



ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКИЙ
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ имени
МАРАТА ОСПАНОВА

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТА

Тема: Информационно- компьютерные технологии в хирургии

2014год

План:

- ❖ Введение
- ❖ Лапароскопическая хирургия -
прошлое и настоящее
- ❖ Эндовидеохирургия
- ❖ Телемедицина
- ❖ Заключение
- ❖ Литература



Введение

Современный период развития общества характеризуется сильным влиянием на него компьютерных технологий, которые проникают во все сферы человеческой деятельности, обеспечивают распространение информационных потоков в обществе, образуя глобальное информационное пространство. Они очень быстро превратились в жизненно важный стимул развития не только мировой экономики, но и других сфер человеческой деятельности. Трудно найти сферу, в которой сейчас не используются информационные технологии. Лидирующие области по внедрению компьютерных технологий занимают архитектура, машиностроение, образование, банковская структура и конечно же медицина.

Лапароскопическая хирургия - прошлое и настоящее

Большая жизнь эндоскопической хирургии началась с лапароскопической холецистэктомии (удаление желчного пузыря) впервые выполненной во Франции Nezhat (1986г.) и Mouret (1987г.). Значение этого события трудно переоценить - оно явилось толчком к неудержимому внедрению эндоскопической технологии в самые различные области хирургии. Следовательно, от момента первой "операции без разреза" прошло только двадцать лет? И за этот короткий срок пошатнулись незыблемые хирургические каноны? Для ответа на эти и другие вопросы необходимо разобраться, откуда собственно взялась и на чем основана методика получившая имидж "НОВОЙ ХИРУРГИИ".

Лапароскопическая хирургия



Лапароскопическая хирургия

Ситуация несколько изменилась, когда в арсенале хирурга появились оптические приборы, применяемые вначале в качестве диагностического средства. Еще в 1901 году российский гинеколог Отт произвел осмотр органов малого таза через кольпотомию (отверстие сделанное хирургическим путем в области заднего свода влагалища), используя для освещения лобный рефлектор. Bernheim в 1911 году использовал ректоскоп, введенный через небольшой разрез живота, для осмотра желудка, печени, желчного пузыря. Ему же удалось произвести прицельную гастростомию и осмотр слизистой желудка через живот. Kalk в 1928 году разработал методику лапароскопической пункционной биопсии печени. В 1937 году Anderson впервые применил лапароскопическую трубную стерилизацию женщин.



© Getty Images

Эндовидеохирургия

Эндовидеохирургия - технология, позволяющая проводить манипуляции на внутренних с помощью специального оборудования и инструментария без широкого рассечения покровов, через малые разрезы или через естественные физиологические отверстия.







Преимуществами эндовидеохирургии является:

- ❖ Малая травматичность.
- ❖ Прецизионность.
- ❖ Возможность оперирования в труднодоступных областях человеческого организма.
- ❖ Снижение частоты послеоперационных осложнений.
- ❖ Ранняя активизация больных.
- ❖ Сокращение сроков лечения по сравнению с традиционными хирургическими методами лечения.
- ❖ Хороший косметический эффект после вмешательства.

Недостатками эндовидеохирургической технологии являются:

- ❖ Двумерное изображение операционного поля.
- ❖ Отсутствие тактильных ощущений хирурга.
- ❖ Ограниченность операционного поля и отсутствие контроля за органами вне операционного поля.
- ❖ Высокая стоимость оборудования

Телемедицина

Телемедицина – это отрасль современной медицины, которая развивалась параллельно совершенствованию знаний о теле и здоровье человека вместе с развитием информационных технологий. Современная медицинская диагностика предполагает получение визуальной информации о здоровье пациента. Поэтому для формирования телемедицины необходимы были информационные средства, позволяющие врачу «видеть» пациента. В настоящее время клинические телемедицинские программы существуют во многих информационно развитых странах мира. Информатика – отрасль науки, изучающая структуру и общие свойства научной информации, а также вопросы, связанные с ее сбором, хранением, поиском, переработкой, преобразованием, распространением и использованием в различных сферах человеческой деятельности.







Основные направления телемедицины

Телемедицинские консультации осуществляются при помощи передачи медицинской информации по электронным каналам связи. Консультации могут проводиться как в «отложенном» режиме по электронной почте - наиболее дешевым и простым способом передачи медицинской информации, так и в режиме реального времени on-line с использованием каналов связи и видеоаппаратуры. Плановые и экстренные видеоконсультации и видеоконсилиумы - это непосредственное общение между врачом-консультантом и лечащим врачом, при необходимости - с участием больного. Причем, сеанс видеоконференцсвязи может проходить как между двумя абонентами, так и между несколькими абонентами в так называемом многоточечном режиме, т.е. наиболее сложные случаи могут обсуждаться консилиумом врачей из разных

Заключение

Медицинская информационная система призвана повысить качество и доступность медицинских услуг. Использование новых информационных технологий в современных медицинских центрах позволит легко вести полный учет всех оказанных услуг, сданных анализов, выписанных рецептов. Также при автоматизации медицинского учреждения заполняются электронные амбулаторные карты и истории болезни, составляются отчеты и ведется медицинская статистика. Автоматизация медицинских учреждений – это создание единого информационного пространства ЛПУ, что, в свою очередь, позволяет создавать автоматизированные рабочие места врачей, организовывать работу отдела медицинской статистики, создавать базы данных, вести электронные истории болезней и объединять в единое целое все лечебные, диагностические, административные, хозяйственные и финансовые процессы. Использование информационных технологий в работе поликлиник или стационаров значительно упрощает ряд рабочих процессов и повышает их эффективность при оказании медицинской помощи.

Литература:

- ❖ 1. Сошин ЯД., Костылев В.А. Информационно-компьютерное обеспечение современной медицинской рентгенографии. 2007, № 4. С.25-29.
- ❖ 2. В.К. Ахметова, А.С. Карманова «Основные направления развития информационных технологий в онкологии». Алматы, 2008
- ❖ 3. Г.Н. Чайковский, Р.М. Кадушников, Ю.Р. Яковлев, С.А. Ефремов, С.В. Сомина. Карагандинский областной медицинский научно-практический центр «Онкология», 2007
- ❖ 4. В.К. Эбель «Новые компьютерные технологии в медицине», Алматы, 2008