

Информационные технологии в медицине



Подготовили:
Тангиева Хава и
Асланова Фарида

Медицинская информатика

- Информационные процессы присутствуют во всех областях медицины и здравоохранения. От их упорядоченности зависит четкость функционирования отрасли в целом и эффективность управления ею.



Классификация медицинских информационных систем

- Ключевым звеном в информатизации здравоохранения является информационная система.
Классификация медицинских информационных систем основана на иерархическом принципе и соответствует многоуровневой структуре здравоохранения. Различают:
 1. медицинские информационные системы базового уровня
- 2. медицинские информационные системы уровня лечебно-профилактических учреждений.
- 3. медицинские информационные системы территориального уровня.
- 4. федеральный уровень, предназначенные для информационной поддержки государственного уровня системы здравоохранения.

Медицинские приборно-компьютерные системы

- Важной разновидностью специализированных медицинских информационных систем являются медицинские приборно-компьютерные системы (МПКС).

В МПКС можно выделить три основные составляющие: медицинское, аппаратное и программное обеспечение. Применительно к МПКС медицинское обеспечение включает в себя способы реализации выбранного круга медицинских задач, решаемых в соответствии с возможностями аппаратной и программной частей системы.



Медицинская диагностика

- Разработка и внедрение информационных систем в области медицинских технологий является достаточно актуальной задачей. Анализ применения персональных ЭВМ в медицинских учреждениях показывает, что компьютеры в основном используются для обработки текстовой документации, хранения и обработки баз данных, статистики. Часть ЭВМ используется совместно с различными диагностическими и лечебными приборами. В большинстве этих областей использования ЭВМ применяют стандартное программное обеспечение – текстовые редакторы, СУБД и др. Поэтому создание информационной организационно-технической системы, способной своевременно и достоверно установить диагноз больного и выбрать эффективную тактику лечения, является актуальной задачей информатизации.



Системы для проведения мониторинга

- Задача оперативной оценки состояния пациента возникает в ряде весьма важных практических направлений в медицине и в первую очередь при непрерывном наблюдении за больным в палатах интенсивной терапии, операционных и послеоперационных отделениях.
В этом случае требуется на основании длительного и непрерывного анализа большого объема данных, характеризующих состояние физиологических систем организма обеспечить не только оперативную диагностику осложнений при лечении, но и прогнозирование состояния пациента, а также определить оптимальную коррекцию возникающих нарушений.



Системы управления лечебным процессом

- К системам управления процессами лечения и реабилитации относятся автоматизированные системы интенсивной терапии, биологической обратной связи, а также протезы и искусственные органы, создаваемые на основе микропроцессорной технологии.

Один из главных путей решения ряда медицинских, социальных и экономических проблем в настоящее время представляет информатизация работы медицинского персонала. К этим проблемам относятся поиска действенных инструментов, способных обеспечить повышение трех важнейших показателей здравоохранения: качества лечения, уровня безопасности пациентов, экономической эффективности медицинской помощи. Базовым звеном информатизации является использование в больницах современных клинических информационных систем, снабженных механизмами поддержки принятия решений.



Телемедицина

- Телемедицина - это комплекс современных лечебно-диагностических методик, предусматривающих дистанционное управление медицинской информацией.
Возникновение телемедицины обычно связывают с врачебным контролем при космических полетах. Первоначально это было измерение показателей жизнедеятельности у животных на космических аппаратах, затем у космонавтов.



Требования к информационным системам в медицине

- Ученые говорят, что место информационной системы на предприятии такое же, как у нервной системы в организме человека. Подобно тому, как здоровье человека в значительной степени зависит от состояния его нервной системы (известно, что все болезни – «от нервов»), так и жизнеспособность предприятия во многом зависит от его информационной системы.



- Информационное обеспечение любого предприятия постоянно развивается - это закон.
- Систему можно представить как здание, в фундамент которого мы закладываем информационную среду, программные продукты и материально-техническое обеспечение, включающее в себя ПК, серверы, локальную сеть, приборы. На этот фундамент нагружается информация, увеличивающееся количество пользователей и разрастающаяся функциональность.
- следует обращать внимание на то, какая БД используется в приложении и в какой среде разработки она сделана.

