

Тәндерлік күжаттама №2 Көсемша

БЕКІТЕМІН

Директор
Алматы қ. ШЖК «Дерматология және балалар
кардиохирургиясы орталығы КМК

Нұрланова Г. К.

**Техникалық спецификация
(№1 Көсемшадан №2 лот бойынша)**



№ рн	Критерийлер	Сипаттама		Тапап етілетін саны
		№ рн зертка	МТ-та жыныстықтаушының Негізгі жетекшілік мүмкінніздар	
1	Медициналық техниканың зерткауы			
2	Комплектандынған тапшылар	1 Научас мониторының шетін блогы	Кеңіншілдік модулдік монитор медициналық меросмелерде, шап алғанда кардиолық терапия бейтисшелерінде, кардиологиялық реанимация бейтисшелерінде, балалар кардианды терапия бейтисшелерінде, неонатология болімшелерінде, тәмиес алу	1 д.

жеткіліктігі бар науқастарға арналған терапия болімшелерінде, және жардам белгілілерінде, операторлардың бейнесінде, ауруқанын операциядан көйті басқалай пішіндердің және т.б. колдану үшін ариалуы типі.

Техникалық сипаттаулары: науқастардың жас топтары - ерсекестер, балалар және жана тұган нарестелер.

Монитор түрі - модульдік. Монитордан барлық параметрлері монитор жүйесінен тоқтатыл және бағдарламалық курады жаңартуды қажет етпей-ақ, науқаст мониторы арқылы автоматты түрде анықталған және косылғын алғыбын едішем мотұлшырғылғы орындауды керек. Монитордың шегінгі блогтендегі модульдерді енгелеүе арналған үшінкітардан, саны кемінде 6. Кемінде 8 модуль үшін косылғы жөндейту модулінін портын косу мүмкіндігі. Тасымалдау тұрғасынан болуы. Монитордан айналастыру күштің азайту үшін жеделкілісіз күрделілімін бар.

Көп параметрлі модуль ретінде кемінде 5,5 дюймік экран диагоналы бар науқаст мониторын пайдалану мүмкіндігі. Көстюмшиң молдульдерінің көсу көзінде температуралы өншеу канааларынан саны 8-ге дейін артыру мүмкіндігі (көсімши).

Резервтік жүз көзінен жұмыс үшінші көзінде 2 сиат.

Көмекші клиникалық көлімдердің:

Глазго Комисія Шкаласының бағдарламасы (GCS) – коллежімді.

Дистилей

Дистилей кемінде 18,5 лойым. Дистилей түрі - Түсті сұйық кристалды, сенсорлы.

Дистилейде артүрлі параметрлердің кискын сыйектарын көрсетуге арналған каналдар саны кемінде 12. Көлденен және тік пикосендердің саны кемінде 1920×1080 Жарықнодың дистилейдің арғы жарығы – көткежімі. Көмьшімен басқаруды қолдану - хоажетімі.

Жарықтанылуруға байланысты экран жарықтыхын автоматты

Түрде реттеу - колжетілді. Параметрлер экраны - колжетілді. Қысықтар стоп-коды: ежей-тегажеңін каруу чүйн қосынктарда катыру - колжетілді. Трендер сандык және графикалық - колжетімді. Минитрендтер - колжетілді. Минитрендтерді карау режимінде негізі параметрлер мен сандык мөндерін қызық сыйыктарда да экранда көрсетіледі - колжетімді. Осекарлорпрограмма (ОУСКРГ) экраны - колжетімді. Упеш сандар режимі - колжетімді. **Жұмыс режимдері:** Мониторинг - колжетімді. Түнгі режим - колжетімді. Демонстрация - колжетімді. Күту - колжетімді.

Бақыланатын параметрлердің (лабыл сигналдарынын)

руксат етілген шекін асуы туралы мениндердің

персональды хабарлар етүге көйнелтілген тапшылар

Дибыс және жарық индикаторлары немесе экрандағы хабарлар аркылы лабыл сигналдарда туралы пайдалануны хабарлашысадын болуы.

Дәбай сигналдан уақытта енірү функциясынан болуы.

Басыладынды бойынша жарық және дыбыстық лабыл

түрлерінің саны 3-кең кем емес.

Әбрір параметр чүйн лабыл сигналдарынын шектеулерін орнатудын болуы.

Бағыттау наукас чүйн ешшеген параметрлерге негізделген лабыл шектерін автоматты орнатудын болуы.

Уақыт пен себебін көрсете отырып, лабыл пайды болған кеседе бақыланатын параметрлердің фрагменттерін автоматты түрде жазудын болуы.

Дәбайлар.

Бақыланатын мен пайды болу уақыты бойынша аныттанғыш жағе классификациясы бар тізім түріндегі лабылдарды көрсетугін болуы.

Сепеторлар экрандағы параметрлар басыл келде әрбір параметрдін мәнінде көл жеткізу.

Дәбайл дыбыс деп енін саны кемінде 10.

Коғат түрі мен бағарса зарядының деңгейінің корекцияшын болуы.



<p>Бакылалатын параметрлердің жауап көйлөткіші</p> <p>таалаптар</p> <p>Барлық биокомпьютерлі параметрлерді көстелік және трайфосолик тренажер түринас көрсетуши болуы.</p> <p>Тренигі жауап үзактығы 1 мин рұксатта көміндегі 120 сағаттан кем емес.</p> <p>Органа үздіндіктегі тренажердің жауап үзактығы 5 секунда руксаттында көміндегі 8 сағат.</p> <p>Минитрендердің жауап үзактығы 1 с рұксатта көміндегі 1 сағат.</p> <p>Көзейтілген параметр көмілдердің сақтау көміндегі 48 сағат.</p> <p>Оксикардиореспирография (охуСRG) экранының болуы.</p> <p>Монитордың пайдалануудың үйрено үшін демо режимінің болуы.</p> <p>Монитор экранында бағдарламмаланын жылдам кол жескізу түйімелерінің болуы.</p> <p>Тәжімен артуруді болашақтар үшін монитор</p> <p>конфигурацияларынан таптаудың болуы: жалпы, операционный зал, реанимация және кирсанова терапия, жана тұған нарестелердің реанимациясы және кардиоди терапиясы, кардиохирургия. Пайдаланууды конфигурациясын, сондай шынайы пайдалануды тандыған наукас мониторының параметрлерін жасау және сақтау функциональдан контекстінде.</p> <p>Дәрі-әрмекштерді, отегімен қамтамасын етулі, желдетуді, гемодинамикада көрсеткіштерді және бүрек қызметтін есептеуге арналған кірістірілген бағдарламмалық қамтамасын етудін болуы.</p> <p>Маліметтердің тасымалдауда және оның анықтамалынн тилдегі</p> <p>Мониторларда бір адіпараттық және біріктірүү және орталық стационарға косу үшін жетілдік көрсеткіш болуы.</p> <p>Органын стационарға, жергілікті және ДК-ге косылу үшін RJ45 жөлі коскалаудың болуы.</p> <p>Монитордың (наукас тасымалын) номірін, лабылдың баспа мәдениетін және собесін көрсетегін монитор</p> <p>(адипараттық) жөлдеше лабыл сипаттың беру мүмкініні.</p>
--

НЦ_7 перектері бару форматынын болуы
Бір жөнде біркітілген көзде басқа мониторлардан
(тәсектерден) дайылдарды тұрады акппаратты және бакылау
деректерін карау функциясынын болуы.

Монитор конфигурациянын және наукас деректерін USB
кардасына сактауга, наукас монитордан басқаруға арналған
көсу үшін көмінде 4 USB косауданын болуы.
Монитор дайылдарын бастару және органдык станциядан
наукас тұрады активітетін енгізу мүмкіндігі.

Монитор жөспінин бағыт ретінде жөнілк принтерге басып
ниғару үшін деректері (тренилерді) түседей
тасымалдаудын бар болуы.

Сыртқы дистанцийлі көсу үшін косынтынын болуы.

**Пульсоксиметрияның бақылауда спиритометролық
көйнілатын талаптар:**

Spo2 еншеве диапазоны 0-100%-дан тар емес.
Spo2 сигналы арқадағы перифериялық пульсті еншеве
диапазоны 20-300 соккал/мин кем емес.
(70-100) мәндер диапазонындағы еншеве көтөрі ± 3
секунда/мин 2 Spo2 аспайды.

Перфузия индексін идиопатологияның болуы

ЭКГ бақылауда спиритометролық көйнілатын талаптар:

Бақылаудын ЭКГ симадарыннан саны, 3, 5 дана.

Күшесі $x1.25$, $x0.25$, $x0.5$, $x1$, $x2$, $x4$, ағау кем емес.

Сканерлеу жылдамдығы 6.25 мәндер, 12.5 мм/сек, 25 мм/сек,
50 мм/сек кем емес.

Борлық колежімді сымдар бойынша ST сегменттін
таддауынын болуы.

Анықталған аритмия түрлерінің саны 25-тен кем емес.

Өлмөгे экзегейт аритмодарды анықтаудын болуы:
асистолия, брадикардия, тахикардия, кардиопатия
фибрillationи және кардиашылтқышты.

Аритмияның көпсілтілген таддауының болуы:
супрастинкуляция, вентрикуляция.

ST сегментін ешкөудін сандық диапазоны -2,0-ден 2,0 мВ-ка дейін тар емес.
ОТ және ОТс ешкөудің сандық диапазоны 200 - 800 мс астайда.

Үйрек сигналдарын (кардиостимулатор) анықтау алгоритмінің болуы.

Кан клаcамалык нивазынгі емес бакалагауга койылғатын талаптар:

Өшпешу адісі Оциллометриялық

Системалық кисым, ешкөу диапазоны (бресектер), 25 - 290

мм сын, баг. кем емес.

Системалық кисым, ешкөу диапазоны (балалар), 25 - 240 мм

сын, баг. кем емес.

Системалық кисым, ешкөу диапазоны (жана тұган, нарестелер), 25 - 140 мм сын, баг. кем емес.

Диагносталық кисым, ешкөу диапазоны (бресектер), 10-250

мм сын, баг. кем емес.

Диагносталық кисым, ешкөу диапазоны (балаар), кеміндегі

10 - 200 мм сын, баг. кем емес.

Диагносталық кисым, ешкөу диапазоны (жана тұган нарестелер), 10 - 115 мм жи сын, баг. кем емес.

Органи кисым, ешкөу диапазоны (бресек), 15 - 260 мм сын, баг. кем емес.

Органи кисым, ешкөу диапазоны (балаар), 15 - 215 мм сын, баг. кем емес.

Органи кисым, ешкөу диапазоны (жана тұғын нарестелер), 15 - 125 мм сын, баг. кем емес.

Өшпешу режимдерінің болуат, бир реттік ешкөу, белгілінген аралыктарда автоматты ошкөу,

Автоматты НЕАК ешкөүге арналған уақыт аралыктарынан санды көмінде 15

Автоматты НЕАК ешкөүе арналған уақыт аралығынан санды мәні 1 минут

Автоматты НЕАК ешкөүге арналған уақыт аралығының санды мәні көмінде 480 минут

Чынай мені көмінде болуада.



Кан көсімінан инвазияға емес үздіккөз ошшеудін болуы.
Үздіккөз режимдегі шоколад үшкіншікте көміндегі 5 минут.

Артық көсімнан корғау функциясының болуга.

ИБАК сипатты арқылы ЖҚЖК ешкеу диапазоны 30-дан 300

секундіндей тар емес.

Максималды ешкеу уақыты (өрсектербұлалар), 180 с кем

емес.

Максималды ешкеу уақыты (жата тұган нарестелер), 90 с кем емес.

Манжетті бистанко тогтыру көсімнаның диапазоны,

Ерсекстер: 80-нен 280-ге дейін, Балалар: 80-нен 210-ға дейін

Жана тұлғалар нарестелер: 60-тан 140 мың сым.баг. дейін.

Тиінші алу жағдайы бакталуға койналатын талаптар:

Тиінші алу жағдайы ешкеу алғаннан болуы ЭКГ

электротрагтары арасындағы көлөгрегінің болуы.

Тиінші алу жағдайы ешкеу диапазоны минуттына 0-200

тыныс атуудан тар емес.

Антоу көзінде ен аз дәбдел үақыты, 10 секундан аспайды.

Антоу көзінде ен жоғары дәбдел үақыты 40 секундтан аспайды.

Жүрек соғу жаілігін және/немесе пульс жаілігін бакталу

спіннегамма тарынан койналатын талаптар:

Жүрек соғу жаілігін ешкеу диапазоны (ерсектер), көміндегі

15-300 соккы/мин

Жүрек соғу жаілігін ешкеу диапазоны (балалар/жана

тұлған нарестелер), көміндегі 15-350 соккы/мин

Жүрек соғу жаілігін аналтаудағы катетик ± 1 соккы/мин

немесе $\pm 1\%$ истианды.

Кордикостимулатордан болуын автоматты түрде

антикаудың колжетіндейті.

Дене температурасын бакталуға койналатын талаптар:

Температураты ешкеу кандидарының саны, кем легендедегі 2

дана.

Дене температурасының ешкеу диапазоны, 0 – 50°C-дан тар

емес

Дөс температурасын ешкеу категіри $\pm 0,1$ оС аспайтын
Температуралық айрымашылтарды есептегу және
көрсетудін болуы.

Термопаралық лаңчын пайдалану көзінде дәл ешкеу
үшін кәжетті си ауа үзілті 100 с аспайтын.

Инфрашеріттік көмекшілік тараптар:

Көкшымды ешкеу диапазоны -50-ден 300 мМ сан.баг. тар
емес.

Неділк реттеу диапазона ± 200 мМ сан.баг. аспайтын
Инфразеріттік көмекшілік ешкеудегі көтөлік $\pm 2\%$ немесе ± 1 мМ
сан.баг. аспайтын (мәндердің үзілті).

Датчиктің сезимтандығы 5 мВ/В/мм сан.баг. аспайтын.

Кедергі 300 - 3000 Ом тар емес.
ИАК сигналының көмектесін пульс жүйгін ешкеу
диапазоны 25-350 соктімнұттаң тар емес.

**Капиометрияның бакылау спекттрометрлердің көмекшілік
тараптар**

Капиометриялық бакылау алғаш Негізгі шығым
CO₂ концентрациясын ешкеу диапазоны 0 – 150 мМ сан.
баг. тар емес.

Диапазондағы абсолюттік көтөлік (0 - 40) ± 2 мМ сан. баг. тар
емес.

Аукцимдаты салыстырмалы категік (41 - 70) $\pm 5\%$ мМ сан.
баг. тар емес.

Аукцимдаты салыстырмалы көтөлік (71 - 100) $\pm 8\%$ мМ сан.
баг. тар емес.

Аукцимдаты салыстырмалы категік (101 - 150) $\pm 10\%$ мМ сан.
баг. тар емес.

Сигналды срншту үздікти 60 мс аспайды.

Монитор заразтында CO₂ көнсығын, ЕСО₂, F_{CO}₂, Таныс
алу жолдарындағы тәнис алу жүйлігі мәндерін көрсетудін
болуы.

Тәнис алу жолдарындағы тәнис алу жүйгін ешкеу
диапазоны 0-ден 150 тәнис/минута тар емес

Тәнис алу жолдарындағы тәнис алу жүйгін ешкеу
категорі 1 тәнімнін аспайды.

24

4	EEG модулі	аEEG модулі – амплитудалық кірістірілген электроэнцефалография	1 д.
5	Стандартты көлемді аккумуляторлы батарея	Стандартты көлемді аккумуляторлы батарея кемінде 4500 мА·жана толық зарядталған батареяның уақыты 25 \pm 5 °C температурада 5 каналды ЭКГ -мен, SpO2 және ар 15 минут сайран автоматты ИЕАК аптеумен, экран жарыстырыла 1-ге орнапталғанды кем легенде 2 сағат.	1 д.
6	ЭКГ электролтар + ЭКГ кабелі, 12-контактты + 5 сымға тегістер, ерес., ішмел түрі, дефибрилляциядан корғаныс, IEC	ЭКГ жыныстығы: электродтар кем легенде 5 д + ЭКГ кабелі, 12-контактты + 5 сымға тегістер, ересектер үшін, ішмел түрі, дефибрилляциядан корғаныс, IEC	1 жыныстық
7	SpO2 ұзарықтық кабелі 7- контактты + SpO2 көп реттік латчиғи (ересектер)	SpO2 ұзарықтық кабелін 7 контакттық, кемінде 2,5 м + көп реттік SpO2 латчиғи (ересек) (салмағы 30 кг-дан асатын ересектерге арналған саузық жақсылығы)	1 жыныстық
8	ИЕАК түтігі (ересектер, баланыр)	ИЕАК түтігі (ересектер, баланыр) кем легенде 3 метр.	1 д.
9	Көп реттік манжета, ересектер	Көп реттік манжета, камерасын, ересектер, кем легенде 25 – 35 см.	1 д.
10	Көп реттік температуралық латчик, термілік (баланар, неонатальды)	Температура латчиғи термілік, көп реттік, баланар мен жана туылған нарестелер үшін, кем легенде 3,6 м	1 д.
11	ИАК модуліне косымша жабдықтар жынысы	ИАК үшін косымша жабдықтар жыныстығы. ИАК кабелі 12 пин кем легенде 1 д + кем легенде 5 бір реттік латчик	1 жыныстық
12	CO2 косымша жабдықтар жынысы (неонатальды)	Негізгі атмометрия үшін косымша жабдықтар жынысы (Mainstream CO2). Кұрамында: CO2 латчиғи, кабель ұзындығы кем легенде 2,4 м; CO2 алдаттерлері неонатальды бір реттік, кем легенде 60 д.	1 жыныстық
13	SpO2 ұзаруғы кабелі 7- контакттылы + көп реттік SpO2 латчиғи (неонатальды)	SpO2 ұзарықтық кабелі 7-контакттылы кем легенде 2,5 м. + көп реттік SpO2 латчиғи (неонатальды) (автом) жыныстығы	1 жыныстық
14	ЭКГ электролтар + ЭКГ кабелі, 12-контактты + 3 сымға тегістер, бал.,	ЭКГ жыныстығы: электролтар кем легенде 3 д + ЭКГ кабелі, 12-контактты + 3 сымға тегістер жана түтігін нарестелер үшін, түрі косымша дефибрилляциядан корғаныс, IEC	1 жыныстық

15	ИЕАК түткөр (неонаталды)	ИЕАК үшін түткөр, неонаталды, кем легенде 3 м	1 д.
16	Көп реттік температуралық латчик, күнесті (балалар, неонаталды)	Температура латчигі, көп реттік, балалар/неонаталды, эзофагеаль/ректальны, ұзындығы кем легенде 3 м	1 д.
17	ИАК кабелі, 12 контактты	ИАК кабелі, 12 контакттылық, ажырату түрі ICU, кем легенде 4 метр.	1 д.
18	EEG кабелі	EEG кабелі дEEG молулите жосу үшін кабель	1 д.
<i>III. Сезим материалдардың және жүйелердің түрлерінде:</i>			
1	ЭКГ-электроДы	ЭКГ-электроДы: неонаталды, кем легенде 50 м/капт.	б) киптама
2	Бір реттік SpO2 латчигі (неонаталды)	SpO2 латчигі, бір науқас үшін, неонаталды, жабыспайтын, <3 кг, кем легенде 20 м/капт.	3 киптама
3	Бір реттік SpO2 латчигі (неонаталды)	SpO2 латчигі, бір науқас үшін, неонаталды, жабыспайтын, >3 кг, кем легенде 20 м/капт.	3 киптама
4	Бір науқас үшін манжета неонаталды	Бір науқас үшін ИЕАК манжета (кем легенде 3,1-5,7 см) жана туылған нарестелер үшін, кем легенде 20 м/каптамада	1 киптама
5	Бір науқас үшін манжета неонаталды	Бір науқас үшін ИЕАК манжета (кем легенде 4,3-8,0 см) жана туылған нарестелер үшін, кем легенде 20 м/каптамада	1 киптама
6	Бір науқас үшін манжета неонаталды	Бір науқас үшін ИЕАК манжета (кем легенде 5,8-10,9 см) жана туылған нарестелер үшін, кем легенде 20 м/каптамада	1 киптама
7	Бір науқас үшін манжета неонаталды	Бір науқас үшін ИЕАК манжета (кем легенде 7,1-13,1 см) жана туылған нарестелер үшін, кем легенде 20 м/каптамада	1 киптама
8	Бір науқас үшін манжета неонаталды	Бір науқас үшін ИЕАК манжета (кем легенде 8-15 см) жана туылған нарестелер үшін, кем легенде 20 м/каптамада	1 киптама
Ауа температурасы +10 °С-тан + 40 °С-ка дейін. Ауаның салыстырмалық ылғалдауды 30%-дан 75%-ға дейін. Атмосфералық кыстам 700-ден 1060 ГПа-га дейін. Төзілгенейнен ен жоғары биіктікі 4000 м. Тасымалдау және сактау шарттары: Ауа температурасы -20°C-тан +50°C-ка дейін. Ауаның салыстырмалық ылғалдауды 0%-дан 90%-ға дейін.			
3	Көлдану шарттарына талаптар		

Атмосфералық классым 500-ден 1060 Гпа та деңін.	
4	МТ жеткізу шарттары (ИНКОТЕРМС 2020 сал)
5	МТ жеткізу мерзімі мен орналасу орны
6	Жекізуушінің, оның Республикалықтың қызымет негесе үшінші құзыяретті тұлғаларды тарға отырып,
7	МТ-ға көпілдік қамзет керсету шарттары