

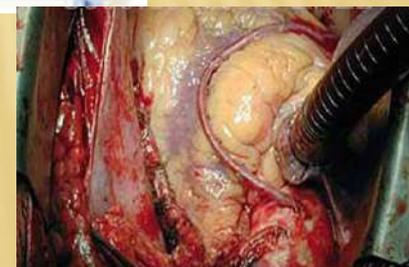
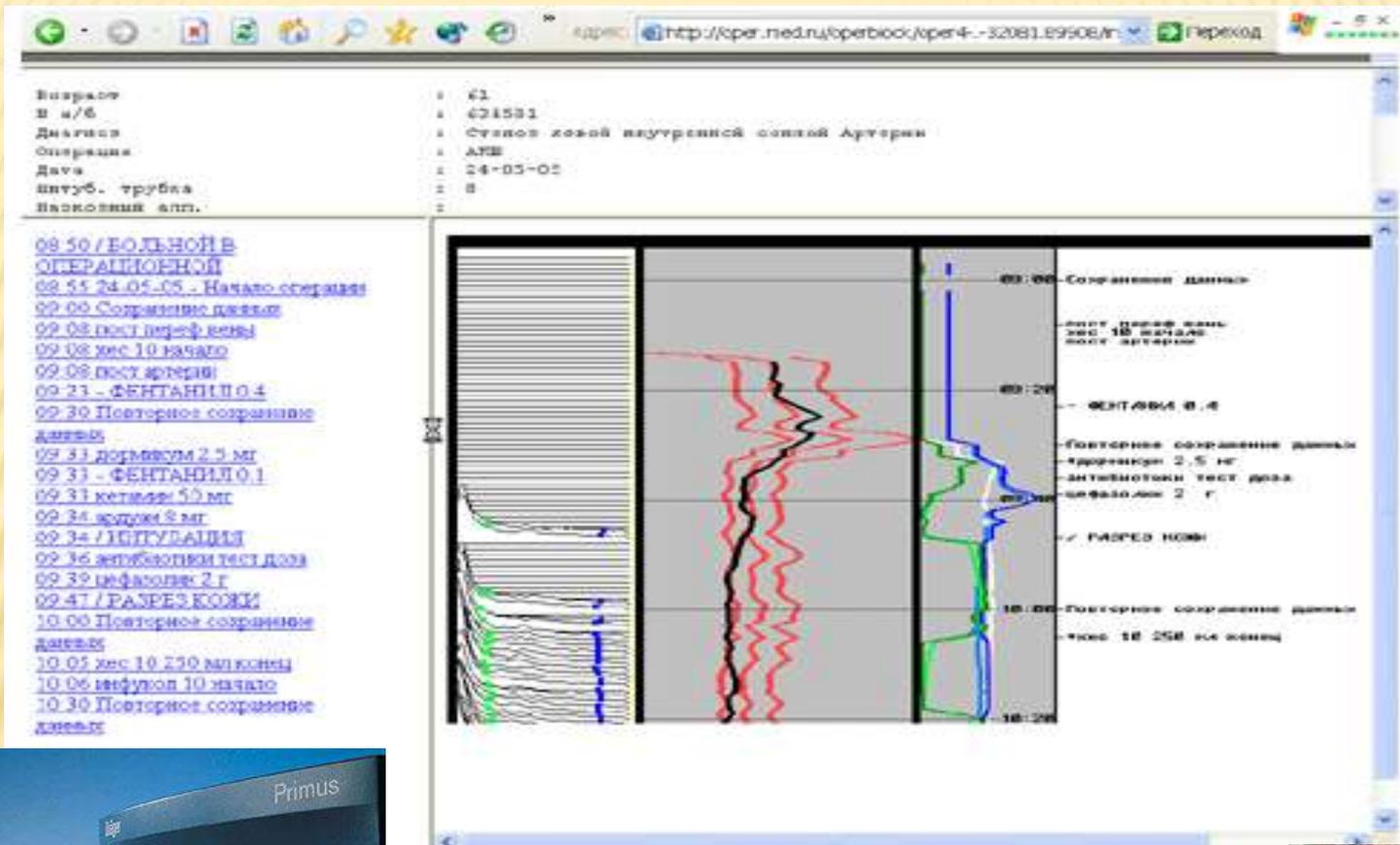


ЭЛЕКТРОННАЯ НАРКОЗНАЯ КАРТА: МИФ ИЛИ РЕАЛЬНОСТЬ.

**П.В.Прокошев ГБУЗ МЗ МО «МОНИКИ
им.М.Ф.Владимирского»**



Е.В.ФЛЕРОВ, И.Н.САБЛИН.





ВАРИАНТ ЭНК.

08.04.2010 Наркозная карта к ист. № 1254 Иванов Иван Иванович. Возраст 54. Вес 82 кг. Группа A(II) Rh+

AD	00	01	02	03	04	05	10	15	20	25	30	35	40
PS	50	55	00	05	10	15	20	25	30	35	40		

Этапы	Медикация	Инфузии
Время	Этап операции и наркоза	
00:50	начало мониторинга ЖВФ	
00:55	катетериз периф. вены	
01:00	индукция + оксигенация	
01:05	интубация + аппарат, ИВЛ	
01:10	укладка, обработка о/пола	
01:15	разрез	
01:30	расширители	
01:40	обработка сосудов	
02:00	гемостаз	
02:10	ушивание раны	
02:20	конец операции	
02:30	экстубация	
02:40	отправлен в ПИТР	

← 16 → [Иконка] Время [] Этап: [] осталось строк [8]

AD [] (в мм. Hg) Пульс [] (в/л мин)

Ингаляционный анестетик

Разовые назначения: осталось строк [23]

Инфузионная среда:	Объем	Начало	Окончание
Sol. Natrii chlor. 0.9%+КФ	500	00:55	01:40 ←
Sol. Natrii chlor. 0.9%	500	01:40	02:40 ←
Sol. Glucosi 5%	500	01:50	02:40 ←
			←
			←
			←
			←
			←
			←
			←

Сейчас 21:43

Больной(ая) "на столе" уже 20 час 53 мин 5 сек

Сохранить этап

Кнопка активна только если указано время очередного этапа

Заполняется перед печатью

ИВЛ СД

Кровопотеря [] мл
 Диурез [] мл
 Другие потери [] мл

Расход кислорода в л/мин []
 Расход закиси азота в л/мин []

На принтер

Активна после заполнения полей

Сохранение Наркозной карты: **контрольное** перед чаем

После каждого исправления чего-либо в ранее сохраненных этапах, кликайте эту кнопку.

Активна только если Вы "удалились в историю" этапов наркоза.

ЭЛЕКТРОННАЯ АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА «КАРДЕКС»

- ✓ Программный продукт, являющийся частью электронной истории болезни, соответствующий современным требованиям, способный облегчить труд медицинского персонала, содержит объективные данные о состоянии пациента.
- ✓ **Электронная история болезни (ЭИБ), или электронная медицинская карта** — комплекс медицинских записей, содержащих данные о состоянии пациента и назначаемом ему лечении, обрабатываемых и хранимых электронным способом. Аналогичен классической бумажной истории болезни

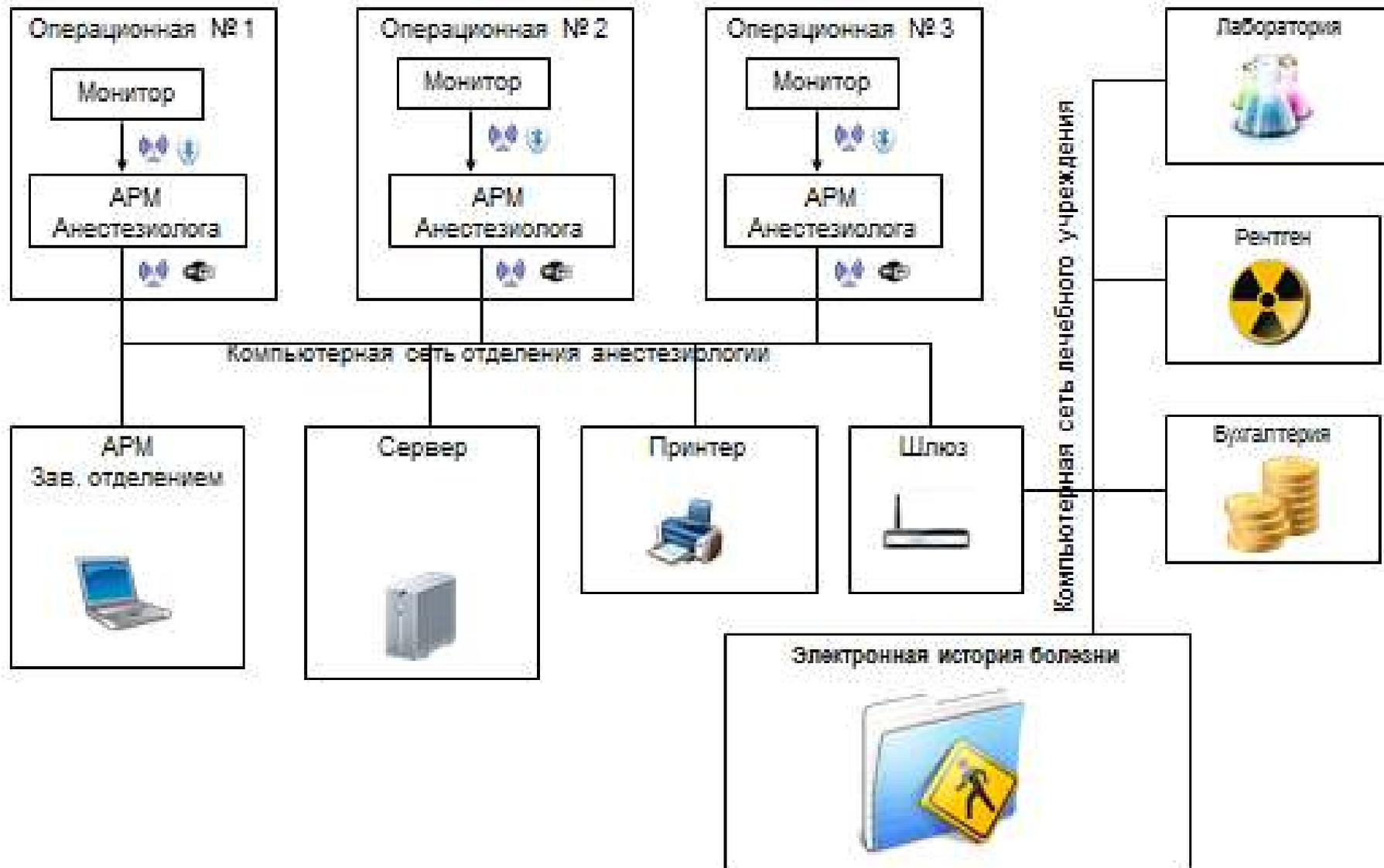


НОРМАТИВНЫЕ АКТЫ:

ФЗ №323 от 21 ноября 2011 года «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»

ГОСТ Р 52636—2006 «Электронная история болезни. Общие положения»

IT - инфраструктура отделения анестезиологии



ОБЩИЙ ВИД АРМ АНЕСТЕЗИОЛОГА НА ПРИМЕРЕ МОНИКИ ИМ. ВЛАДИМИРСКОГО.

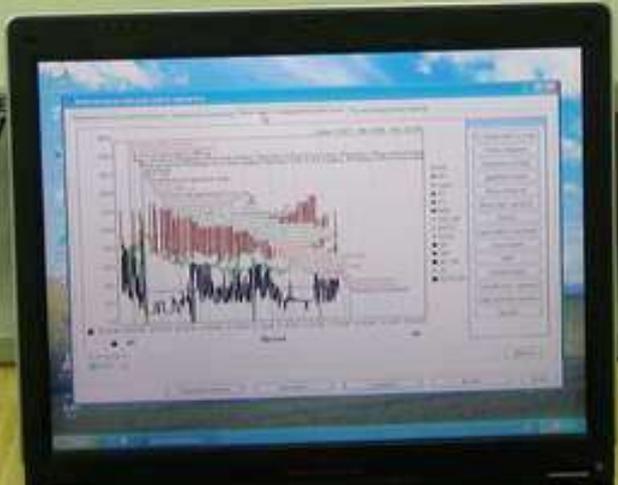


- Наркозный аппарат «Дрегер»
- Монитор «Дрегер»
- Инфузионная стойка «Б. Браун»
- Программное обеспечение «КАРДЕКС»



МОНИКИ

Институт за мониторинг и контрол на околната среда







СТРУКТУРА ЭАК «КАРДЕКС»

- Справочники
- Первичный осмотр пациента
- Анестезия и операция
- Мониторинг и поддержание анестезии
- Послеоперационный период
- Печатная форма



СПРАВОЧНИКИ

- Лекарственных препаратов (в т.ч. наркотических средств)
- Диагнозов
- Операций
- Этапов операции и анестезии
- Состояния пациента
- Сотрудников

Справочники можно заполнять, редактировать, сортировать их содержание.



Справочник лекарственных препаратов.

Внешний вид и пример заполнения.

Редактировать справочник

Адреналин 1 мг в/в струйно	
Адреналин инфузия	
Ардуан 1 мг	
Ардуан 2 мг	
Ардуан 3 мг	
Ардуан 4 мг	
Атропин 0,5 мг в/в струйно	
Атропин 1 мг в/в струйно	
Амиодарон 150 мг в/в струйно	
Амиодарон инфузия	
Беталок 5 мг в/в струйно	
Дексон 8 мг в/в струйно	
Димедрол 1 мл	
Дормиксум 5 мг в/в струйно	
Дофамин инфузия	
Инсулин 4 Ед	

Название	Количество
<input type="text"/>	<input type="text"/>

Выше

Ниже

Копировать

Удалить

Добавить

OK

Cancel

- Адреналин 1 мг в/в струйно
- Адреналин инфузия
- Ардуан 1 мг
- Ардуан 2 мг
- Ардуан 3 мг
- Ардуан 4 мг
- Атропин 0,5 мг в/в струйно
- Атропин 1 мг в/в струйно
- Амиодарон 150 мг в/в струйно
- Амиодарон инфузия
- Беталок 5 мг в/в струйно
- Дексон 8 мг в/в струйно
- Димедрол 1 мл
- Дормиксум 5 мг в/в струйно
- Дофамин инфузия
- Инсулин 4 Ед
- Калия хлорид 4% - 10,0 в/в струйно
- Кальция хлорид 10% - 10,0
- Кетамин 50 мг в/в струйно
- Кетамин 75 мг в/в струйно
- Кетамин 100 мг в/в струйно
- Кетамин 125 мг в/в струйно
- Кетамин 150 мг в/в струйно
- Клофеллин 0,5 мл в/в струйно
- Клофеллин 1 мл в/в струйно
- Контрикал 10 000 Ед в/в струйно
- Лазикс 20 мг в/в струйно
- Листенон 50 мг
- Листенон 100 мг
- Листенон 150 мг
- Магния 2.5 г в/в струйно
- Метрогил 100 мл
- Морфин 10 мг в/в струйно
- Обзидан 5 мг в/в струйно
- Преднизолон 60 мг
- Прозерин 3 мл
- Промедол 20 мг
- Пропофол 50
- Пропофол 75
- Пропофол 100
- Пропофол 125
- Пропофол 150
- Реланиум 10 мг в/в струйно
- Супрастин 1мл
- Тавегил 1 мл
- Тиопентал натрия 50 мг в/в струйно
- Тиопентал натрия 100 мг в/в струйно
- Тиопентал натрия 150 мг в/в струйно
- Тиопентал натрия 200 мг в/в струйно
- Тиопентал натрия 250 мг в/в струйно

- Установка в/в системы
- Начало операции
- Этапы операции
- Конец операции
- Удаление системы
- Дефибрилляция
- Ввод лекарств
- Ввод нарк. средств
- Эрачок
- Характерист. дыхания
- Спонтанное
- ИВЛ
- Кровопотеря
- Трансфузион. терапия
- Инфузионная терапия
- Диурез



ПЕРВИЧНЫЙ ОСМОТР ПАЦИЕНТА

- Паспортные данные
- Результаты осмотра и предварительного обследования
- Диагноз
- Планируемое вмешательство
- Калькулятор анестезиологического риска
- Резюме первичного осмотра

ПЕРВИЧНЫЙ ОСМОТР ПАЦИЕНТА. ВНЕШНИЙ ВИД И ПРИМЕР ЗАПОЛНЕНИЯ.



Анестезиологическая карта пациента

Первичный осмотр анестезиолога Анестезия и операция Мониторинг и поддержание анестезии Послеоперационный период

Номер карты Дата Номер истории болезни

Пациент

Фамилия	<input type="text"/>	Имя	<input type="text"/>	Отчество	<input type="text"/>	Группа крови	<input type="text" value="I"/>				
Возраст	<input type="text" value="66"/>	Вес	<input type="text" value="80"/>	Рост	<input type="text" value="176"/>	Индекс массы тела	<input type="text" value="25.83"/>	Операционно-анестез. риск	<input type="text" value="III"/>	Резус-фактор	<input type="text" value="RH+"/>
Физический статус	<input type="text" value="ASA Class III"/>	<input type="checkbox"/> Экстренная	Аускультация сердца	<input type="text"/>	Оценка дыхательных путей Mallampati	<input type="text" value="1+"/>					
Исходное состояние	<input type="text" value="удовлетворительное"/>	Аускультация легких	<input type="text"/>		Наличие съемных зубных протезов	<input type="text" value="Нет"/>					
Сознание	<input type="text" value="Ясное"/>	Диагноз	<input type="text" value="BL сигмовидной кишки"/>		Название операции	<input type="text" value="передняя резекция прямой кишки"/>					
Дыхание	<input type="text"/>	Сопутствующие заболевания	<input type="text" value="ИБС, Стенокардия напряжения"/>		Текущий прием лекарств	<input type="text" value="не принимает"/>					
Рентген. грудной клетки	<input type="text"/>										
Наличие аллергии	<input type="text" value="Нет"/>										

Предоперационное состояние

Параметры пациента

ЧСС ЧД ЧП
SpO2 FiCO2
Ад сист Ад диа

Лабораторные данные

Эритроциты Глюкоза
Лейкоциты ЭКГ

Ht Hb

Биохимические показатели

Премедикация накануне

<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>

Резюме осмотра

Настройки печати

Настройки

Сохранить

Выход

Печать



АНЕСТЕЗИЯ И ОПЕРАЦИЯ

- Препараты и дозы для премедикации и вводного наркоза выбираются из справочника
- Вид анестезии выбирается из справочников и всплывающих меню
- Данные исходного состояния пациента можно ввести вручную или получить непосредственно с монитора
- Особенности введения в наркоз можно выбрать из справочника или записать вручную в произвольной форме



АНЕСТЕЗИЯ И ОПЕРАЦИЯ. ВНЕШНИЙ ВИД И ПРИМЕР ЗАПОЛНЕНИЯ.

Анестезиологическая карта пациента

Первичный осмотр анестезиолога | **Анестезия и операция** | Мониторинг и поддержание анестезии | Послеоперационный период

Премедикация перед операцией

Введение в наркоз

Агент _____ Доза _____

_____ Путь, доза _____

Время интубации 10:14:46

ЭТТ 8 Манжета _____

Наркозный аппарат... _____

Исходное состояние Обновить

ЧСС	0	Ад сист	158
ЧП	73	Ад диа	89
ЧД	0	Ад ср	105
SpO2	95.00	EtCO2	0.00

Анестезия

Регионарная

Инфильтрационная Плексусная _____ Эпидуральная _____

Проводниковая Сакральная Спинномозговая Терминальная

Общая

Ингаляционная _____

Внутривенная _____

Анестетики

Анестетик 1 _____

Анестетик 2 _____

Анестетик 4 _____

Сочетанная

Общий компонент Внутривенная с ИВЛ

Регионарный компонент Эпидуральная

Местный анестетик _____

Особенности введения в анестезию >

Положение на операционном столе

На правом боку

На левом боку

На спине

На животе

Фовлера

Тренделенбурга

Почечное

Другое _____

Настройки печати | Настройки | Сохранить | Выход | Печать

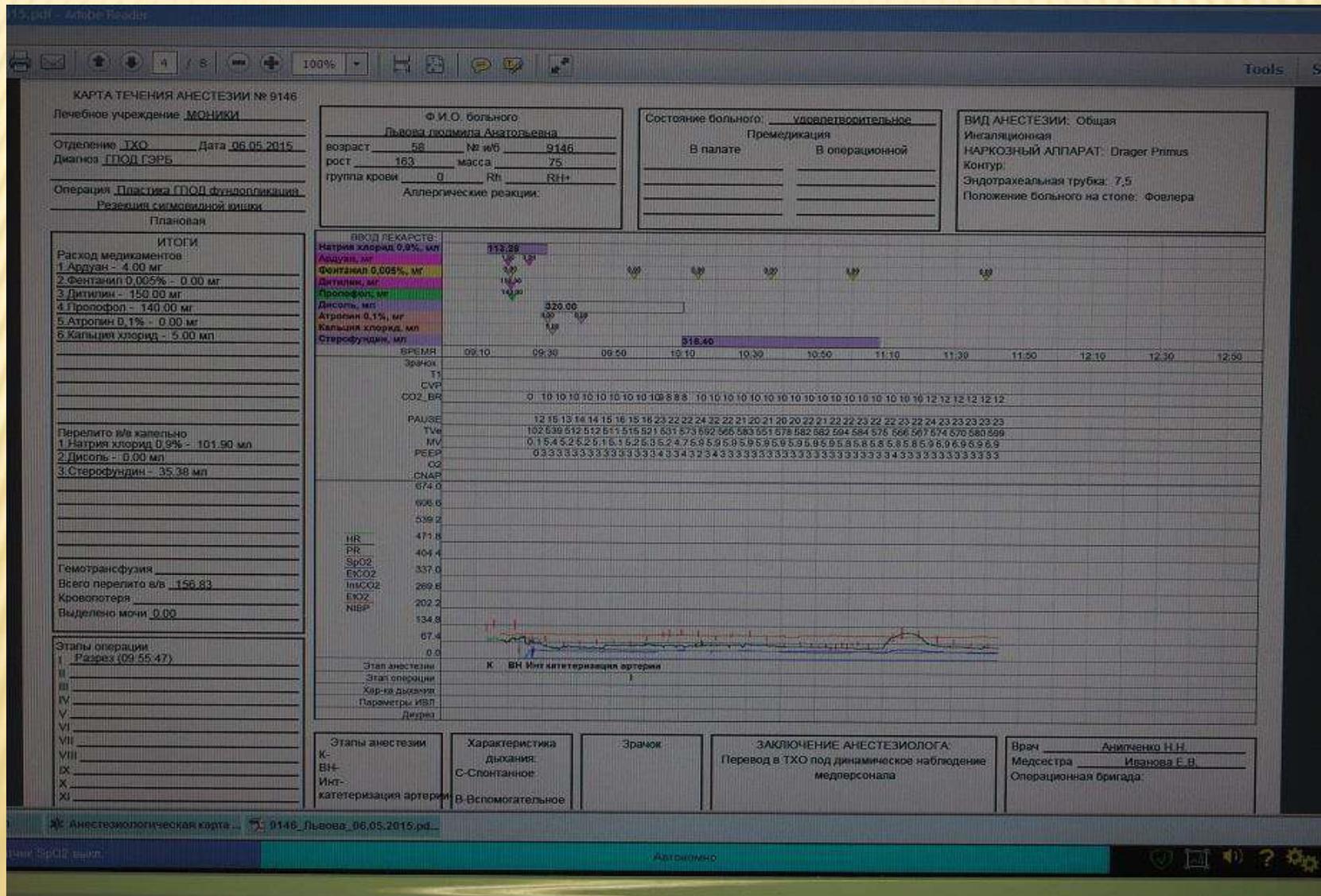


МОНИТОРИНГ И ПОДДЕРЖАНИЕ АНЕСТЕЗИИ

- Лекарственные препараты, этапы операции и анестезии выбираются из справочников. Время и событие можно редактировать.
- Инфузионная терапия: вид препарата и количество выбирается из справочника. Возможен автоматический ввод данных с инфузомата или перфузора
- Данные ИВЛ выбираются из справочника. Возможен автоматический ввод данных с наркозного аппарата.
- Можно изменить масштаб отображения данных для удобства пользователя.



МОНИТОРИНГ И ПОДДЕРЖАНИЕ АНЕСТЕЗИИ. ВНЕШНИЙ ВИД.





ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ ПЕРИОД

- Расход наркотических средств считается автоматически
- Водный баланс считается автоматически
- Данные пациента перед переводом могут быть введены вручную или получены в автоматическом режиме с монитора
- Особенности анестезии, рекомендации анестезиолога и резюме вводятся из справочника или в произвольном виде вручную



ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ ПЕРИОД. ВНЕШНИЙ ВИД И ПРИМЕР ЗАПОЛНЕНИЯ.

Анестезиологическая карта пациента

Первичный осмотр анестезиолога | Анестезия и операция | Мониторинг и поддержание анестезии | **Послеоперационный период**

Особенности течения анестезии и операции

Без особенностей

Восстановление сознания после операции

через ч м

Сознание

Эффективное самостоятельное дыхание

восстановилось через ч м

Декураризация

Экстубация через минут после операции

Длительность операции ч м

Длительность анестезии ч м

Рекомендации анестезиолога

Состояние перед переводом

Время 12:38:48

ЧСС 62 ЧП 73 ЧД 0

АД сист 107 АД диа 73 АД сред 84

SpO2 95.00 EtCO2 0.00

Водный баланс

Эритроцитная масса 0.00

Плазма Свежезамороженная 0.00

Тромбомасса 0.00

Кристаллоиды 0.00

Коллоиды 0.00

Итого 0.00

Диурез 0.00

Расход наркотических средств

Фенганил 4 мл (2 амп)

Промедол 2 мл (1 амп)

Операционная бригада

Анестезиолог

Петров П.П.

Анестезист

Хирург

Иванов И.И.

Ассистент хирурга

Операционная сестра

Трансфузиолог

Резюме

Настройки печати

Настройки

Сохранить

Выход

Печать



ПЕЧАТНАЯ ФОРМА

- Позволяет хранить результаты в привычном бумажном формате
- Позволяет вкладывать бумажный вариант в медицинскую документацию
- Содержит лист общих данных, карту течения анестезии и протокол анестезии с итоговыми данными

ПЕЧАТНАЯ ФОРМА. КАРТА ТЕЧЕНИЯ АНЕСТЕЗИИ.



015.pdf - Adobe Reader

КАРТА ТЕЧЕНИЯ АНЕСТЕЗИИ № 8353

Лечебное учреждение: МОНИКИ

Отделение: ТХО Дата: 24.04.2015

Диагноз: Опухоль левого легкого

Операция: Эндоскопическая добактомия

Плановая

ИТОГИ

Расход медикаментов

1. Фентанил 0,005% - 6,00 мг
2. Пропофол - 140,00 мг
3. Эсмерон - 80,00 мг
4. Дексаметазон - 10,00 мг
5. Атропин 0,1% - 0,00 мг
6. Ардуан - 4,00 мг

Перелито в/в капельно

1. Натрия хлорид 0,9% - 1439,90 мл
2. Пропофол - 0,00 мл
3. Стерофундин - 495,15 мл

Гемотрансфузия

Всего перелито в/в: 1930,55

Кровопотеря

Выделено мочи: 0,00

Этапы операции

- I. Разрез (10:20:00)
- II. Травма легочной артерии, миниторакотомия
- III. Пневмонэктомия
- IV. Конец операции (13:55:33)
- V.
- VI.
- VII.
- VIII.
- IX.
- X.
- XI.

Ф.И.О. больного: Хасанов Рес-там Керимович

Состояние больного: удовлетворительное

Гремедикация

В палате

В операционной

ВИД АНЕСТЕЗИИ: Общая

Внутривенная

НАРКОЗНЫЙ АППАРАТ:

Контур:

Эндотрахеальная трубка:

Положение больного на столе: Фовлера

Аллергические реакции:

ВВОД ЛЕКАРСТВ

Натрия хлорид 0,9%, мл	100,000,25
Фентанил 0,005%, мг	6,00
Пропофол, мг	140,00
Эсмерон, мг	80,00
Дексаметазон, мг	10,00
Атропин 0,1%, мг	0,00
Стерофундин, мл	495,15
Ардуан, мг	4,00
Гемофулин 4%, мл	495,15

Знарок

Т_{es}

CVP

CO₂ ВПР

PAUSE

TVe

MV

PEEP

CO₂

SNAP

200V

180.0

160.0

140.0

120.0

100.0

80.0

60.0

40.0

20.0

0.0

HR

PR

SpO₂

EtCO₂

EtO₂

MBP

Этап анестезии: ВН Инт Инт

Этап операции: Однорочная вентиляция

Хар-ка дыхания: I

Параметры ИВЛ: II

Длительность: III

IV

Этапы анестезии

К- ВН

ВН- ВН

Инт- Инт

Однорочная вентиляция

Характеристика дыхания: С-Спонтанное

Знарок

ЗАКЛЮЧЕНИЕ АНЕСТЕЗИОЛОГА: Перевод в АРО

Врач: Авиляненко Н.Н.

Медсестра: Иванова Е.В.

Операционная бригада:

Анестезиологическая карта - 8353_Хасанов_24.04.2015.p



ПЕЧАТНАЯ ФОРМА. ТАБЛИЦА СОБЫТИЙ.

Tools Sign

Лист 8/8

Время	Событие	HR	PR	SpO2	EtCO2	EtO2	NIBP			TVe	MV	PEEP	
12:05:00		78.5	79.0	92.0	-78.0	-18.7	81.3	113 / 59	-1.5	-1.5	-1.5	-1.5	
12:00:07	Инфузионная терапия:Сторофузидин, 495.15 мл(Капельно)	82.3	96.3	89.0	61.3	1.0	96.7	105 / 58	-1.5	-448.5	-604.0	0.4	75.5
12:10:00	Ввод нарк. средств:Фентанил 0,005%, 2.00 мг(Болюсно)	84.0	102.7	107.7	0.0	0.0	93.0	113 / 62	17.0	21.0		-0.6	6.0
12:15:00		84.0	84.0	98.0	41.0	1.0	89.7	120 / 69	17.0	-173.0	933.0	-1.5	10.0
12:25:00		86.0	63.2	68.2	37.0	1.0	56.2	111 / 58	17.0	24.0	66.8	-0.2	72.8
12:35:00		85.0	89.0	100.0	36.0	0.0	123.5	116 / 83	17.0	27.0	172.0	6.3	5.0
12:25:10	Ввод лекарств:Ардуан, 2.00 мг(Болюсно)	86.0	84.0	69.8	55.2	1.0	57.8	86 / 36	17.0	24.0	987.5	6.6	5.0
12:25:22	Инфузионная терапия:Гелофузин 4%, 526.17 мл(Капельно)	86.0	98.2	71.8	34.0	19.2	59.8	119 / 65	17.0	-42.2	-73.2	6.6	5.0
12:25:43	Этапы операции:травма легочной артерии, миниторикотомия (12:25:43)	84.7	81.0	73.3	81.3	20.7	57.3	119 / 65	17.0	25.0		-0.2	5.0
12:25:46	Ввод лекарства:Кальция хлорид, 10.00 мл(Болюсно)	84.2	81.0	73.8	80.3	20.2	57.8	119 / 65	17.0	25.0		-0.1	5.0
12:45:00		90.0	68.0	94.0	40.0	20.0	82.0	94 / 61	17.0	181.5	657.0	-0.6	5.0
12:55:00		89.0	50.0	94.0	41.0	1.0	41.0	130 / 67	17.0	28.0	-298.7	6.1	5.0
12:45:17	Ввод нарк. средств:Фентанил 0,005%, 2.00 мг(Болюсно)	90.0	108.2	74.8	40.0	20.2	83.0	94 / 61	17.0	92.7		6.3	-62.7
12:58:59	Ввод лекарств:Ардуан, 2.00 мг(Болюсно)	82.0	140.0	94.0	59.3	0.0	40.0	113 / 63	17.0	25.0	766.0	6.3	5.0
13:05:00		80.7	62.8	73.8	20.8	0.0	41.0	82 / 52	17.0	24.0	167.0	6.3	72.3
13:15:00		89.0	87.0	95.0	41.0	0.0	41.0	108 / 57	17.0	87.7		52.9	6.0
13:10:16	Ввод нарк. средств:Фентанил 0,005%, 0.00 мг(Болюсно)	88.3	88.0	95.0	40.0	0.0	40.0	106 / 57	17.0	-43.8	169.5	6.2	6.0
13:15:05	Этапы операции:пневмонэктомия (13:15:05)	89.0	106.7	114.7	41.0	0.0	59.7	106 / 57	17.0	20.0		18.9	72.8
13:25:00		82.7	86.0	97.0	43.0	1.0	40.0	103 / 59	17.0	-49.8	276.3	0.0	6.0
13:35:00		88.0	87.0	97.0	23.0	-19.0	40.0	114 / 59	17.0	252.0		6.9	70.0
13:32:47	Ввод нарк. средств:Фентанил 0,005%, 2.00 мг(Болюсно)	87.0	65.8	97.0	58.3	1.0	23.7	114 / 59	17.0	186.5		6.8	71.2
13:45:00		88.0	87.0	98.0	43.0	0.0	40.0	118 / 63	17.0	-46.5		7.1	3.0
13:55:00		93.0	91.0	97.0	42.0	19.8	40.0	111 / 65	79.3	29.0	102.0	7.5	3.0
14:05:00		111.0	121.7	79.3	0.0	0.0	95.0	133 / 65	-1.5	-1.5	-1.5	-1.5	-1.5
13:55:33	Этапы операции:Конец операции (13:55:33)	92.0	111.3	97.0	24.7	0.0	58.3	126 / 65	-385.0	-107.0		-47.7	-67.0

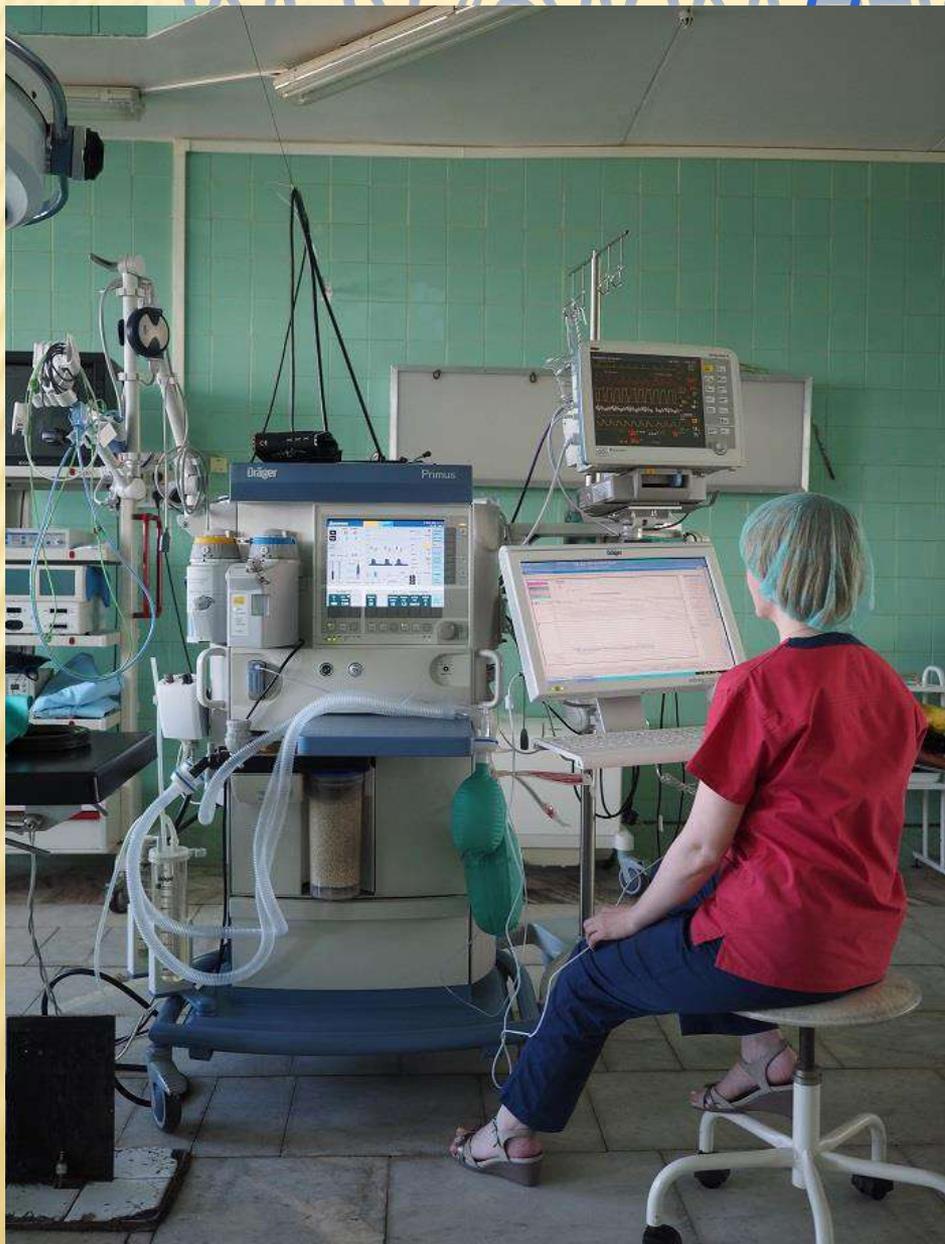
еСоп: * Амбулаторно-кардиологическая карта ... 8353_Хасанов_24.04.2015.p...

Датчик SpO2 выкл.

Infinity C700



ЭЛЕКТРОННАЯ АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА «ЭАК КАРДЕКС». ПРЕИМУЩЕСТВА.



*Повышение
производительности труда
сотрудников за счет
уменьшения объема
бумажного
документооборота*

*Контроль качества
медицинской помощи,
объективная оценка процесса
лечения*

*Легкая интеграция в
локальную сеть больницы,
совместимость с
медицинскими
информационными
системами, электронной
историей болезни*



ЭЛЕКТРОННАЯ АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА «КАРДЕКС»

- ✓ За счет экономии времени заполнения документации больше времени может уделяться пациенту.
- ✓ Максимально точное и объективное отражение данных о состоянии больного, т.к. создается прямая связь между измерительным средством (монитор) и информационным носителем (анестезиологическая карта)
- ✓ Средство является универсальным и может использоваться при любом виде анестезии и использовании любых анестетиков
- ✓ Является инновационным продуктом, совместимым с внутрибольничными базами данных, электронной историей болезни, что является важным в условиях информатизации здравоохранения и перехода к полному электронному документообороту



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!