

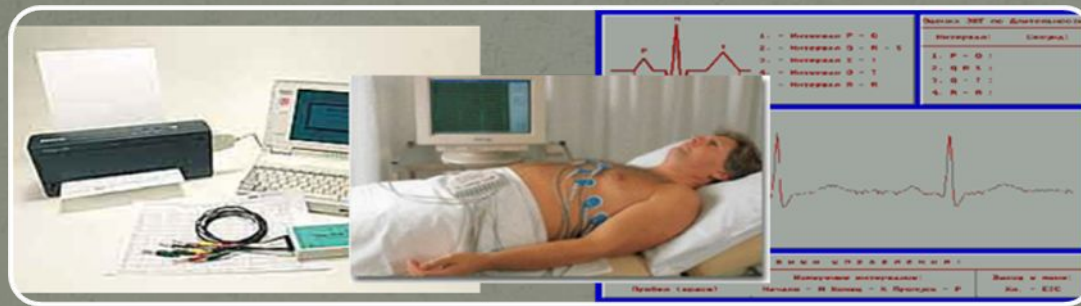
Информационная поддержка деятельности врача



Информационные системы для поддержки деятельности врача обеспечивают:



- Обработку информации: расчет показателей, динамический контроль персональных характеристик здоровья и угрожающих состояний, интерпретацию информации (генерация заключений на профессиональном языке врачей)

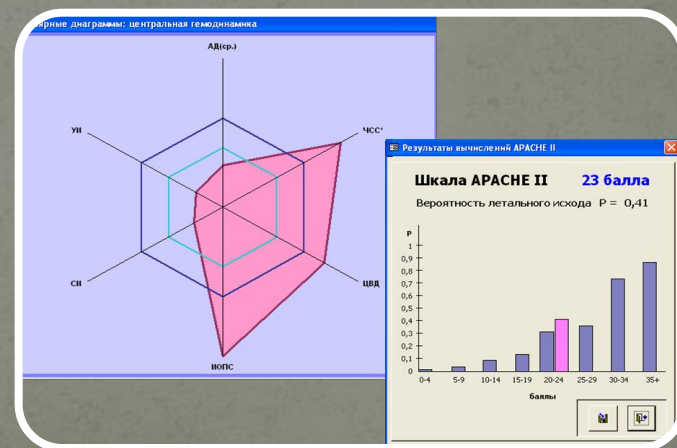


- Обработку и анализ изображений.



Информационные системы для поддержки деятельности врача обеспечивают:

- Консультативную поддержку врачебных решений:
 - при диагностике заболеваний
 - прогнозировании состояния пациента
 - при выборе лечебной тактики /назначении лечения, оценке динамики лечения.
- Представление информации в наглядном, удобном для восприятия виде.



Информационные системы для поддержки деятельности врача обеспечивают:

- Ведение первичных медицинских документов и накопление информации о пациенте в базах данных (ЭМК).
- Обмен медицинской информацией между различными медицинскими специалистами.
- Предоставление справочной информации.



Развитие информационных автоматизированных систем постоянного интенсивного наблюдения

- Одной из первых разработок была АСПИН "КОМПАС" – компьютеризированная объективизированная мониторная прикроватная автоматизированная система.
 - Система могла обрабатывать сигналы дыхания, центрального и периферического кровообращения

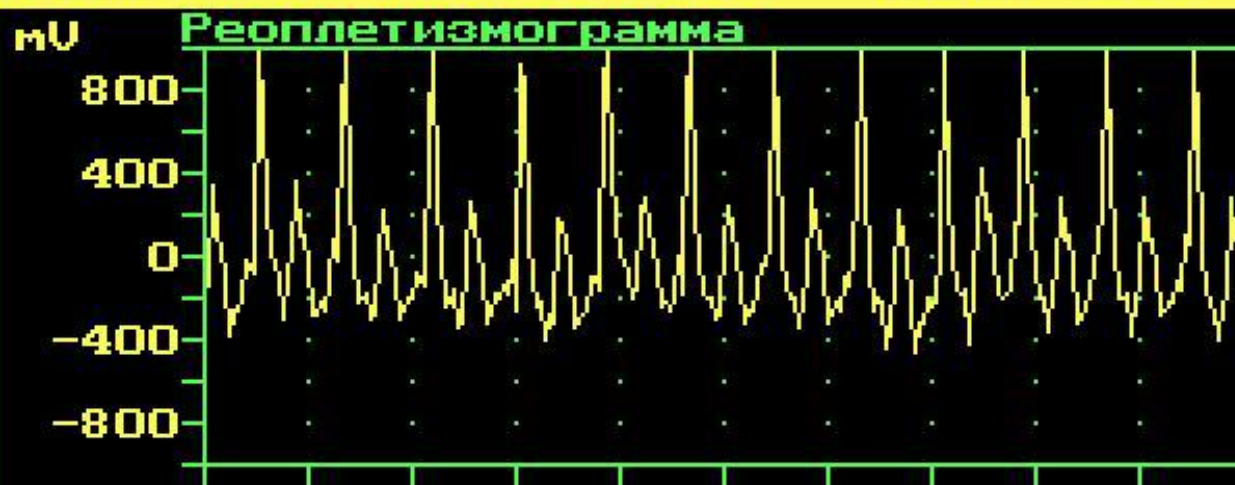
Развитие информационных автоматизированных систем постоянного интенсивного наблюдения

● Система GERO - в переводе с латыни – «вести,
указывать путь»

- Режимы работы системы:
- режим настройки мониторинга,
- режим волновых форм,
- цикл мониторинга

Режим мониторинга витальных параметров

| | | | | | |
|------|-----|-----|--------|-------|-----|
| ЧСС | 73 | АРТ | ***/** | СИ | 3.8 |
| УИ | 52 | ПВД | *** | МОКп | *** |
| ЦВД | *** | ДНП | *** | УМОКп | *** |
| ИОПС | *** | ДЛА | ***/** | МОКл | *** |



| | | | |
|---------|-----------------|-------------|-----------|
| <A>-ЭКГ | <D>-РЕО | <G>-ДНП | <J>-ДЫХ |
| -ДЛА | <E>-АРТ | <H>-РГГ | <1>-ВитПр |
| <C>-ЦВД | <F>-ПВД | <I>-РПМ | <3>-Тренд |
| 3 | <Esc> - Останов | Мониторинга | M- |

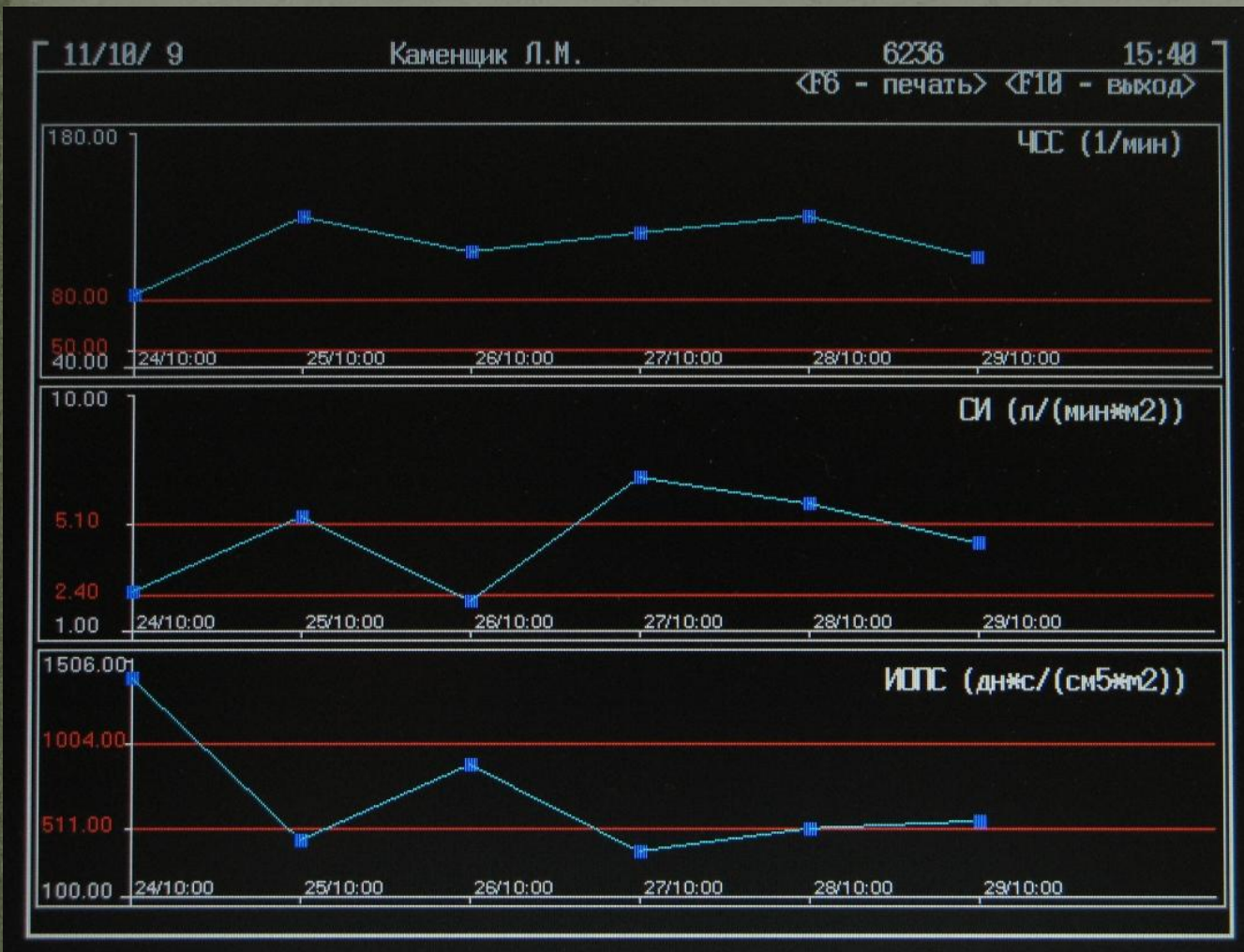
3 области экранного представления:
индикации витальных параметров,
волновые формы и клавиши настройки.

Развитие информационных автоматизированных систем постоянного интенсивного наблюдения

- Интеллектуальные АС постоянного интенсивного наблюдения - ИАСПИН

- Режимы работы системы:
- интерпретация динамики количественных параметров
- анализ состояния физиологических систем организма,
- прогнозирование

Режимы представления информации



Экран линейных трендов.

Режимы представления информации

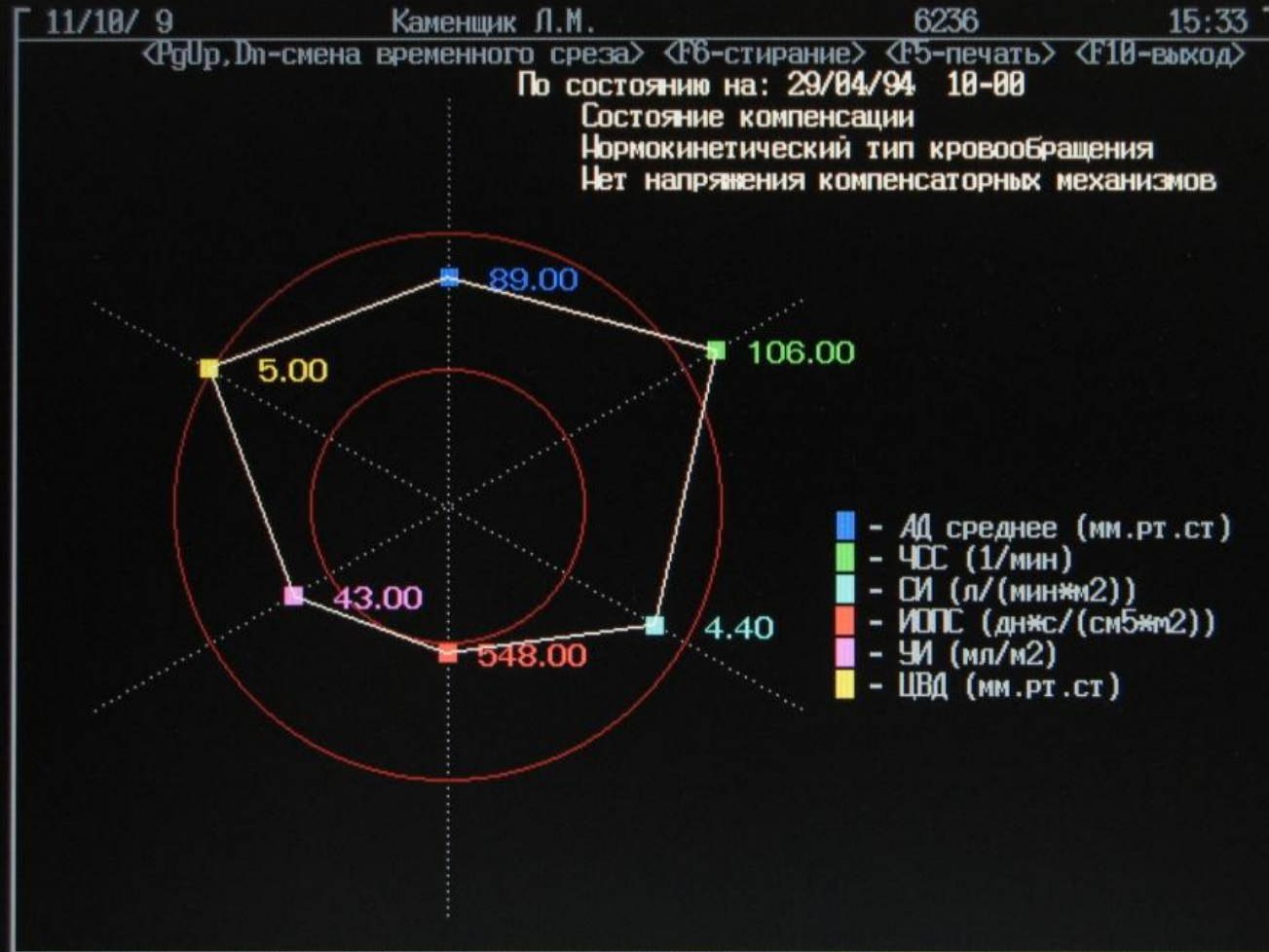


Режимы представления информации



Полярные диаграммы

Режимы представления информации



Режим представления информации для прогнозирования

11/10/ 9

Каменщик Л.М.

6236

15:41

<F5-печать> <F10-выход>

Прогноз на текущие сутки при перитоните

Оценка по обобщенным функциям



$P_2=0.81$

Вероятность благоприятного исхода

Современная информационная система для отделений реанимации и интенсивной терапии

ИНТЕРИС

Разработчики

Российский государственный медицинский университет:

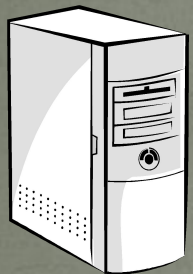
- *Кафедра медицинской кибернетики и информатики*
- *Проблемная научно-исследовательская лаборатория разработки медицинских информационных систем*

**Российский Научный Центр Рентгенорадиологии
МЗ РФ**

Возможности системы ИНТЕРИС

- **Врач-реаниматолог** использует инструменты для объективной оценки состояния больного и избавляется от значительной части рутинной работы, что позволяет больше времени уделять непосредственному лечению пациентов.
- **Заведующий отделением** имеет возможность постоянно контролировать основные показатели работы ОРИТ и оперативно создавать стандартные отчеты о его работе за любой период времени.
- **Администрация** больницы отслеживает основные показатели работы ОРИТ и получает детальную объективную информацию о затратах на лечение как по всему отделению интенсивной терапии за определенный срок, так и по каждому пролеченному пациенту.

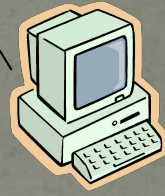
Стандартная аппаратная конфигурация ИС отделения интенсивной терапии «ИНТЕРИС»



Сервер
базы данных
MS SQL
Server 2000



Рабочая станция
«Заведующий
отделением»



Рабочие станции
MS ACCESS 2002

Рабочая станция
«Старшая медсестра»

Рабочая станция
«Постовая медицинская
сестра»

Рабочая станция
«Лаборант»

Идентификация пользователя

Введите свой пароль:

Ok



ИНТЕРИС (учебная версия)

Даспортная часть Данные Справка

Приём пациента

Выбывшие пациенты

Приём пациента

Дата/время поступления: 24.12.2010 19:15

Тип оплаты: Нет данных

Ист.бол №: Амб. карта:

Поступил из:

Фамилия И.О.:

Телефон(ы):

Пол: Возраст:

Адрес:

Цель госпитализации:

Профессия:

Предварительный диагноз:

Группа крови: Рост (см):

Резус-фактор: Вес (кг):

Примечания:



Ведение текстовой документации

The screenshot displays the INTERIS software interface for creating text documents. The main window is titled "ИНТЕРИС - [Текстовая документация]" and shows a patient's medical history entry for "Роговцев Петр Сергеевич".

Жалобы на боли

- Характер: ноющие
- Интенсивность: умеренные
- Продолжительность: приступообразные
- Иррадиация:
- Другая локация:

Общие жалобы

- Жалоб нет
- Жалобы при...
- Жалобы на...

Другие жалобы:

Общее состояние:

Роговцев Петр Сергеевич

23.09.2004 22:11 Обход профессора Преображенского И.А.

20 сутки в ОАиР. Диагноз: ИБС: стенокардия напряжения 3, НК 3. Состояние средней тяжести стабильное без существенной динамики. Больной в сознании, контактен, адекватен. Жалобы на ноющие умеренные приступообразные боли в груди, вялость, изжогу. Неврологических симптомов нет. Кожные покровы физиологической окраски. Дыхание через рот свободное. Движение грудной клетки симметрично с обеих сторон, нарушений ритма и глубины дыхания нет, тахипноэ. Частота дыхания 28 в мин. Аускультативно везикулярное дыхание выслушивается с обеих сторон, жесткое дыхание ослаблено в нижних отделах легких слева. При перкуссии ясный легочный звук во всех отделах легких. Выслушиваются сухие базовые хрипы в нижних отделах легких с обеих сторон, крепитация в верхних отделах легких справа. Гемодинамика стабильная. Границы сердца изменены: правая +2 см. Сердечные тоны ритмичные приглушенные. Пульс слабого наполнения. АД 110/70 мм.рт.ст., пульс 96 в мин. На кардиомониторе ритм синусовый. ЧСС 96 в мин., SpO2 98%, ЦВД 50. Выслушивается систолический шум над аортой, акцент II тона в точке Боткина-Эрба. Язык влажный обложен налетом. Глотание и прохождение пищи по пищеводу не нарушено. Живот увеличен в объеме мягкий безболезненный. Перистальтика вялая. Стул нормальной консистенции. Печень у края реберной дуги. Селезенка не увеличена. Мочевой пузырь катетеризован. Диурез достаточный. Моча прозрачная светлая. Намеченная терапия выполнена полностью.

Врач: Гринберг М.З. (5 из)

Form View FLTR

Ввод, хранение и представление количественных данных

ИНТЕРИС - [Карта ведения]

Паспортная часть Документация Данные Расчет стоимости Отчеты Аналитика Настройка Справка Type a question for help

Пациент: **Русланов Игорь Петрович** Дата: **11.09.2003** № и/б: **1223** Сутки: **3** (**3** из **4**)

| Σ | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|--------------------|------|----|------|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|------|----|-----|-----|-----|-------|-----|---|-----|-----|---|---|------|-----|
| АД(с) | | | 170 | | 155 | | | 145 | | | 175 | | | 140 | | | 140 | | | 130 | | | 133 | |
| АД(д) | | | 125 | | 100 | | | 96 | | | 96 | | | 90 | | | 90 | | | 70 | | | 77 | |
| Рs | | | 88 | | | | | | | | 96 | | | | | | | | | | | | 96 | |
| ЧСС | | | 88 | | 96 | | | 112 | | | 96 | | | 106 | | | 100 | | | 106 | | | 96 | |
| SpO2 | | | 97 | | 97 | | | 94 | | | 99 | | | 89 | | | 88 | | | 94 | | | 99 | |
| temp | | | 37,1 | | | | | | | | 37,5 | | | | | | | | | | | | 36,6 | |
| ЧД | | | 20 | | 22 | | | 22 | | | 19 | | | 22 | | | 16 | | | 12 | | | 16 | |
| ЦВД | | | | | | | | | | | | | | | | 70 | | | | | | | | |
| УИ | | | | | | | | | | | | | | | | 3,1 | | | | | | | | |
| СИ | | | | | | | | | | | | | | | | 2,900 | | | | | | | | |
| ИОПС | | | | | | | | | | | | | | | | 956 | | | | | | | | |
| Инфузия | 2600 | | | 400 | 250 | | 450 | | | | 400 | | | | 450 | | 250 | | | | | | | 400 |
| Выпито | 100 | | | 100 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Зонд. пит. | 400 | | | | | | | | | | | | | | | 400 | | | | | | | | |
| Д. п. с(в) | 450 | | | | | | | | | | | | 450 | | | | | | | | | | | |
| Друг. (в) | 100 | | | | | | | | | | | | | | | 100 | | | | | | | | |
| Моча | 1800 | | | 400 | | 150 | | | | | | | | 450 | | | | | 350 | | | | | 450 |
| Зонд/рв. | 200 | | | | | | | | | | | | | | | 200 | | | | | | | | |
| Дрен. (бр) | 300 | | | | | | | | | | | | | | | 300 | | | | | | | | |
| Д. п. с(из) | 500 | | | | | | | | | | | | | | | 500 | | | | | | | | |
| Друг. (из) | 500 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 500 |

Назначено:

Парентерально: **3216** мл.

Энтерально: **0** мл.

Всего: **3216** мл.

Калораж: **810** ккал

Выполнено:

Введено: **3650** мл.

Выделено: **3300** мл.

Баланс: **350** мл.

Врач: **Белая М.В.** М/с: **Квитатиани Э.В.**


Form View NUM

Формирование листа назначений

Пациент: **Розанов Иван Петрович** Дата: **28.11.2013** № и/б: **9845** Сутки: **1** (1 из 1)

| + | № | НАЗНАЧЕНО | Примечания | Доза | Ед. изм. | V, мл | Путь введен. | ЧАСЫ ИСПОЛНЕНИЯ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|---|------------------------|------------|------|----------|-------|--------------|-----------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| <input type="checkbox"/> | 1 | R-р Натрия хлорид 0,9% | | 3,6 | г | 400 | в/в | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 2 | R-р Рибоксин | | | | 10 | в/в | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 3 | R-р Панангин | | | | 40 | в/в | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <input type="checkbox"/> | 4 | R-р Рингера | 12 кап/мин | | | 400 | в/в | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

ИНТЕРИС [X]

 У пациента отмечена патологическая реакция на следующие препараты:
* Нитроглицерин - Сосудистый коллапс

Врач [Выбрать]

Объем: **850** мл. Парентерально: **850** мл. Общая стоим:
 Калораж: **0** ккал Энтерально: **0** мл. Стоимость п

5-фторурацил
 5-НОК
 НАЕС
 L-тироксин
 Абактал
 Авелокс
 Адамель
 Адиуретин

Лекарственная непереносимость

Название препарата: Нитроглицерин

Патологическая реакция: [Выбор]

Примечания: [Текст]

(1 из)

- Анафилактический шок
- Бронхоспазм
- Головная боль
- Крапивница
- Отек Квинке
- См. примечания
- Сосудистый коллапс**
- Сывороточная болезнь

Формирование листа назначений

ИНТЕРИС - [Лист назначений]

Паспортная часть Данные Справка

Введите

Пациент: **Розанов Иван Петрович**

Дата: **28.11.2013**

№ и/б: **9845**

Сутки: **1**

(**1** из **1**)

| № | НАЗНАЧЕНО | Примечания | ЧАСЫ ИСПОЛНЕНИЯ |
|---|--------------------|------------|--|
| 1 | Режим: постельный | | 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 1 2 3 4 5 6 7 8 |
| 2 | Стол: 15 (общий) | | 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 1 2 3 4 5 6 7 8 |
| 3 | Кавакатетеризация | | 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 1 2 3 4 5 6 7 8 |
| 4 | Контроль ЦВД | | 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 1 2 3 4 5 6 7 8 |
| 5 | Общий анализ крови | | 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 1 2 3 4 5 6 7 8 |
| 6 | Общий анализ мочи | | 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 1 2 3 4 5 6 7 8 |



- Общие назначения
- ИВЛ
- Манипуляции
- Инструментальные методы
- Специальные методы
- Лабораторные исследования
- Консультации
- Другое

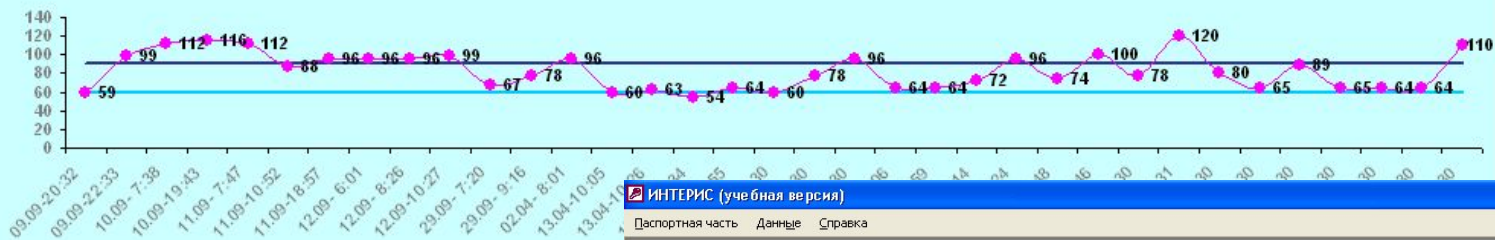
- Гипертоническая клизма 0
- Дренаживание плевральн.п.лости 0
- Интубация трахеи 0
- Кавакатетеризация 0
- Катетеризация брюшн.отд. аорты 0
- Катетеризация мочевого пузыря 0
- Катетеризация нижн.полой вены 0
- Катетеризация эпид. пр-ва 0
- Микротрахеостомия 0
- Очистительная клизма 0

Стоимость: **0,00р.**

Общая стоимость: **0,00р.**

Анализ состояния пациента

Пuls (Ps) 1/мин

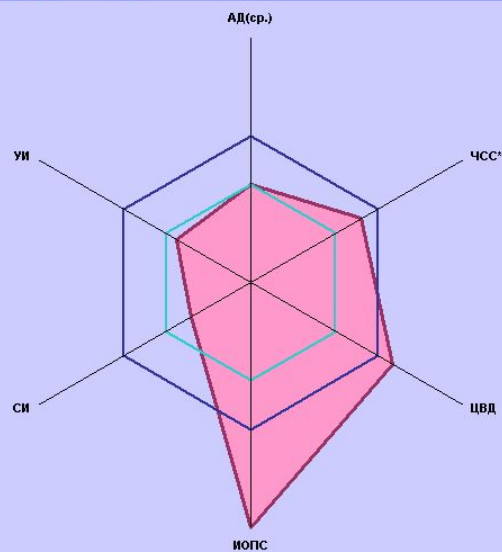


ИНТЕРИС (учебная версия)

Паспортная часть Данные Справка

Введите вопрос

Полярные диаграммы: центральная гемодинамика



Иванов И.И.
И/Б № 6912 67 л

| | | |
|---------|------|-------------|
| АД(ср.) | 70 | мм.рт.ст. |
| ЧСС* | 78 | 1/мин |
| ЦВД | 85 | мл.м2 |
| ИОПС | 2748 | дл*с/см5*м2 |
| СИ | 1,95 | л/мин*м^2 |
| УИ | 25 | мл/м^2 |

| | |
|------------|-------|
| 24.12.2010 | 10:30 |
| 24.12.2010 | 13:30 |
| 24.12.2010 | 16:30 |
| 24.12.2010 | 19:30 |

Диагноз: ЖКК ср. ст. тяж.

Пациенты в отделен...

Режим формы

NUM

Анализ состояния пациента

ИНТЕРИС - [FrmAPS : Form]

Паспортная часть Документация Данные Отчеты Расчет стоимости Аналитика Настройка Справка Type a question for help

23.09.2004 22:20 Роговцев Петр Сергеевич **APACHE II**

| | | |
|--------------------------|---------|---------------------|
| Возраст | 79 | лет |
| Температура | 38,5 | °C |
| АД сист. | 110 | мм.рт.ст. |
| АД диаст. | 65 | мм.рт.ст. |
| ЧСС | 124 | сокр./мин |
| Частота дыхания | 16 | дых/мин |
| pH (артерия) | 7,33 | |
| Na ⁺ плазмы | 145,0 | мэкв/л |
| K ⁺ плазмы | 3,3 | мэкв/л |
| Гематокрит | 33 | % |
| Лейкоциты | 14,5 | *10 ⁹ /л |
| FiO2 | | % |
| PaO2 | | мм.рт.ст. |
| AaDO2 | | мм.рт.ст. |
| HCO3 ⁻ плазмы | 21,0 | мэкв/л |
| Креатинин плазмы | 221,000 | |

мкмоль/л (N 54-129)
 ммоль/л (N 0,054-0,129)
 мг% (N 0,6-1,4)

Наличие острой почечной недостаточности

Группа

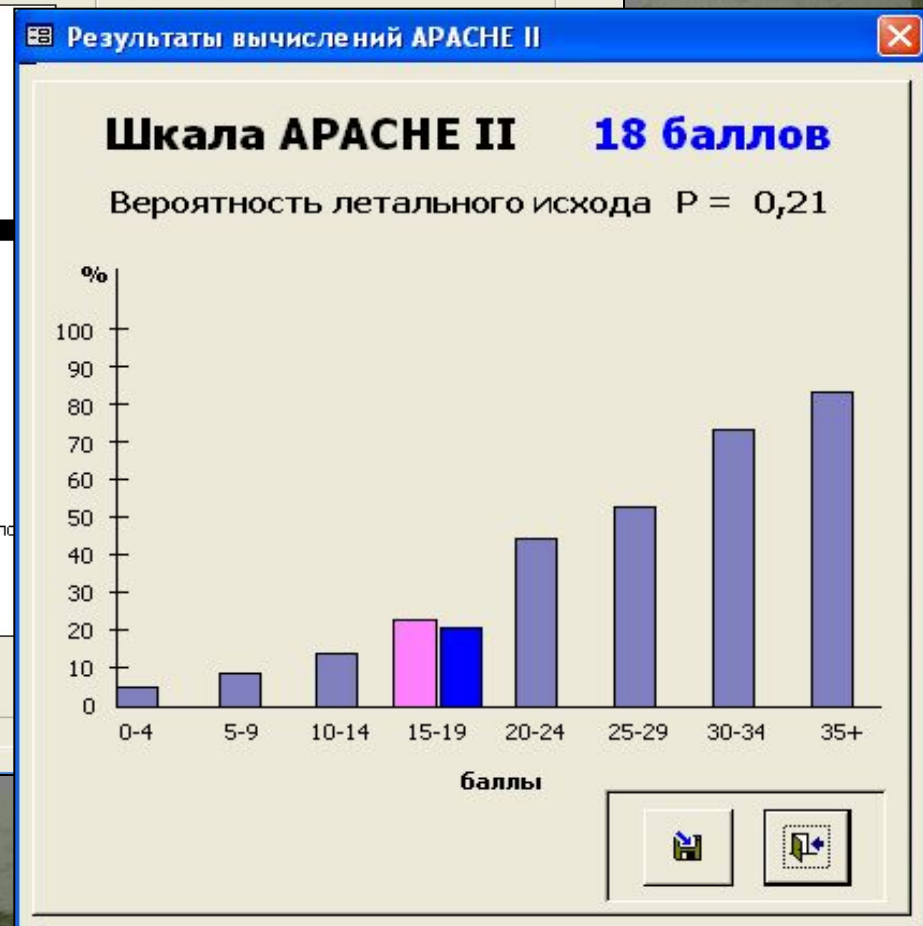
плановая операция
 экстренная операция
 операции не было

Сопутствующая патология

Хронические заболевания печени с гипертензией или печеночной недостаточностью, энцефалопатией или комой

Астма/аллергия
 ХОЗЛ
 Некардиогенный отек легких
 Остановка дыхания
 Аспирация/отравление/интоксикация
 ТЭЛА
 Инфекция
 Опухоль
 Артериальная гипертензия
 Нарушения ритма
Застойная сердечная недостаточность
 Геморрагический шок/гиповолемия
 Заболевания коронарных артерий
 Сепсис
 Остановка сердца
 Кардиогенный шок
 Расслаивающая аневризма
 Политравма
 Травма головы
 Судороги
 Внутрочерепные кровоизлияния
 Передозировка лекарств
 Диабетический кетоацидоз
 ЖК кровотечение
 Метаболические нарушения/ренальная патология
 Респираторная патология
 Неврологическая патология
 Кардиоваскулярная патология
 Гастроинтестинальная патология

Form View



Отчетная документация

Национальный медико-хирургический центр МЗ РФ

Fit

Министерство Здравоохранения
Российской Федерации

12.09.2003 - 13.09.2003

Приложение №3
к приказу Минздрава России
от 20.02.02 №80

Национальный медико-хирургический центр МЗ РФ
наименование учреждения

Медицинская документация
Форма №007/у-вр
Утверждена приказом МЗ РФ
от 20.02.02 №80

ЛИСТОК

учета движения больных из оевого фонда стационара круглосуточного пребывания

ОАиР

наименование отделения, профиля коек

| 1 | 2 | 3 | 4 | Движение больных за истекшие сутки | | | | | | | | | | На начало текущего дня | | | | | |
|-----------------------|---|----|---|------------------------------------|---|-------------|--------------|---------------|-------------------|---|--------------------|---------------------|------------|------------------------|--------------------|-------|-------------------|---------|---------|
| | | | | 5 | поступило больных (без перевода из других отделений) | | | | | передано больных в другие отделения* | | выписано больных | | | состоят больных | | свободных мест | | |
| | | | | | 6 | из них: | | | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | |
| | | | | | | 7 | 8 | 9 | | | | | | | | | | | Всего |
| | | | | | Всего | Осложненные | 0 - 14 лет** | 15 - 17 лет** | 18 лет и старше** | на других отделениях | в другие отделения | Всего | Внутренние | Умерло | Всего | Всего | Осложненные | Дневные | Дневные |
| Всего | | 12 | | 6 | 1 | | | | | 0 | 4 | 0 | 0 | 0 | 3 | | | | |
| в том числе по койкам | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Формат А4

Подпись медицинской сестры

*Кроме перевода больных из дневной или дневного стационара при переводе больного из круглосуточного стационара в дневной и наоборот считать больные занятыми только поступившего

**Сведения по графы 6

За
(с 01.



**СПАСИБО
ЗА ВНИМАНИЕ!**