի բուժօգնականներում գործնականում գրանցվել են սնդիկից զերծ սարքերի օգտագործման միայն դրական արդյունքներ: Շվեդիայում KEMI-ն պարզել է, որ սնդիկ չպարունակող պուլսագրիչները խնդիրներ չեն առաջացնում կլինիկական փոխարինման և մոնիթորինգի ժամանակ, այդ թվում՝ առիթմիայի, պրեկլամպսիայի և արագացված (չարորակ) հիպերտոնիայի դեպքում:⁸

II. Կալիբրելը

Բուժհիմնարկներում պրակտիկ բժիշկներին անհանգստություններից է թվային կամ այլ սնդիկից գերծ սարքերի ճշգրիտ աշխատանքը: Բժշկական գրականությունում կարելի է գտնել ոչ ճշգրիտ և սնդիկային, և սնդիկ չպարունակող սարքերի օրինակներ, չնայած որ այդ անճշգրտությունը հիմնականում կապված է սխալ տեխնիկական սպասարկման և կալիբրման հետ:^{9,10}

Սնդիկային և այլընտրանքային պուլսագրիչներ արտադրող Welch Allyn ձեռնարկությունը հայտարարում է. «Ցանկացած սարքի համար, լինի այն սնդիկային, աներոիդ, թե թվային, պահանջվում է կատարել կալիբրման ստուգումներ՝ որպես տեխնիկական սպասարկման կանխարգելիչ ծրագրի մի մաս: Հակառակ դեպքում, բժիշկները կվստահեն միայն սնդիկային սարքերի աշխատանքին և կանհանգստանան թվային սարքերի ճշգրտության համար»:¹¹

BHS-ն առաջարկում է արյան ճնշման սնդիկային չափիչ սարքերը կալիբրել տարեկան ամենաքիչը մեկ անգամ, իսկ աներոիդ սարքերը՝ տարեկան երկու անգամ: Սնդիկից գերծ պուլսագրիչները, ճիշտ կալիբրելու դեպքում, այնքան ճշգրիտ են, որքան սնդիկային մոդելները: Ավտոմատ սարքերի համար BHS-ն առաջարկում է կալիբրումը կատարել՝ ըստ արտադրողի հրահանգների:

Նաև նպատակահարմար չէ կալիբրման համար սնդիկային սարքի օգտագործումը, քանի որ սխալվելու հավանականությունն ավելի մեծ է: Փոխարենը, նախընտրելի է թվային սարքի օգտագործումը, որի ճշգրտությունը կազմում է սնդիկի +/- 0.1:

III. Այլընտրանքների մատչելիությունը

Առողջապահության շատ պրակտիկ բժիշկներ անհանգստացած են մրցողունակ գներով այլընտրանքների մատչելիության համար: Իրականում, բուժսարքավորումների գլխավոր մատակարարները եվրոպական շուկա են հանել տարբեր տեսակի մեծ քանակությամբ սնդիկից գերծ պուլսագրիչներ: Այդ սարքերից շատերը չեն համապատասխանում այնպիսի պրոֆեսիոնալ կազմակերպությունների չափորոշիչներին, ինչպիսիք են՝ BHS-ը, Հիպերտոնիայի եվրոպական ասոցիացիան և Բուժգործիքների կատարելագործման ասոցիացիան: Այդ մատակարարներից են՝ Omrom, Rudolf Riester, Heine Optotechnik, BOSH + SOHN, Braun, Terumo, Seinex, Welch Allyn, Microlife, SunTech Medical, American Diagnostics Corporation (A&D), Trimline Medical Products:

BHS-ը ստեղծել է իր չափորոշիչներին համապատասխանող և ներկայումս Միացյալ Թագավորությունում մատչելի պուլսագրիչներ առաքողների ցուցակը:

Կլինիկական ստուգումների արձանագրություններ

Կարևոր է, որպեսզի սնդիկային պուլսագրիչների այլընտրանքները համապատասխանեն կլինիկական ստուգումների արձանագրություններում սահմանված ստանդարտներին: Ստորև բերվում են որոշ օրինակներ:

1. Օ' Բրայն Ե. Պետրի Զ. և ուրիշներ, «Բրիտանիայի Հիպերտոնիայի ասոցիացիայի արձանագրությունը արյան ճնշման չափիչ սարքերի գնահատման համար», Journal of Hypertension 11 (Suppl 2): S43-S62. 1993
2. Ամերիկյան ազգային ստանդարտ էլեկտրոնային կամ ավտոմատ պուլսագրիչների համար: ANSI/AAMI SP10 2002. www.aami.org
3. Ս. Միլե, «Ոչ ինվազիվ պուլսագրիչներ: Կլինիկական հետազոտություն», Գերմանիայի Ստանդարտացման ինստիտուտ, DIN 58130: 1996. Մատչելի է BSI-ի www.bsonline.bsi-global.com կայքից:
4. Օ' Բրայն, Թ. Փիքերինգ և ուրիշներ, «Միջազգային արձանագրություն չափահասների արյան ճնշման չափիչ սարքերի վավերականացման համար», Հիպերտոնիայի եվրոպական ասոցիացիայի արյան ճնշման մոնիթորինգի աշխատանքային խումբ, Blood Pressure Monitoring 7:3-17. 2002

5. Ոչ ինվազիվ պուլսագրիչներ: Թեստերի ընթացակարգեր ավտոմատ, ոչ ինվազիվ պուլսագրիչների ամբողջ համակարգի ճշգրտությունը որոշելու համար: BS EN 1060-4. 2004. Մատչելի է BSI-ի www.bsonline.bsi-global.com կայքից:

Հիմնվելով այս արձանագրությունների վրա, BHS-ը կազմել է պուլսագրիչների այն տեսակների և ապրանքանիշերի ցանկը, որոնք վավերականացման քննություն են բռնել: Տեղեկատվությունը նախատեսված է հիմնականում Միացյալ Թագավորության բժշկական լսարանի համար: Այնուամենայնիվ, BHS-ը մեկն է այն երեք ամենահեղինակավոր մարմիններից, որոնք անհանգստացած են արյան ճնշման ստույգ չափումներով: Աղյուսակում նշված արտադրողները միջազգային ընկերություններ են, որոնք իրենց արտադրանքը վաճառում են Եվրոմիության երկրներում:

Աղյուսակը ներկայացված է կրթական նպատակներով՝ BHS-ի թույլտվությամբ: «Առողջապահությունն առանց վտանգ պատճառելու» (HCWH) միջազգային ցանցը չի մակագրել այդ ապրանքանիշերից և ոչ մեկի վրա, չի ստուգել անվտանգության կամ արդյունավետության տեսակետից և չի կրում պատասխանատվություն տեղեկատվության ճշգրտության և արտադրանքների աշխատանքի համար:

Աղյուսակ 1. Ավտոմատ արյան ճնշման չափիչ սարքեր կլինիկական և տնային օգտագործման համար

Սարք	Կարգ	Արժեք (ներառյալ ԱԱՀ)	Դաստակի չափս (սմ)
A +D-767	BHS A/A	£ 69.99 (փետ. 2006)	Թեթև քաշով չափահաս (18-22), ստանդարտ քաշ. չափահաս (22-32), ծանր քաշ. չափահաս (32-45)
A +D-779	Միջազգային արձանագրություն	£ 71.36 (փետ. 2006)	Թեթև քաշով չափահաս (18-22), ստանդարտ քաշ. չափահաս (22-32, ներառյալ), ծանր քաշ. չափահաս (32-45)
A +D-787	Միջազգային արձանագրություն	£ 79.99 (փետ. 2006)	Թեթև քաշով չափահաս (18-22), ստանդարտ քաշ. չափահաս (22-32, ներառյալ), ծանր քաշ. չափ. (32-45)
A &D UA-774	BHS A/A	£ 89.99 (փետ. 2006)	Թեթև քաշով չափահաս (18-22), ստանդարտ քաշ. չափահաս (22-32, ներառյալ), ծանր քաշ. չափ. (32-45)
A &D UA-767 Plus	BHS A/A	£ 79.99 (փետ. 2006)	Թեթև քաշով չափահաս (18-22), ստանդարտ քաշ. չափահաս (22-32, ներառյալ), ծանր քաշ. չափ. (32-45)
A &D UA-767 PC 126 ընթերցում և ծրագրեր պահպանելու կարողությամբ՝ PC-ով (անձնական համակարգչով) օգտագործելու համար	BHS A/A	£ 120.00 (փետ. 2006)	Թեթև քաշով չափահաս (18-22), ստանդարտ քաշ. չափահաս (22-32, ներառյալ), ծանր քաշ. չափ. (32-45)
A &D UA-767 V Ձայնային ընթերցմամբ	BHS A/A	£ 149.99 (փետ. 2006)	Թեթև քաշով չափահաս (18-22), ստանդարտ քաշ. չափահաս (22-32, ներառյալ), ծանր քաշ. չափ. (32-45)
A &D UA-767 Plus Memory Մինչև 30 ընթերցում պահպանելու հիշողությամբ	BHS A/A	£ 84.99 (փետ. 2006)	Թեթև քաշով չափահաս (18-22), ստանդարտ քաշ. չափահաս (22-32, ներառյալ), ծանր քաշ. չափ. (32-45)
A &D UA-767P-BT Ունի Bluetooth (տեղեկատվությունը տարածության վրա փոխանցելու միջոց) հեռաբաժնիկային ծառայության պրովայդերների համար	BHS A/A	£ 176.25 (փետ. 2006)	Թեթև քաշով չափահաս (18-22), ստանդարտ քաշ. չափահաս (22-32, ներառյալ), ծանր քաշ. չափ. (32-45)
A &D UA-704	BHS A/A	£ 39.99 (փետ. 2006)	Ստանդարտ քաշ. չափահաս (22-32, ներառյալ), ծանր քաշ. չափ. (32-45)
Boots Upper Arm (Omron HEM-757-UK)	Միջազգային արձանագրություն	£ 49.95	Թեթև քաշով չափահաս (17-22), ստանդարտ քաշ. չափահաս (22-32), ծանր քաշ. չափահաս (32-42)
Boots Upper Arm Intellisense (Omron HEM-757-UK)	Միջազգային արձանագրություն	£ 79.95	Թեթև քաշով չափահաս (17-22), ստանդարտ քաշ. չափահաս (22-32), ծանր քաշ. չափահաս (32-42)
Microlife 3AG 1 Վերջին ընթերցման մտապահմամբ	BHS A/A	£ 39.95 (օգ. 2006)	Սանդարտ քաշ. չափահաս (22-32, ներառյալ), ծանր քաշ. չափահաս (32-42)
Microlife Մեկ կոճակի գործարկում, վերջին ընթերցման մտապահում	BHS A/A	£ 44.98 (օգ. 2006)	Սանդարտ քաշ. չափահաս (22-32, ներառյալ), ծանր քաշ. չափահաս (32-42, մատչելի է Microlife-ից)
Microlife 3BTO-A	BHS A/A	£ 49.95 (օգ. 2006)	Սանդարտ քաշ. չափահաս (22-32, ներառյալ), ծանր քաշ. չափահաս (32-42)
Microlife BP A100 3BTO-A-ի ածանցյալ Պուլսի առիթմիայի հայտնաբերում, վերջին ընթերցման մտապահում	BHS A/A	£ 59.95 (օգ. 2006)	Սանդարտ քաշ. չափահաս (22-32, ներառյալ), ծանր քաշ. չափահաս (32-42)
Microlife 3BTO-A (2) Օգտագործվում է նաև հղիության ժամանակ	BHS A/A	£ 69.95 (օգ. 2006)	Միջին քաշ. չափահաս (22-32) և ծանր քաշ. չափահաս (32-42), ներառյալ երկուսը, բանի որ հղիության ժամանակ քաշը և դաստակի պարագիծը մեծանում են:
Microlife BP 3AC1-1 60 ընթերցման մտապահում	Միջազգային արձանագրություն	£ 69.95 (օգ. 2006)	Սանդարտ քաշ. չափահաս (22-32, ներառյալ), ծանր քաշ. չափահաս (32-42)
Microlife BP A100 Plus 3BTO-A-ի ածանցյալ, 3 ընթերցումների ավտոմատ միջինայնացում, առիթմիայի հայտնաբերում, 200 ընթերցման մտապահում	BHS A/A	£ 79.95 (օգ. 2006)	Սանդարտ քաշ. չափահաս (22-32, ներառյալ), ծանր քաշ. չափահաս (32-42)

Աղյուսակ 1. Ավտոմատ արյան ճնշման չափիչ սարքեր կլինիկական և տնային օգտագործման համար

Սարք	Կարգ	Արժեք (ներառյալ ԱԱՀ)	Դաստակի չափս (սմ)
MicroLife BP 3AC1-1PC 3AC1-1-ի ածանցյալ, 3 ընթերցումների ավտոմատ միջինայնացում, առիթմիայի հայտնաբերում, 99 ընթերցման մտապահում, ներառյալ կապը PC-ի հետ	Միջազգային արձանագրություն	£ 89.95 (օգ. 2006)	Սանդղարտ քաշ. չափահաս (22-32, ներառյալ), ծանր քաշ. չափահաս (32-42)
Omron 637-IT R7 HEM-637-E2 (EU) դաստակի մոնիտոր Նաև գեր չափահասների և ծերերի համար	Միջազգային արձանագրություն	£ 149.95	Հարմար է 13.5-21.5սմ չափսի համար
Omron M5-1 (HEM-757-E)	Միջազգային արձանագրություն	£ 89.95	Թեթև քաշով չափահաս (17-22), ստանդարտ քաշ. չափահաս (22-32), ծանր քաշ. չափահաս (32-42)
Omron 705-IT (HEM-759-E[EU])	BHS A/A, Միջազգային արձանագրություն (փետ. 2006)	£ 169.95	Թեթև քաշով չափահաս (17-22), ստանդարտ քաշ. չափահաս (22-32), ծանր քաշ. չափահաս (32-42)
Omron 705-CPII (HEM-750P-E2[EU])	Միջազգային արձանագրություն	£ 49.95 (փետ. 2006)	Թեթև քաշով չափահաս (17-22), ստանդարտ քաշ. չափահաս (22-32), ծանր քաշ. չափահաս (32-42)
Omron MX 2 Basic (Նույն ալգորիթմը, ինչ HEM 737)	Միջազգային արձանագրություն	£ 52.95 (փետ. 2006)	Թեթև քաշով չափահաս (17-22), ստանդարտ քաշ. չափահաս (22-32, ներառյալ), ծանր քաշ. չափ. (32-42): Դաստակի պարագիծը թեթև քաշ. չափ. -ի համար =11սմ, ստանդարտինը՝ 15սմ,
Omron MX 3 Plus (HEM-742-E ([EU])	Միջազգային արձանագրություն	£ 59.95 (փետ. 2006)	Թեթև քաշով չափահաս (17-22), ստանդարտ քաշ. չափահաս (22-32, ներառյալ), ծանր քաշ. չափ. (32-42): Դաստակի պարագիծը թեթև քաշ. չափ. -ի համար =11սմ, ստանդարտինը՝ 15սմ, իսկ ծանր քաշ. -ի համար՝ 17.5 սմ:
Omron M 4-1 (HEM-752-E ([EU]) 705-IT-ի ածանցյալ	Միջազգային արձանագրություն	£ 79.95 (փետ. 2006)	Թեթև քաշով չափահաս (17-22), ստանդարտ քաշ. չափահաս (22-32), ծանր քաշ. չափահաս (32-42)
Omron M 6 (Նույն ալգորիթմը, ինչ 705-IT) (HEM-7001-E ([EU])	Միջազգային արձանագրություն	£ 79.99 (փետ. 2006)	Թեթև քաշով չափահաս (17-22), ստանդարտ քաշ. չափահաս (22-32), ծանր քաշ. չափահաս (32-42)
Seinex (Fore-Care) SE-9400	Միջազգային արձանագրություն	£ 49.99	Թեթև քաշով չափահաս (18-22), ստանդարտ քաշ. չափահաս (23-33), ծանր քաշ. չափահաս (33-45)

Աղյուսակ 2. Ճնշումը չափելու ավտոմատ թվային սարքեր կլինիկական օգտագործման համար

(Այս սարքերը ծանր են և հարմար են հիվանդանոցների սենյակներում և կլինիկաներում օգտագործման համար, որտեղ դրանց հաճախ են տեղաշարժում)

Սարք	Կարգ	Արժեք (ներքոյալ ԱԱՀ)	Դաստակի չափս (սմ)
Accutort Plus	BHS A/A	£ 1495 (ապր. 2004)	Երեխաներ (13.8-21.5 սմ), ստանդարտ քաշով չափահաս (27.5-36.5 սմ), ծանր քաշ. չափ. (32-45)
A&D TM-2564G	BHS A/A	Մանրամասները սպասվում են	Մանրամասները սպասվում են
A&D TM-2655	BHS A/A	Մանրամասները սպասվում են	Մանրամասները սպասվում են
BpTRU BPM 100 Ներառում է պատիճ/սեղանին ֆիքսելու հարմարանք, 1-ին ընթերցման մշակում և միջինայնացում	BHS A/A	£ 395	Թեթև քաշով չափահաս (18-26), ստանդարտ քաշ. չափահաս (26-34), ծանր քաշ. չափահաս (34-43), նաև մատչելի է՝ երեխայի դաստակը (13-18 սմ), էքստրա ծանր քաշ. (41-52սմ) դեպքում
BpTRU BPM 200/300 Նույն ալգորիթմը, ինչ BpTRU BPM 100 Ներառում է պատիճ/սեղանին և շարժական սալակին ֆիքսելու հարմարանք, 1-ին ընթերցման մշակում և միջինայնացում	BHS A/A	£ 545	Թեթև քաշով չափահաս (18-26), ստանդարտ քաշ. չափահաս (26-34), ծանր քաշ. չափահաս (34-43), նաև մատչելի է՝ երեխայի դաստակը (13-18 սմ), էքստրա ծանր քաշ. (41-52սմ) դեպքում
Omron 907 HEM 907-ի նման	Միջազգային արձանագրություն	£ 350.95 (սեպ. 2005)	Թեթև քաշով չափահաս (17-22), ստանդարտ քաշ. չափահաս (22-32), ծանր քաշ. չափահաս (32-42)
Smart signs SL 500 AC (BPM-100-ի նման)	BHS A/A	£ 495 (ապր. 2004)	Թեթև քաշով չափահաս (9- 17 սմ), ստանդարտ քաշ. չափահաս (12 - 33 սմ), ծանր քաշ. չափ. (15 - 33 սմ)
Smart signs SL 500 BAT (BPM-200-ի նման)	BHS A/A	£ 575 (ապր. 2004)	Թեթև քաշով չափահաս (9 - 17 սմ), ստանդարտ քաշ. չափահաս (12 - 33 սմ), ծանր քաշ. չափ. (15 - 33 սմ)
Smart signs SL 510 AC (BPM-300-ի նման)	BHS A/A	£ 750 (ապր. 2004)	Թեթև քաշով չափահաս (9 - 17 սմ), ստանդարտ քաշ. չափահաս (12 - 33 սմ), ծանր քաշ. չափ. (15 - 33 սմ)

Աղյուսակ 3. Անբրոիդ սֆիզոնման մետրեր կլինիկական օգտագործման համար

Սարք	Կարգ	Արժեք (ներառյալ ԱԱՀ)	Դաստակի չափս (սմ)
Maxi Stabil 3	BHS A/A	£ 87.00	Մանրամասները սպասվում են

Աղյուսակ 4. Արյան ճնշման չափիչ սարքեր հատուկ դեպքերի համար

Սարք	Կարգ	Արժեք (ներառյալ ԱԱՀ)	Դաստակի չափս (սմ)
MicroLife 3BTO-A(2) Օգտագործվում է հղիության ժամանակ	BHS A/A	£ 59.95 (ապր. 2005)	Ստանդարտ քաշ. չափահաս (22-32, ներառյալ), ծանր քաշ. չափահաս (32-42)
Omron 637-IT Wrist Monitor Չեր չափահասների և ծերերի համար	Միջազգային արձանագրություն	Մանրամասները սպասվում են	Մանրամասները սպասվում են

Աղյուսակ 5. Ամբուլատոր արյան ճնշման չափիչ սարքեր օսցիլոմետրիկ եղանակով

Սարք	Կարգ	Արժեք (ներառյալ ԱԱՀ)	Դաստակի չափս (սմ)
SL90217		£ 1995 (սեպ. 2005)	Երեխա (13-20), թեթև քաշ, չափահաս (17-26), ստանդարտ քաշ. չափ. (24-32), ծանր քաշ. չափ. (32-42), էքստրա ծանր քաշ. չափ. (38-50)
SL90207		£ 1500 (սեպ. 2005)	Երեխա (13-20), թեթև քաշ, չափահաս (17-26), ստանդարտ քաշ. չափ. (24-32), ծանր քաշ. չափ. (32-42), էքստրա ծանր քաշ. չափ. (38-50)
A&D TM-2430	BHS A/A	£ 1468.75 (փետ. 2006)	Թեթև քաշով չափահաս (15-22), ստանդարտ քաշ. չափահաս (20-31), ծանր քաշ. չափ. (28-36)
A&D TM-2421	BHS A/A	£ 1,169.00	Թեթև քաշով չափահաս (15-22), ստանդարտ քաշ. չափահաս (20-31)
ABP-2000	BHS A/A	Tbc	Tbc
Mobile O Graph	BHS A/A	Tbc	Թեթև քաշով չափահաս (20-24), ստանդարտ քաշ. չափահաս (24-32), ծանր քաշ. չափ. (32-42)
Daypress 500 BHS A/B	Tbc	Tbc	
ES-H 531	BHS A/A	Մանրամասներ չկան	Մանրամասներ չկան
Meditech ABPM-04	BHS A/A	Tbc	Թեթև քաշով չափ. (< 24 սմ), ստանդարտ քաշ. չափ. (24-32), ծանր քաշ. չափ. (32-42)
Tensioday		Մանրամասներ չկան	Մանրամասներ չկան
Save 33 Model 2	BHS B/B	Մանրամասներ չկան	Մանրամասներ չկան
Nissei DS-240	BHS B/B	Մանրամասներ չկան	Մանրամասներ չկան
Oscar 2	Միջազգային արձանագրություն	Tbc (հուն. 2005)	Թեթև քաշով չափ. (19-27սմ), ստանդարտ քաշ. չափ. (27-42 սմ), ծանր քաշ. չափ. (35-50 սմ)
Agilis Մանրամասները առաքողի և այլնի մասին սպասվում են	Միջազգային արձանագրություն	Tbc	Tbc

Տեղեկատվության համար կարող եք օգտվել Բրիտանիայի Հիպերտոնիայի ասոցիացիայի ինտերնետային կայքից՝ www.bhsoc.org/blood_pressure_list.stm

1-ին աղյուսակի սարքերի համար

A&D Instruments Ltd (Ա&Դ
Ինսթրումենթս ՍՊԸ), Omron
Healthcare Limited (Օմրոն հեյֆբեր
լիմիթիդ), KSM Healthcare Ltd (Քեյէսէմ
հեյֆբեր ՍՊԸ), Tyrrell Healthcare Ltd
(Թիրել հեյֆբեր ՍՊԸ)

2-րդ աղյուսակի սարքերի համար

Datascope Medical Co.Ltd (Դեյթասքոուփ
մեդիքալ համաստեղ ՍՊԸ), Omron
Healthcare Limited (Օմրոն հեյֆբեր
լիմիթիդ), Huntleigh Healthcare Ltd
(Հանթլեյ հեյֆբեր ՍՊԸ), Tyrell Healthcare
Ltd (Թիրել հեյֆբեր ՍՊԸ)

3-րդ աղյուսակի սարքերի համար

Welch Allyn Ltd (Ուելչ Ալին ՍՊԸ),
Microlife Health Mngement Ltd
(Մայքրոլայֆ հեյֆ մենեջմենթ ՍՊԸ)

4-րդ աղյուսակի սարքերի համար

Microlife Health Mngement Ltd
(Մայքրոլայֆ հեյֆ մենեջմենթ ՍՊԸ)

5-րդ աղյուսակի սարքերի համար

R L Dolby & Co Ltd (ԱՐ Էլ Դոլբի համաստեղ
ՍՊԸ), A&D Instruments Ltd (Էյ&Դի
Ինսթրումենթս ՍՊԸ), Biotric, Inc (Բայոթրիք
միջազգային ընկերություն), I.E.M. GmbH
(Այ. Ի.,Էմ. Զիէմբիէյչ), Meditech Ltd
(Մեդիտեք ՍՊԸ), SunTech Medical Ltd
Europe (Սանթեք մեդիքալ ՍՊԸ Յուրոպ)

Resources

Health Care Without Harm: www.noharm.org/europe/mercury/sphygmom
“A new Era: The Elimination of Mercury Sphygmomanometers”, factsheet, June 2002

Professional Associations

British Hypertension Society: www.bhsoc.org/blood_pressure_list.stm
European Society of Hypertension: www.eshonline.org/
Association for the Advancement of Medical Instrumentation: www.aami.org

Other Resources

KEMI Swedish Chemical Inspectorate:
Mercury free blood pressure measurement equipment Experiences in the Swedish Healthcare sector.
www.noharm.org/details.cfm?type=document&id=1167

UK Medical Devices Agency:
Blood Pressure Measurement Devices Mercury and Non-mercury
www.mhra.gov.uk

DABL Educational Trust:
Manufactures site on validation and classification of blood pressure devices
www.dableducational.org/sphygmomanometers.html

Sustainable Hospitals Project:
Database of manufactures and brand types (mainly for the USA)
www.sustainablehospitals.org

Welch Allyn:
Clarification on the Efficacy of Aneroid and Digital Blood Pressure Devices
www.noharm.org/library/docs/Welch_Allyn_Clarification_on_Efficacy_of_A.pdf

References

1. *Floid, Crane, Tarkowski, Bencko. 2002. Risks to Health and the Environment to the Use of Mercury Products. Final Report prepared for the European Commission, DG Enterprise by Risk & Policy Analysts Limited. 9 August 2002.*
2. *EU Commission. 2006. Proposal for a DIRECTIVE OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL amending Council Directive 76/769/EEC relating to restrictions on the marketing of certain measuring devices containing Mercury (presented by the Commission) Brussels, 21.2.2006. COM (2006) 69 final. 2006/0018 (COD), p. 3*
3. *Zdenek Veverka. Medical Mercury Thermometers Neglected hazardous waste. Odpadove Forum (Waste Forum) 4/2004, p. 13*
4. *RPA (2002). Risk to health and the environment related to the use of mercury products. Report by Risk and Policy Analysts Ltd for DG Enterprise of the European Commission.*
5. *UNEP Chemicals. 2002. Global Mercury Assessment. Excerpts from the full report. Geneva, December 2002, p. 16,18*
6. *MHRA UK. 2005. Report of the Independent Advisory Group on Blood Pressure Measurement in Clinical Practice. June 2005.*
7. *KEMI Swedish Chemical Inspectorate (2005). Mercury-free blood pressure measurement equipment Experiences in Swedish healthcare sector. Sundyberg. November 2005, p. 4*
8. *Ibid.*
9. *Mion D, Pierrin AMG. How accurate are sphygmomanometers? Journal of Hypertension, 12: 245-2 48. 1998.*
10. *Markandu NK, Whitche F, Arnold A, Carney C. The Mercury sphygmomanometer should be abandoned before it is proscribed. Journal of Human Hypertension 14 (1): 31-6. 2000.*
11. *Welch Allyn: Clarification on the Efficacy of Aneroid and Digital Blood Pressure Devices. See www.noharm.org/library/docs/Welch_Allyn_Clarification_on_the_Efficacy_of_A.pdf*

Թարգմանվել և հրատարակվել է «Առողջապահությունն առանց վտանգ պատճառելու» (HCWH) կազմակերպության և Եվրոմիության ֆինանսավորմամբ:



HCWH Europe
Chlumova 17, 130 00
Praha 3, Czech Republic
Phone/Fax: +420 222 782 808
Email: europe@hcwh.org
www.noharm.org



Health and Environment Alliance (HEAL)*
28 Bld Charlemagne, B 1000
Brussels, Belgium
Phone: +32 2 234 3640
Fax: +32 2 234 3649
E-mail: info@env-health.org
www.env-health.org



«Հայ կանայք հանուն առողջության և առողջ շրջակա միջավայրի» հկ 375019 Երևան, ՀՀ
Սարգսյա Քաղաքային 24դ, գրասենյակ 609
Հեռ. 52 36 04
Ֆաքս. (+37410) 52 36 04
Էլ. փոստ: office@awhhe.am
www.awhhe.am

«Մնացել առողջ, դադարեցրել սնդիկի օգտագործումը» քարոզարշավը «Առողջության և շրջակա միջավայրի միությունը» (HEAL), «Առողջապահությունն առանց վտանգ պատճառելու» (HCWH) և «Հայ կանայք հանուն առողջության և առողջ շրջակա միջավայրի» (AWHHE) կազմակերպությունները միավորում են իրենց ջանքերը, որպեսզի մոբիլիզացնեն Եվրոպայի առողջապահական հաստատությունները՝ սնդիկի գործածության վրա համընդհանուր արգելք դնելու նպատակով: Գործունեությունն ուղղված է առողջության, հատկապես՝ երեխաների և հղի կանանց առողջության վտանգների մասին իրազեկության բարձրացմանը, ինչպես նաև բացատրական աշխատանքներին, թե ինչպես կարող են կանայք և բուժիմնարկների մասնագետները պաշտպանել իրենց և իրենց շրջակա միջավայրը սնդիկի ազդեցությունից:

