*Тендерлік құжаттамаға*

*2-қосымша*

**Техникалық сипаттама**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| р/с № | Өлшемшарттар | Суреттеу | | | | | |
| **1** | **Медициналық техниканың атауы** | Қан қысымын тәуліктік мониторингілеудің бағдарламалық-аппараттық кешені | | | | | |
| **2** | **Жиынтықтауға талаптар** | *р/с №* | *Медициналық техниканың құрамдас бөлшектерінің атауы (медициналық техниканың тіркеу куәлігіне сәйкес құрамдас бөлшектерінің атауы)* | | | *Медициналық техниканың құрамдас бөлшектерінің техникалық сипаттамасы* | *Талап етілетін саны (өлшем бірлігін көрсете отырып)* |
| *Негізгі жиынтықтаушылар* | | | | | |
| 1 | | Қан қысымын тіркеу блогы | | Осциллометриялық әдіспен өлшей отырып, қан қысымын тәуліктік мониторингтеу үшін киілетін Тіркеуші.  Қан қысымын бақылау:  Өлшеу диапазоны: 20-280 мм.сын. бағ.ст.;  Өлшеу дәлдігі: ± 3 мм.сын. бағ.ст.;  Көрсету үшін дисплейдің болуы:  - өлшеу нәтижелері;  - батарея күйлері;  - қызмет көрсету функциялары;  Мониторингтің ең ұзақ ұзақтығы 72 сағаттан кем емес;  Өлшеулердің максималды бағдарламаланатын саны 600 өлшемнен кем емес;  Тұрақты ток кернеуі (тәуліктік жазба режимінде): 2.2-ден 3.4 В-қа дейін;  Манжеттің қысымын өлшеу диапазоны: 2.67-ден 38,7 кПа-ға дейін (20-дан 290 мм.сын. бағ.ст.);  Манжеттегі қысымды өлшеудің рұқсат етілген абсолютті қателігінің шегі: ±0,4 кПа (±3 мм. сын. бағ.ст.);  Декомпрессия режимінде манжеттегі қысымның төмендеу жылдамдығы: 0,3-тен 0,7 кПа/с-қа дейін (2-ден 5 мм.сын. бағ.ст.);  Манжеттің қысымын 34,7-ден 2 кПа-ға дейін Жылдам босату уақыты (260-тан 15 мм.сын. бағ.).СТ.): 10 секундтан артық емес;  Тіркеушілердің үздіксіз жұмыс уақыты: 24-72 сағат;  Жұмыс режимін орнату уақыты: 10 минут;  Тәуліктік жазбаны тіркеушіден дербес компьютерге беру уақыты 5 минуттан аспайды;  Манжеттің түрін автоматты түрде анықтау (педиатриялық/үлкен);  Ересектер мен педиатриялық режимдер үшін қысымды айдау шектерін белгілеу мүмкіндігі;  Деректерді сақтауға арналған тұрақты жад;  Қосымша қысым датчигін, күшейткішті, контроллерді және клапандар мен компрессорды басқару схемасын қоса алғанда, аспапты өлшеуге және басқаруға арналған Тәуелсіз апаттық арна; өлшеу кезінде манжеттен ауаны қадамсыз (үздіксіз) ағызу; жоспардан тыс іске қосу және өлшеуді тоқтату функциясы;  Қан қысымы мониторын түсіру кезінде деректерді дербес компьютерге беру әдісі: сымсыз;  Әрбір өлшем бойынша осциллограммаларды жадта сақтау; манжеттегі қысым пульсациясының осциллограммаларын қарау; өлшемдерді тексеру.  Пайдаланушының жеке параметрлері, күнделікті өлшеудің жеке жоспарларын құру: түнгі. Күндізгі, арнайы кезеңдер мен аралықтар;  Басқару органдары:  - сұйық кристалды индикатор;  - басқару түймесі;  - монитордың қуат қосқышы;  Басқару батырмасын басу арқылы пациент монитордың жадында өзінің жай-күйі туралы белгіні тіркей алады, қосымша өлшеуді жүргізе алады, сондай-ақ басталған өлшеуді үзе алады.  Монитордың қуат қосқышы кез-келген уақытта монитордың қуатын өшіруге мүмкіндік береді, Қажет болған жағдайда мониторинг процесін уақытша тоқтата тұру арқылы қысымның тез босатылуын қамтамасыз етеді.  Сұйық кристалды индикатор мыналарға арналған:  - пациенттің күнделігіне белгі қою мақсатында ағымдағы уақытты анықтау;  - систолалық және диастолалық қысымның ағымдағы шамаларын анықтау (жүргізілген өлшеу нәтижесі ретінде);  - монитордың ағымдағы жұмыс режимін анықтау;  - мәтіндік және сандық қате кодтарын көрсету;  Монитор батареяларды ауыстырған кезде арнайы қуатты өшіруді қажет етпейді және монитор процесін тоқтатпай, кию кезінде батареяларды ауыстыруға мүмкіндік береді.  Салмағы 200 грамнан аспайды; | 1 дана |
| 2 | | Бағдарламалық қамтамасыз ету | | Қан қысымының тәуліктік жазбасын талдауға және нәтижелерді құжаттауға арналған бағдарламалық жасақтама;  Деректерді өңдеу жинағы мыналарды қамтамасыз етеді:  - дербес компьютер мониторының экранында тіркелген сигналдар мен өлшеу нәтижелерін көрсету;  - сигналдарды өлшеу;  - Дербес компьютерде сақталған деректерді автоматтандырылған өңдеу, қорытынды құжатты қалыптастыру және басып шығару.  - бұрын жүргізілген зерттеулердің деректерін сақтау және қарау;  Параметрлерді визуализациялау:  - Қан қысымының тәуліктік профилі, орташа және импульстік қан қысымының трендтері, жүрек соғу жиілігі;  - Қан қысымы нормаларының шекараларын көрсету;  - Қан қысымы мен жүрек соғу жиілігінің орташа мәндері;  - - қан қысымының систолалық және дистолалық мәндерінің тәуліктік және таралу гистограммалары;  Қан қысымының өзгергіштігін талдау. Қан қысымының көтерілу жылдамдығы мен мәндерін бағалау нәтижелері бойынша артериялық қашықтықтың таңертеңгі динамикасын талдау.  Тәуліктік қан қысымы профилінің параметрлері:  - Тәуліктік индекс (түнгі төмендеу дәрежесі);  - Хронобиологиялық талдау (БАҚ, ДАД және СрАД);  Корреляциялық талдау:  - Корреляция коэффициенті;  - Сызықтық регрессия;  - Стандартты ауытқу.  Динамика (бір пациенттің зерттеулерін салыстырмалы талдау):  - Салыстыру үшін кез-келген зерттеуді таңдау;  - Қан қысымының трендтерін бейнелеу (графикалық) салыстыру;  - Қан қысымының негізгі параметрлерін сандық және графикалық салыстыру;  - Зерттеу қорытындыларын салыстыру;  Есептелген статистикалық параметрлері бар кестелер:  - Жалпы (нәтижелерді ауызша түсіндірумен);  - Тәулігіне Статистика;  - Түнгі Статистика;  - Бір күндік Статистика;  - Арнайы аралықтағы Статистика;  - Қысым жүктемесі;  Берілген шаблон бойынша қорытынды құжатты қалыптастыру. Таңдау туралы есептің белгілі бір элементтерін ғана басып шығару мүмкіндігі.  Бифункционалды зерттеу жүргізу үшін қан қысымы бағдарламалық модулін электрокардиография модулімен біріктіру.  Бағдарламалық жасақтаманы жаңарту мүмкіндігі.  Желілік шешімдерді қолдау. | 1 жинақ |
| *Қосымша жиынтықтаушылар* | | | | | |
| 1 | Қан қысымын тіркеушінің жеке компьютермен жұптастыру блогы | | | Қан қысымын тіркеушінің жеке компьютермен сымсыз жұптастыру адаптері. Деректерді беруге және жаңа пациентті жабдықтауға арналған. | 1 дана |
| 2 | Қан қысымын тіркеушінің қорғаныс қақпағы | | | Тәуліктік қан қысымы мониторын киюге арналған қорғаныс қақпағы, материал: пластик, түйме түріндегі ысырмалар. | 1 дана |
| 3 | Зарядтау құрылғысы | | | АА типтік өлшемді аккумуляторларды зарядтауға арналған зарядтағыш құрылғы | 1 дана |
| 4 | Манжета | | | Ұзақ уақыт киюге арналған мамандандырылған манжет үлкен, шеңбердің өлшемдері 26-34 см. ликра/нейлоннан жасалған ішкі жеңнің болуы, манжеттің өлшеу кезінде дұрыс қалыпта қалуына мүмкіндік береді; | 1 дана |
| 5 | Манжета | | | Ұзақ уақыт киюге арналған мамандандырылған манжет үлкен, шеңбердің өлшемдері 32-44 см. ликра/нейлоннан жасалған ішкі жеңнің болуы, манжеттің өлшеу кезінде дұрыс қалыпта қалуына мүмкіндік береді; | 1 дана |
| 6 | Компьютер қосқыш кабелі | | | Компьютер қосқыш кабелі | 1 дана |
| 7 | Адаптерлері бар ұзартқыш түтіктер | | | 2 түтік жиынтығы  Ішкі диаметрі 4 мм  Сыртқы диаметрі 6 мм  Пластикалық пневматикалық құлыптармен жабдықталған. Ұзындығы 400 мм және 760 мм; ПВХ Материалы | 1 жинақ |
| 8 | Коротков тондарының датчикі | | | Қан қысымын аускультативті әдіспен өлшеу үшін қолданылады | 1 дана |
| 9 | Тонометр | | | Құрылғыны орнатпас бұрын науқастың қан қысымын өлшеу үшін қолданылады | 1 дана |
| *Шығыс материалдары және тозатын түйіндер* | | | | | |
| 1 | Қуат элементі | | Никель-металл гидридті батарея,  стандартты өлшем AA  номиналды кернеу 1,2 В  номиналды сыйымдылығы 2100 мА\*сағ кем емес | | 4 дана |
| 2 | Майлықтар | | Спанлейстен бір рет қолданылатын санитарлық төсеніш (майлық) гигиеналық мақсатта қолданылады. Өлшемі кемінде 20 х 60 см; | | 1 қаптама |
| **3** | **Пайдалану шарттарына қойылатын талаптар** | - қоршаған орта температурасының диапазоны 10 °С-тан 45 °С-қа дейін  - салыстырмалы ылғалдылық 10% - дан 95% - ға дейін, конденсациясыз | | | | | |
| **4** | **Медициналық техниканы беруді жүзеге асыру шарттары (ИНКОТЕРМС 2020 сәйкес)** | DDP белгіленген пункт | | | | | |
| **5** | **Медициналық техниканы беру мерзімі және орналасқан жері** | Шарт жасалған күннен кейінгі күннен бастап күнтізбелік 30 күн, бірақ 2024 жылғы" 20 " желтоқсаннан кешіктірмей  Мекен-жайы: Қостанай облысы, Қостанай қаласы, Мәриям Хакімжанова көшесі, 56 А, Функционалдық диагностика кабинеті | | | | | |
| **6** | **Өнім берушінің, оның Қазақстан Республикасындағы сервистік орталықтарының не үшінші құзыретті тұлғаларды тарта отырып, медициналық техникаға кепілдікті сервистік қызмет көрсету жағдайлары** | * Медициналық техникаға 37 айдан кем емес мерзімде кепілді сервистік қызмет көрсету. Жоспарлы техникалық қызмет көрсету тоқсанына кемінде 1 рет жүргізілуі тиіс. Техникалық қызмет көрсету бойынша жұмыстар пайдалану құжаттамасының талаптарына сәйкес орындалады және мыналарды қамтуы тиіс: -пайдаланылған ресурстық құрамдас бөліктерді ауыстыру; -медициналық техниканың жекелеген бөліктерін ауыстыру немесе қалпына келтіру; -недициналық техниканы баптау және реттеу; осы медициналық техникаға тән жұмыстар және т.б.; -негізгі механизмдер мен тораптарды тазалау, майлау және қажет болған кезде іріктеу; -медициналық техника корпусының сыртқы және ішкі беттерінен оның құрамдас бөліктерінің шаңын, кірін, тоттану және тотығу іздерін жою (ішінара блоктық-тораптық бөлшектеумен); - медициналық техниканың нақты түріне тән пайдалану құжаттамасында көрсетілген өзге де операциялар. | | | | | |
| **7** | **Ілеспе қызметтерге қойылатын талаптар** | Тауардың әрбір жиынтығы мәтінінің қазақ немесе орыс тілдеріне аудармасы бар техникалық және пайдалану құжаттамасының жиынтығымен жабдықталады. Тауарларды өткізу Қазақстан Республикасының заңнамасына сәйкес жүзеге асырылады. Беру жиынтығы осы кестенің әрбір тармағы (жиынтық немесе жабдық бірлігі) үшін тауардың және барлық жиынтықтың нақты техникалық сипаттамаларын көрсете отырып сипатталады. Егер техникалық ерекшелікте өзгеше көрсетілмесе, қосымша адаптерлерсіз немесе трансформаторларсыз, электр қуаты 220 Вольт. Аспаптармен бірге берілетін, Тапсырыс берушінің орнатылған жабдығының бағдарламалық жасақтамамен үйлесімді бағдарламалық қамтылым. Өнім беруші тауарды беру процесін білікті мамандармен сүйемелдеуді қамтамасыз етеді. Тауарды беруді жүзеге асыру кезінде Өнім беруші Тапсырыс берушіге тауардың бағдарламалық жасақтамасына қол жеткізу үшін барлық сервис-кодтарды ұсынады. Өлшеу құралдарына жататын тауар Қазақстан Республикасының өлшеу құралдарының тізіліміне енгізілуге тиіс. Жабдық орнатылғанға дейін күнтізбелік 40 (қырық) күннен кешіктірмей Өнім беруші Тапсырыс берушіні жабдықты сәтті іске қосу үшін қажетті инсталляция алдындағы талаптар туралы хабардар етеді. Есіктердің стандартты ойықтарынан өтетін (ені 80 сантиметр, биіктігі 200 сантиметр) сыртқы габариттері бойынша үй-жайды инсталляциялау алдындағы дайындықпен күрделі монтаждау жұмыстарын жүргізуді болжамайтын ірі жабдық. Жабдықты жұмыс орнына жеткізуді, түсіруді, аспаптарды қаптамадан алуды, орнатуды, реттеуді және іске қосуды, олардың сипаттамаларының осы құжатқа және фирманың ерекшелігіне (дәлдік, сезімталдық, өнімділік және басқалар) сәйкестігін тексеруді, штатта тиісті мамандар, өндірушінің қызметкерлері болмаған кезде, Тапсырыс берушінің медициналық (аппликациялық тренинг) және техникалық персоналды оқытуды (растайтын құжат бере отырып, қызмет көрсетудің базалық деңгейіне) Өнім беруші жүзеге асырады. | | | | | |

Директор

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Бекбосынова Г.Л.

«\_\_\_\_» қыркүйек 2024 ж.

М.Ө.