

Лукина Л.С.,

студент магистратуры

1 курс, факультет «Технологии легкой промышленности и моды»

Кафедра «Медицинской инженерии»

КНИТУ Казанский национально исследовательский технологический

университет

Россия, г. Казань

Царев А.Е.,

студент магистратуры

2 курс, факультет «Технологии легкой промышленности и моды»

Кафедра «Медицинской инженерии»

КНИТУ Казанский национально исследовательский технологический

университет

Луговнина Е.А.,

студент магистратуры

2 курс, факультет «Технологии легкой промышленности и моды»

Кафедра «Медицинской инженерии»

КНИТУ Казанский национально исследовательский технологический

университет

Галиуллин М.Ф.,

студент магистратуры

1 курс, факультет «Технологии легкой промышленности и моды»

Кафедра «Медицинской инженерии»

КНИТУ Казанский национально исследовательский технологический

университет

Россия, г. Казань

Научный руководитель: Лисаневич М.С.

АНАЛИЗ РЫНКА МОНИТОРОВ ДЛЯ АНЕСТЕЗИОЛОГИИ И ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ.

***Аннотация:** В данной статье проведен анализ рынка мониторов для анестезиологии и интенсивной терапии, изучены функциональные характеристики мониторов для анестезиологии и интенсивной терапии.*

***Ключевые слова:** анестезиологические мониторы, нейрохирургия, интенсивная терапия.*

***Annotation:** This article analyzes the market of monitors for anesthesiology and intensive care, examines the functional characteristics of monitors for anesthesiology and intensive care.*

***Key words:** anesthetic monitors, neurosurgery, intensive care.*

Монитор пациента - это прибор для постоянного контроля параметров жизнедеятельности тяжелобольных или оперируемых пациентов. Являясь значительным достижением современной медицины, **монитор пациента** позволяет существенно облегчить наблюдение за больными, находящимися в палатах интенсивной терапии и реанимации. Сегодня монитор пациента используется во всех клиниках, где ни одно сложное врачебное действие невозможно без участия этого прикроватного реаниматолога - будь то полноценная анестезия или хирургическое вмешательство, интенсивная терапия или послеоперационный период.[1]

Рынок анестезиологических мониторов, основан на их применении в таких областях как нейрохирургия, пластическая и реконструктивная хирургия, онкология, офтальмология, гинекология и урология, отоларингология и стоматология.

На этом рынке, онкология является самым быстрорастущим сегментом в связи с ростом распространенности рака во всем мире. Основным

потребителем рынка мониторов являются больницы и амбулаторно-поликлинические учреждения.

Факторами, способствующими усилению роста рынка, являются потребность в быстрой диагностики различных заболеваний, а так же увеличение числа отклонений которые можно распознать на этапе возникновения и снизить риски возникновения осложнений.[2]

В связи с этим проведем сравнительный анализ технических характеристик мониторов для анестезиологии и интенсивной терапии.

Для анализа выбраны мониторы следующих моделей: BSM-6301K, NIHON KONDEN CORPORATION ЯПОНИЯ, NTELLIVUE МОДЕЛЬ MP30, PHILIPS MEDIZIN SYSTEME BOBLINGEN GMBH ГЕРМАНИЯ, МАИТ-02 «ДАНКО» РОССИЯ, INTELLIVUE MP5 С НИДЕРЛАНДЫ.

К функциональным характеристикам мониторов для анестезии и интенсивной терапии можно отнести такие характеристики как: элементы регистрации и документирования, дополнительные компоненты для ассистента и наличие функций, которые обеспечивают комфортное использование прибора, а так же экономят время при использовании монитора и его установке.

Функциональные характеристики сравниваемых мониторов для анестезиологии и интенсивной терапии представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Функциональные характеристики мониторов для анестезии и интенсивной терапии.

Характеристика	Производитель, модель монитора для анестезиологии и интенсивной терапии			
	BSM-6301K, NIHON KONDEN CORPORATION, ЯПОНИЯ	NTELLIVUE МОДЕЛЬ MP30, PHILIPS MEDIZIN SYSTEME BOBLINGEN	МАИТ-02 «Данко» Россия	INTELLIVUE MP5 С НИДЕРЛАНДЫ

		GMBH, ГЕРМАНИЯ		
количество одновременно отображаемых кривых на экране	не менее 15	не менее 15	Не менее 6	не менее 4-х
Масса монитора (включая аккумулятор)	не более 7 кг	не более 6 кг	не более 7 кг	4 кг
Сенсорный экран	Наличие	Наличие	Наличие	Наличие
Время работы от батареи, ч	Не менее 3	не менее 5	Не менее 4 часов	Не менее 4 часов
сохранение в памяти измерений	Не менее 100	Не менее 120	Не менее 100	Не менее 80
Регистрация и документирование	USB-порт	USB-порт	USB-порт	USB-порт
Заявленный срок службы, лет	7	7	7	7
Гарантийный срок службы, мес.	12	12	12	12

При выборе монитора для анестезии и интенсивной терапии следует учитывать следующие технические характеристики: диагональ дисплея, частота обновления экрана, скорость развертки, разрешение экрана.

В таблице 2 представлен сравнительный анализ мониторов разных производителей по техническим характеристикам.

Таблица 2 – Сравнительный анализ технических характеристик

Характеристика	Производитель, модель монитора для анестезиологии и интенсивной терапии			
	BSM-6301K, NIHON KONDEN CORPORATION, ЯПОНИЯ	NTELLIVUE МОДЕЛЬ MP30, PHILIPS MEDIZIN SYSTEME BOBLINGEN GMBH, ГЕРМАНИЯ	МАИТ-02 «Данко» Россия	INTELLIVUE MP5 С НИДЕРЛАНДЫ
Частота обновления экрана	50 Гц	60 Гц	60 Гц	60 Гц
Разрешение	800 x 600	800 x 600	800 x 600	800 x 600
Скорости развертки	6,25; 12,5; 25 и 50 мм/с	6,25, 12,5, 25 и 50 мм/с	6,25; 12,5; 25 и 50 мм/с	6,25; 12,5; 25 и 50 мм/с
диагональ дисплея, дюйм	не менее 10,2	не менее 10,4	Не менее 8.0	Не менее 8.0

Из рассматриваемых моделей мониторов для анестезии и интенсивной терапии по техническим характеристикам несколько превосходит модель MP30, PHILIPS.

Частота обновления экрана данной модели больше, что существенно сокращает время отображения новых данных и уменьшает время запаздывания.

Большой экран как и большое разрешение позволяет внимательно рассмотреть врачом все мониторируемые параметры.

Скорость развертки соответствует стандартам, что тоже является большим плюсом.

Одним из немаловажных преимуществ по сравнению с остальными мониторами является так же наименьшая потребляемая мощность. Этот показатель значительно сокращает затраты на электроэнергию.

Переносные мониторы пациентов MP30 модульной конструкции компактны и эргономичны. В них использованы пользовательский интерфейс

и технологическая платформа, аналогичные мониторам пациента Philips IntelliVue MP40 и MP50. Предусмотрено расширение функциональных возможностей монитора путем его подключения к измерительным серверам и серверным расширениям Philips. Подключение осуществляется с применением технологии «plugandplay». Мониторы допускают ввод разнообразных пользовательских настроек. Для каждой модели имеются специальные настройки, предназначенные для работы при анестезии, в отделениях неотложной помощи, а также кардиологических и неонатальных.[3]

Таким образом, сравнительный анализ показал, монитор MP30, PHILIPS является, более усовершенствованным и современным. Такой монитор отлично подойдет для использования в условиях операционного процесса и предоставит достоверную информацию для врача по жизненно важным параметрам в короткие сроки.

Использованные источники:

1. Определение и назначение мониторов пациента [Электронный ресурс]: <http://www.monitor-ltd.ru/monitor-pacziента>
2. Рынок мониторов пациента [Электронный ресурс]: <http://www.monitor-ltd.ru/monitor-pacziента>
3. Устройство монитора [Электронный ресурс]: MP30 <http://www.critical.ru/>
4. Этапы жизненного цикла изделий [Электронный ресурс]: <http://poznayka.org/>
5. Ремонт медицинской техники [Электронный ресурс]: <http://medtechnika-nt.ru/remont/>