

Медициналық техниканың атауы, тізімі, саны, мерзімі, жеткізу шарттары мен орны, бағасы мен сатып алуға бөлінген сомасы, моделі, шыққан жерінің атауы, өндірушінің атауы, техникалық сипаттамалары (техникалық ерекшеліктері) (1 лот: «BARK VibroLUNG» виброакустикалық аппараты)

Лот №	Медициналық жабдықтың атауы	Саны	Бағасы (теңге)	Сома (теңге)	Төлем шарттары	Жеткізу орны	Жеткізу шарттары	Жеткізу мерзімі
1	«BARK VibroLUNG» виброакустикалық аппараты	2	9 607 710	19 215 420	Жеткізушіге 30% мөлшерінде аванстық төлем, ақырғы 70% төлемді медициналық техниканы пайдалануға беруден кейін жеткізушіге тоқсан сайын тең төлемдермен 12 (он екі) ай ішінде	Алматы қ., Желтоқсан көшесі, 62, физио бөлімі, кардиохирургия бөлімі, 3-қабат, ПИТ палатасы «Ұлттық ғылыми хирургия орталығы» акционерлік қоғамы А.Н. Сызғанова	DDP тағайындалған пункт	90 күнтізбелік күн

Техникалық ерекшелік № 1 лот

№ р/н	Критериялары	Сипаттамасы			
1	Медициналық техниканың атауы (бұдан әрі – МТ) (МТ мемлекеттік тізіліміне сәйкес моделі, өндіруші мен елдің атауын көрсетуімен)	«BARK VibroLUNG» виброакустикалық аппараты Өндіруші: «BARK Технолоджи» ЖШС, Қазақстан			
2	Өлшеу құралдарына қатысты МТ атауы (моделі, өндіруші мен елдің атауын көрсетуімен)	Өлшем құралдарына жатпайды			
3	Жиынтықтарға қойылатын талаптар	№ р/н	МТ жиынтықтардың атауы (МТ мемлекеттік тізіліміне сәйкес)	МТ жиынтықтардың қысқаша техникалық сипаттамасы	Қажетті мөлшер (өлшеу бірлігін көрсетуімен)
		Негізгі жиынтықтар			

		1.	<p>Виброакустикалық аппарат BARK VibroLUNG</p>	<p>Міндеті</p> <p>Аппарат емделушіде өкпенің обструктивті және рестриктивті (паренхиматоздық) ауруларына байланысты патологиялық жағдайларды медициналық мекеменің ішінде терапиялау үшін арналған.</p> <p>Аппарат өкпені инвазивті және инвазивті емес жасанды желдету аппараттарымен бірге (CPAP аппараттарымен, жоғары терлік назалды оксигенотерапия аппараттарымен, дем алу жаттығу құрылғысымен) бірлесіп қолдануға да есептелген, сонымен қатар патология түріне байланысты өздігінше қолдану көзделген. Аппарат ингаляциялық терапиясымен, постуралды дренажды қабылдаумен және кинетикалық терапиямен бірге қолданылуы мүмкін.</p> <p>Аппарат өкпенің созылмалы ауруларының жедел асқынуын емдеу кезінде қолдануға, сондай-ақ респираторлық жүйесінің асқину профилактикасына арналған.</p> <p>Нозология және әсер ету механизмі бойынша қолдану облыстары:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Қақырықты эвакуациялауының бұзылуына байланысты жағдайлары: обструктивті патология (ӨСОА (өкпенің созылмалы обструктивті ауруы), өкпенің бронхоэктатикалық ауруы, бронхиттер, муковисцедоз, силикоздар және т.б.), орталықтан шыққан жөтел рефлексінің бұзылуы (нейро-инсультті профильді емделушілер), трахеяның интубациялау әсерінен пайда болған жөтел рефлексінің бұзылулары бар жағдайлар (реанимациялық профильді, ӨЖЖге тағайындалған, емделушілер). 2. Өкпенің рестриктивті патологиясы (паренхиматозды тыныс алу жеткіліксіздігі): түрлі ауырлық дәрежелі, әр жерде орналасқан және түрлі генезті пневмониялар, бастапқы және кейінгі респираторлық дистресс-синдром, альвеолит, пневмонит. 3. Ұзақ уақыт бойы төсек тартып жату режимінде жатқан ауыр сырқатты емделушілердің және ӨЖЖде жүрген емделушілердің (түрлі профильді реанимация бөлімінің, интенсивті терапия бөлімінің немесе палатасының емделушілері, нейро-инсультті профильді емделушілер, БСМЗ (бас сүйек-ми зақымы) бар, поли зақымы бар емделушілер) респираторлық асқынуын алдын ала емдеу. 	1 дана
--	--	----	--	---	--------

Конструкциясы және орындалуы

Аппарат мобильді жылжымалы модуль түрінде орындалған, дөңгелектерінде тежегіш механизмі бар. Орындалу түрі: стационарлы-жылжымалы. Бұл аппаратты медициналық мекемелердің ішінде жылжыту мүмкіндігін қамтамасыз етеді және рәсімді науқастың төсек орнының қасында да, сондай-ақ арнайы бөлінген кабинетте де орындау үшін кез келген оңтайлы жерде ыңғайлы орнатылуын қамтамасыз етеді.

Аппараттың жылжымалы модулі көмескі жарығы бар жұмыс үстелін қамтиды, онда виброакустикалық сәуле таратқыштарына арналған ұяшықтары бар. Жұмыс үстелінің жоғарылау дисплей орналасқан, оның көмегімен аппаратпен басқару жүзеге асырылады. Аппараттың жиынтығында, аппараттың негізгі модулімен есулі баусымымен жалғанатын, екі виброакустикалық сәуле таратқышы бар.

Барлық электрондық тораптар модульге монтаждalған. Электронды сызбасы екі микропроцессерде орындалған, біреуі интерфейске жауап береді, екіншісі генератордың жұмыс істеуіне. Атқарушы бағдарламалар алынбалы флеш-картада сақталады, бұл бағдарламалық жасақтаманы опциональді түрде оңай жанартуына және толымдауына мүмкіндік береді. Сәуле таратқыштарымен кері байланысы көзделген, кері байланыс сәуле таратқышының түрін және оның жағдайын (сәулеленетін бетімен байланыс) анықтауын қамтамасыз етеді.

Аппарат екі тәуелсіз параллель каналды қамтиды, олар сигналды ығысудың түрлі фазасымен немесе ығысудың әр типті фазасымен шығару мүмкіндігін қамтамасыз етеді. Сәуле таратушылармен вибрацияға түрленетін электр сигналдар цифрлы тәсілмен синтезделінеді. Негізгі әкелуші сигналдың формасы: синусоидтың, ол орай жанауышты күрделі форманың жиілігі және амплитудасы бойынша модуляцияланады. Дене бойынша таралатын толқынның соңғы амплитудалы-жиіліктік сипаттамасы – сызықтық емес, амплитуданы одан да жоғары жиіліктерде көтерумен және электрондық тәсілмен түзетілген. Бұл өкпе паренхимасының одан да майда құраушыларына әсер етуіне акценттеуге мүмкіндік береді, мысалы, паренхиматоздық тыныс алудың жеткіліксіздігі кезде. Камерадағы соңғы қысымның амплитудалы-жиіліктік сипаттамасын электрондық

			<p>түрде түзетудің бар болуы, әрдайым өзгерілетін жиілік, белгілі бір жиіліктік ішкі диапазондарында акценттелетін модуляцияланатын орай жанауышты күрделі формасы, одан да төмен жиіліктерде және резонанста әсер етудің агрессивлығын төмендету есебінен максималды тиімділігін және қорғаныштығын бір мезгілде қамтамасыз етеді.</p> <p>Аппараттың шығу каскадтары, аппараттың сенімділігін жоғарылататын, біріктірілген үш еселік қорғауды (жылулық, тоқтық, тұрақты құрамдасы бойынша) қамтиды және сәуле таратушылардың, оларда ақаулық пайда болған жағдайында, қорғанышын қамтамасыз етеді.</p> <p>Аппаратта сәуле таратушылармен кері байланысы бар электрондық сызбасы қолданылған, ол сәуле таратушыларды бетке қою кезде рәсімнің автоматты қосылуын қамтамасыз етеді және оларды алу кезде өшірілуін қамтамасыз етеді, сондай-ақ пайдаланылмайтын сәуле таратушыны өшіруін қамтамасыз етеді.</p> <p>Пайдаланушының интерфейсі</p> <p>Пайдаланушының интерфейсі, жұмыс үстелінен жоғарылауда орналасатын, түрлі-түсті сенсорлық экран (өлшемі – 10 дюйм, ажыратымдылығы – 1024x600 XSVGA) ретінде жасалған. Сенсорлық экранда келесі заттар көрсетіледі: атқарушы бағдарламалар алдын ала таңдалған және теңшелген жылдам старттау батырмасы, профильдің батырмасы, таңдалған профильге сәйкес бағдарламалар тізімі, атқарушы бағдарламасы бар жұмыс терезесі, әрбір сәуле таратушының жағдайы (белсенділігі) туралы және оның түрі туралы графикалық және мәтіндік ақпарат, қуаттың шығу деңгейін реттегіш, рәсімнің графикалық-цифрлық таймері, навигациялаудың сенсоры және т.б.. Сондай-ақ интерфейс сервистік мәзірді, алдын ала теңшеу, тілді және басқа да сервистік қызметтерді таңдау мүмкіндігімен бірге, шығаруды қамтамасыз етеді.</p> <p>Бағдарламалық жасақтаманың жүктелуі кезде аппараттың өз-өзін тестілеуі жүзеге асырылады, ақаулықтар байқалған жағдайда экранға қателіктің нөмірі және оның түсіндірілуі шығарылады.</p> <p>Интерфейстің тілі: орысша.</p>	
--	--	--	--	--

			<p>Атқарушы бағдарламалар</p> <p>Атқарушы бағдарламалар күрделі сигналдың, негізгі жиіліктік диапазон аумағында, синтезін қамтамасыз етеді. Бағдарламаның талап етілетін әсеріне байланысты жиіліктік акценттермен, негізгі сигналдың модуляцияның формасымен ерекшеленеді, ол түрлі әсерлерді қамтамасыз етеді: ара тәрізді өсу немесе азаю, перкуссия, осы немесе өзге акценттелетін жиіліктік аумақта бірқалыпты өту, амплитудалық модуляция, амплитудалық лимит, фазалардың екі канал арасында жылжуы және т.б.</p> <p>Барлық бағдарламаларда синусоидалдық әкелуші сигнал пайдаланылады, ол максималды физиологиясын және шудың төмен деңгейін қамтамасыз етеді. Патологиясына және максатына қарамастан, барлық бағдарламаларға арналған жалпы жиіліктік диапазоны: 20 Гц-тен 80 Гц дейін. Негұрлым белсенді жиіліктік акцент: 20 Гц-тен 40 Гц дейін.</p> <p>Аппратта атқарушы бағдарламаларды жаңарту және толықтау көзделген, олар аппараттың негізгі мәлімденген сипаттамаларына (жиіліктік диапазон, шығыс қуаты, әкелуші сигналдың формасы және т.б.) сәйкес келеді. Бұл үшін генератор тақтасында аппарат модулісінің ішінде орналасқан флеш-картаға арналған арнайы орын көзделген. Барлық атқарушы бағдарламалар алмалы флеш-картада сақталады.</p> <p>Профиліне/орналасу жеріне қарамастан, қақырықты эвакуациялауының бұзылуы бар жағдайын терапиялау, сондай-ақ рестриктивтік/паренхиматоздық тыныс алудың жеткіліксіздік жағдайын терапиялау үшін, әрбір профилде бағдарламалар көзделген.</p> <p>Кейбір профильдер/орналасу орындары үшін арнайы бағдарламалар көзделген. «Реанимация» профилінде, стандартты бағдарламалардан басқа, келесі атқарушы бағдарламалар міндетті түрде болады:</p> <ul style="list-style-type: none"> - профилактика үшін: кинетикалық терапия кезде іркілістік пневмонияны профилактикаға, қақырық дренажын жақсартуға, бұзылған бөлімдерден сұйықтықты гравитациялық қайта бөлуді жылдамдатуға жіберілген, бірлескен әсерлер; - санация үшін: интубацияланған емделушілерде трахеобронхилдық ағашты санациялау алдында және 	
--	--	--	---	--

			<p>санациялау кезде, сондай-ақ бронхоскопия кезінде, қақырықты бөліп шығаруын ынталандыруға арналған бағдарлама;</p> <p>- респираторлық дистресс-синдромды терапиялау үшін (ARDS): альвеолды рекрутменттеу мақсатымен тыныс алу жолдарында ӨЖЖ аппаратымен жүзеге асырылатын тұрақты оңтайлы қысым фонында бірлескен қолданыс.</p> <p>Профилі/орналасу орны Орналасу орны бойынша емделушінің профиліне байланысты аппаратта осы профильдің міндетіне сәйкес атқарушы бағдарламалардың белгілі бір жиынтығы сақталған профильдер көзделген.</p> <p>Профильдер: «реанимация», «пульмонология», реанимациялық және пульмонологиялық профильді емделушілерге арналған бағдарламалар қамтылған. «Реанимациялық профильдің» торакалды хирургия және кардиохирургия емделушілері үшін бөлек профильдерге кеңейтілуі.</p> <p>Негізгі техникалық сипаттамалары Электр қорек көзі: 220В+/- 10%, 50 Гц стандартты электр желісі. Максималды тұтыну қуаты: 350 Вт. Әрбір каналдың шығыс қуаты: 15 Вт (4 Ом жүктемесінде). Негізгі жиіліктік диапазон: 20 – 300 Гц. Құрылғының шығаратын диапазоны: 10 - 20 000 Гц ± 6 dB Сеанстың ұзақтығы: 300 +/- 10 сек. Тәуелсіз каналдардың саны: 2. Сәуле таратушылар байланысын бақылау қағидасы: оптикалық.</p>	
<i>Қосымша жиынтықтар</i>				
1.	Желілік кабель		Желілік кабель аппаратты электр желісіне қосу үшін арналған. Үш тарамды кабель, жерге түйісуі бар еуропа стандартына сай стандартты жалғағышын қамтиды.	1 дана
2.	Қорғалған жерге түйісу кабелі		Қорғалған жерге түйісу кабелі, аппарат стандартты емес екі контактты жерге тұйықталмайтын резеткеге қосылу жағдайында, аппараттың корпусын жерге тұйықтау үшін арналған.	1 дана
<i>Шығын материалдары және тозғыш тораптар:</i>				

		1.	Еритін сақтандырғыш 250Вx2А	Қорғаныштық еритін сақтандырғыш электр желісінде кернеудің секірісі кезде аппараттың электр сызбасын қорғау үшін арналған. Қосалқы бөлшек болып табылады.	2 дана
		2.	Ересек емделушіге арналған виброакустикалық сәулелендіргіш	<p>Виброакустикалық сәулелендіргіш өкпеге виброакустикалық массаж жасау кезінде максималды тиімділікті қамтамасыз ететін арнайы конструкцияны қамтиды. Жұмыс бетінің конструктивті бөлігі, созылғыш қондырмасының арқасында, емделуші үшін вибрацияның жайлы қабылдауын қамтамасыз етеді. Сәулелендіргіш мембранасы сәулеленетін бетпен тікелей байланыста болмайды және иілгіш тығыздағыш қондырмалармен шектелген, бұл мембрана мен камераның көкірек қуысы беті арасында жоғары акустикалық қысымды жүзеге асыруын қамтамасыз етеді. Осының арқасында, сондай-ақ әсер етудің жеткілікті түрде жоғары қуаты кезінде үлкен ауданды қамту арқасында рәсімдерді емделушілермен жеткілікті түрде жайлы қабылдануы қамтамасыз етіледі. Мата, киім, медициналық материалдың қабаттары арқылы жұмыс істеу мүмкіндігі бар.</p> <p>Әрбір сәулелендіргіш қосымша оптикалық жүйесімен жабдықталған, бұл жүйе емделуші денесінің бетімен нашар байланысы кезде немесе байланыс мүлдем болмаған кезде оның автоматты түрде өшіруін қамтамасыз етеді. Бұл сәулелендіргіштің уақытынан бұрын тозуын ескертеді, сондай-ақ рәсімді басқарудың кері байланысында, паузаны автоматты түрде қосу және өшіру үшін, пайдаланылады, мысалы, сәулелендіргіштің орналасу орнын ауыстыру кезде. Виброакустикалық сәулелендіргіш аппаратқа есулі кабельдің және сенімді бұрандалы бекітілген жалғағыштың көмегімен қосылады, бұл сәулелендіргішпен аппараттан үш метр қашықтыққа дейін жерден жұмыс жасау мүмкіндігін қамтамасыз етеді, сондай-ақ қажет болғанда оларды өшіруін немесе ауыстыруын қамтамасыз етеді.</p> <p>Сәулелендіргіштің негізгі сипаттамалары</p> <p>Сәулелендіргіштің мембранасы тербелісінің максималды амплитудасы: +/- 1 см.</p> <p>Камерадағы қысымның максималды амплитудасы, мембрана мен сәулелену беті арасында: 120 мбар.</p> <p>Сәулелендіргіш баусымының керілген жағдайындағы максималды ұзындығы: 3 метр.</p>	2 дана

			Тығыздауыш шүмегі бар сәулелендіргіштің диаметрі – 145 мм Баусымның электрден оқшаулануы: қосарлы.	
4	Пайдалану шарттарына қойылатын талаптар	Электр қорек көзі: 220/230В, 50 Гц стандартты электр желісі.		
5	МТ жеткізілімін жүзеге асыру шарттары <i>(ИНКОТЕРМС 2010 сәйкес)</i>	DDP: «Ұлттық ғылыми хирургия орталығы» акционерлік қоғамы А.Н. Сызғанова		
6	МТ жеткізілімінің мерзімі және орналасқан орны	90 күнтізбелік күн Мекен жайы: Қазақстан Республикасы, Алматы қ., Желтоқсан көшесі, 62, физио бөлімі, кардиохирургия бөлімі, 3-қабат, ПИТ палатасы «Ұлттық ғылыми хирургия орталығы» акционерлік қоғамы А.Н. Сызғанова		
7	Жеткізушінің, оның Қазақстан Республикасында қызмет көрсету орталықтары немесе үшінші құзыретті тұлғаларын тарту арқылы МТ-на кепілдікті сервистік қызмет көрсету шарттары	МТ кепілдікті сервистік қызмет көрсетуі 37 айдан кем емес (лизингтің барлық мерзіміне). Жоспарлы техникалық қызмет көрсету тоқсан бойынша 1 реттен сирек жүргізілмеуі тиіс. Техникалық қызмет көрсету жұмыстары пайдалану құжаттарының талаптарына сәйкес орындалады және мыналарды қамтуы тиіс: - құрамдас бөліктердің пайдаланылған ресурсын ауыстыру; - МТ жеке бөліктерін ауыстыру немесе қалпына келтіру; - бұйымды баптау және реттеу; осы бұйым үшін өзіндік жұмыстар және т.б.; - негізгі механизмдері мен тораптарын тазалау, майлау және қажет болған жағдайда қайта іріктеу; - шаңнан, кірден тазалау, коррозия іздерін жою, бұйымның корпусы және оның құрамдас бөліктерін сыртқы мен ішкі беттерін тотығудан тазалау (ішінара блоктық-тораптық бөлшектеу); - пайдалану құжаттамасында көрсетілген нақты типті бұйымдарға тән өзге операциялар		