|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Функциональная часть/Параметр.*** | ***Подробное описание параметра или функциональной части мед. оборудования*** | ***Требуемое значение параметра*** | ***Ед. изм*** | ***Количество*** |
| Система мониторинга физиологических показателей при перемещении пациентов | Комплект устройств с питанием от батарей для непрерывной оценки нескольких жизненно важных физиологических параметров [например, электрокардиограммы (ЭКГ), артериального давления, частоты сердечных сокращений, температуры, сердечного выброса, апноэ и концентрации дыхательных/анестезиологических газов] пациента в процессе его/её транспортировки, например, каретой скорой помощи при госпитализации или на каталке при переводе в другое отделение стационара. Система обычно содержит записывающее устройство, усилитель, дисплей и отведения/устройства для подключения к пациенту. Она может также использоваться у постели больного, где она обычно подключена к электросети. | Соответствие |  |  |
| **Показатели****(характеристика является обязательной для применения)** | Диагональ дисплея(характеристика является обязательной для применения) | ≥ 5.5  и  ≤ 8.4 Дюйм (2,54) |  |  |
|  | Измерение артериального давления (АД)(характеристика не является обязательной для применения) | Неинвазивное |  |  |
|  | Модуль ЭКГ(характеристика является обязательной для применения) | Да |  |  |
|  | Пульсоксиметрия(характеристика является обязательной для применения) | Да |  |  |
|  | Респирография(характеристика не является обязательной для применения) | Да |  |  |
| ***Категория пациентов*** | Монитор для использования у взрослых, детей и новорожденных пациентов | Соответствие |  |  |
| Программа расчетов измерений в зависимости от выбранной категории пациента | Наличие |  |  |
| ***Физические данные монитора*** | Масса, кг | не более 5,1 |  |  |
| Размеры, мм  | не более 260×248×205 |  |  |
| Встроенное крепление на кровать | Наличие |  |  |
| Ручка для транспортировки  | Наличие |  |  |
| ***Внутренняя батарея*** | Работа от внутренней батареи, час | не менее 4  |  |  |
| Быстросъемная внутренняя батарея | Соответствие |  |  |
| ***Дисплей*** | Режим ожидания | Наличие |  |  |
| Сенсорный дисплей | Наличие |  |  |
| Блокировка сенсорного дисплея  | Наличие  |  |  |
| Количество одновременно отображаемых кривых на дисплее в максимальной комплектации | Не менее 4 |  |  |
| Автоматическое отображение параметра при его подключении | Соответствие |  |  |
| Скорость отображения, мм/сек | Не менее 4:6,25, 12.5, 25, 50 |  |  |
| Разрешение дисплея | не менее 800 × 600 |  |  |
| Индикаторы тревоги, питания, заряда батареи на лицевой панели  | Наличие |  |  |
| Цифровые и графические тренды, ч | Не менее 48 |  |  |
| Разрешение длинных трендов, мин | Не менее 3 вариантов:1, 5, 10 |  |  |
| Короткие цифровые и графические тренды, мин | Не менее 60 |  |  |
| Разрешение коротких трендов, сек | Не менее 2 вариантов:1 , 5 |  |  |
| Количество измерений НИАД | Не менее 1000 |  |  |
| Количество сохраненных тревог | Не менее 60 |  |  |
| Промежуток заморозки кривых, сек | Не менее 120 |  |  |
| Временные интервалы просмотра трендов | Не менее 7:1 с, 5 с, 1 мин, 5 мин, 10 мин, 30 мин, 60 мин |  |  |
| Количество цветов для обозначения измеряемого параметра | Не менее 16 |  |  |
| Количество уровней громкости кнопок | Не менее 5 |  |  |
| Отображение порогов тревог | Соответствие |  |  |
| Регулировка яркости дисплея, уровней | Не менее 10 |  |  |
| Ввод данных о новом пациенте | Не менее 12 пунктов |  |  |
| Виды экранов:-экран тренда-экран с крупных шрифтом-оксикардиореспирограмма для новорожденных-режим развертки кривых-параметры и графики-демо-режим-ночной режим | Наличие |  |  |
| Просмотр данных любого монитора, подключенного к ЦСМ | Возможность\* при наличии ЦСМ |  |  |
| ***Интерфейс пользователя*** | Русскоязычное меню | Наличие |  |  |
| Поворотный переключатель | Наличие |  |  |
| Обновление ПО посредством включения в монитор карты памяти | Наличие |  |  |
| Программа расчета доз препаратов и таблицы титрования | Наличие |  |  |
| Всплывающие кнопки на сенсорном дисплее монитора | Наличие |  |  |
| Кнопки на лицевой панели, шт. | Не менее 3 |  |  |
| Настраиваемые графические кнопки на сенсорном дисплее для быстрого доступа к функциям монитора | Наличие |  |  |
| Программа расчета гемодинамических показателей:

|  |  |
| --- | --- |
| BSA | площадь поверхности тела |
| SV | ударный объем |
| SI | систолический индекс |
| SVR | системное сосудистое сопротивление |
| SVRI | индекс системного сосудистого сопротивления |
| PVR | лёгочное сосудистое сопротивление |
| PVRI | индекс лёгочного сосудистого сопротивления |
| LCW | работа левой части сердца |
| LCWI | индекс работы левой части сердца |
| LVSW | систолическая работа левого желудочка |
| LVSWI | индекс систолической работы левого желудочка |
| RCW | работа правой части сердца |
| RCWI | индекс работы правого сердца |
| RVSW | систолическая работа правого желудочка |
| RVSWI | индекс систолической работы правого желудочка |
| EF | фракция выброса |

 | Наличие |  |  |
| Режим ожидания | Наличие |  |  |
| ***Внешние выходы*** | Связь 3G | Наличие |  |  |
| Защитное устройство от взлома | Наличие |  |  |
| Блокирующее устройство, используется для предотвращения выпадения шнура питания | Наличие |  |  |
| Порт VGA для подключения дополнительного дисплея, шт. | Не менее 1 |  |  |
| Разъемы USB, шт. | Не менее 2 |  |  |
| Встроенный модуль Wi-Fi | Наличие  |  |  |
| Разъем для подключения к локальной сети | Наличие |  |  |
| Функция «Вызов медсестры» | Наличие |  |  |
| Порт для синхронизации с дефибриллятором | Наличие |  |  |
| ***ЦСМ*** | Подключение к центральной станции посредством Wi-Fi | Возможность |  |  |
| Подключение к центральной станции по проводной связи  | Возможность |  |  |
| Одновременное изменение настроек тревог для всех мониторов, объединенных в сеть | Наличие\*(при наличии ЦСМ) |  |  |
| Функция анализа и статистики с построением гистограмм всех тревог | Наличие\*(при наличии ЦСМ) |  |  |
| Двусторонняя связь мониторов с ЦСМ | Наличие\*(при наличии ЦСМ) |  |  |
| ***Параметры измерения*** | ЭКГ, температура, НИАД, ЧСС, ЧД, сатурация кислорода | Наличие |  |  |
| ***ЭКГ*** | Регистрация ЭКГ при помощи кабеля на 3/5 отведений с возможностью их полного отображения на дисплее | Соответствие |  |  |
| Возможность выбора отведений I, II, III, avR, avL, avF, V1-V6 | Наличие |  |  |
| Скорость развертки, мм/сек | 6,25;12.5; 25; 50  |  |  |
| Частота пульса: |  |  |  |
| Диапазон измерения частоты пульса (взрослые), уд/мин:  | Нижняя граница диапазона – не более 15 уд/минВерхняя граница диапазона – не менее 300 уд/мин |  |  |
| Диапазон измерения частоты пульса (дети/новорожденные), уд/мин:  | Нижняя граница диапазона – не более 15 уд/минВерхняя граница диапазона – не менее 350 уд/мин |  |  |
| Точность, уд/мин | ±1  |  |  |
| Разрешение, уд/мин | Не более 1  |  |  |
| Определение кардиостимулятора | Наличие |  |  |
| Защита от ВЧ-коагулятора | Наличие |  |  |
| Защита от дефибрилляции  | Наличие |  |  |
| Наличие калибровочного, % сигнала  | Не менее 1мВ ± 5 |  |  |
| Диапазон измерений S-T сегмента, мВ | -2.0 ~ + 2.0  |  |  |
| Анализ ST сегмента | Наличие |  |  |
| Анализ аритмии | Не менее 16 видов |  |  |
| Оповещение при возникновении летальной аритмии | Наличие |  |  |
| Определение качества установки электрода. Оповещение персонала в случае плохого контакта. | Наличие |  |  |
| Наличие специальной программы iSeap для кардиологии, которая является алгоритмом по улучшению определения аритмии, анализа ST сегмента, определения водителя ритма, определения глубоких Т-зубцов. | Наличие |  |  |
| Определение качества установки электрода. Оповещение персонала в случае плохого контакта. | Наличие |  |  |
| ***Неинвазивное артериальное давление*** | Метод: автоматическая осциллометрия | Наличие |  |  |
| Ручной, непрерывный и автоматический режимы определения артериального давления с заданными интервалами | Наличие |  |  |
| Отображение на дисплее значений систолического, диастолического артериального давления. Расчет и отображение среднего артериального давления. | Наличие |  |  |
| Единицы измерения: мм.рт.ст/кПа | Наличие |  |  |
| Диапазон измерений взрослые: |  |  |  |
| Систолическое неинвазивное артериальноедавление | Нижняя граница диапазона – не более 40Верхняя граница диапазона – не менее 270 |  |  |
| Диастолическое неинвазивное артериальноедавление | Нижняя граница диапазона – не более 10Верхняя граница диапазона – не менее 210 |  |  |
| Среднее неинвазивное артериальноедавление | Нижняя граница диапазона – не более 20Верхняя граница диапазона – не менее 230 |  |  |
| Диапазон измерений дети: |  |  |  |
| Систолическое неинвазивное артериальноедавление | Нижняя граница диапазона – не более 40Верхняя граница диапазона – не менее 180 |  |  |
| Диастолическое неинвазивное артериальноедавление | Нижняя граница диапазона – не более 10Верхняя граница диапазона – не менее 150 |  |  |
| Среднее неинвазивное артериальноедавление | Нижняя граница диапазона – не более 20Верхняя граница диапазона – не менее 160 |  |  |
| Диапазон измерений новорожденных: |  |  |  |
| Систолическое неинвазивное артериальноедавление | Нижняя граница диапазона – не более 40Верхняя граница диапазона – не менее 130 |  |  |
| Диастолическое неинвазивное артериальноедавление | Нижняя граница диапазона – не более 10Верхняя граница диапазона – не менее 100 |  |  |
| Среднее неинвазивное артериальноедавление | Нижняя граница диапазона – не более 20Верхняя граница диапазона – не менее 110 |  |  |
| Разрешение, мм рт.ст. | Не более 1 . |  |  |
| Максимальная средняя ошибка, мм рт.ст. | Не более ±5  |  |  |
| Комплект манжет использования | Наличие |  |  |
| Двойная защита от избыточного давления | Наличие |  |  |
| Диапазон измерения ЧСС, уд/мин | Нижняя граница диапазона – не более 40 Верхняя граница диапазона – не менее 240  |  |  |
| Разрешение, уд./мин  | Не более 1  |  |  |
| ***Дыхание*** | Метод измерения: импедансный  | Наличие |  |  |
| Определение частоты дыхания в диапазоне  | Наличие |  |  |
| Диапазон определения частоты дыхания у взрослых, вдох/мин | Нижняя граница диапазона – не более 0 Верхняя граница диапазона – не менее 120  |  |  |
| Диапазон определения частоты дыхания у новорожденных/детей, вдох/мин | Нижняя граница диапазона – не более 0 Верхняя граница диапазона – не менее 150  |  |  |
| Разрешение, вдох/мин | не более 1  |  |  |
| Точность, вдох/мин | не более ±2  |  |  |
| Диапазон тревожной индикации апноэ, с:  | Нижняя граница диапазона – не более 10 Верхняя граница диапазона – не менее 40  |  |  |
| Скорость развертки: мм/с | 6,25; 12,5; 25; 50  |  |  |
| ***Насыщение крови кислородом***  | Диапазон определения насыщения крови кислородом, % | Нижняя граница диапазона – не более 0Верхняя граница диапазона – не менее 100 |  |  |
| Разрешение определения насыщения крови кислородом, % | не более 2 |  |  |
| Определение частоты сердечных сокращений в диапазоне, ударов/мин.  | Нижняя граница диапазона – не более 30Верхняя граница – не менее 254 |  |  |
| Частота обновления, с | Не менее 1 |  |  |
| Точность, % | Не более ±2 |  |  |
| ***Термометрия*** | Количество каналов термометрии | Не менее 2 каналов |  |  |
| Диапазон измерения температуры, °С | Нижняя граница диапазона – не более 0 Верхняя граница диапазона – не менее 45 |  |  |
| Разрешение °С | не более 0.1 |  |  |
| Точность °С | не более ±0.1 |  |  |
| Частота обновления данных,с | Не более 3 |  |  |
| ***ТРЕВОГИ*** | Количество категорий тревог | Не менее 3 |  |  |
| Виды тревог: физиологические, технические и состояние монитора. | Наличие |  |  |
| Количество уровней громкостей тревог | Не менее 5 |  |  |
| Монитор обеспечивает выключение технических тревог, вызванных отсоединением датчика и электродов посредством нажатия специальной кнопки на мониторе | Наличие |  |  |
| Монитор обеспечивает звуковую индикацию тревоги, акцентирует внимание персонала на параметре, величина которого находится вне установленных пределов. | Наличие |  |  |
| Монитор обеспечивает удобную установку параметров тревоги на все определяемые параметры при помощи поворотного переключателя | Наличие |  |  |
| ***Дополнительно*** | Авторизованный гарантийный и постгарантийный центр сервисного обслуживания | Наличие |  |  |
| Гарантия производителя и поставщика на товар | 24 месяцев  |  |  |
| Регистрационное удостоверение | Наличие |  |  |
| Свидетельство о поверке и методике измерения | Наличие |  |  |
| ***Комплектация*** | Набор датчиков в стандартной комплектации должен обеспечивать применение монитора для взрослых | Наличие |  |  |
| Монитор с сенсорным дисплеем | Не менее 1 |  |  |
| Накожный температурный датчик для взрослых | Не менее 1 |  |  |
| Датчик SpO2 для взрослых, многоразовый | Не менее 1 |  |  |
| Многоразовая манжета для взрослых | Не менее 1 |  |  |
| Трубка НИАД  | Не менее 1 |  |  |
| Кабель ЭКГ с 5 отведениями с защитой от дефибрилляции | Не менее 1 |  |  |
|  | Кабель питания | Не менее 1 |  |  |
| ЭКГ электроды для взрослых шт. | Не менее 10 |  |  |
| Перезаряжаемый Li-Ion Аккумулятор  | Не менее 1 |  |  |