Компьютеры уже давно используются в медицине. Многие современные методы диагностики базируются на компьютерных технологиях. Такие способы обследования, как УЗИ или компьютерная томография, вообще немыслимы без компьютера. Но и в более "старые" методы обследования и диагностики компьютеры вторгаются все более активно. Кардиограмма и анализы крови, исследование глазного дна и состояния зубов... - трудно сейчас найти область медицины, в которой компьютеры не применялись бы все более и более активно.

Но только диагностикой применение компьютеров в медицине уже не ограничивается. Они все активнее начинают использоваться и при лечении различных заболеваний - начиная от составления оптимального плана лечения и до управления различным медицинским оборудованием во время проведения процедур.

Кроме того, сейчас компьютеры помогают больным людям и в повседневной жизни. Уже создано огромное количество устройств, предназначенных для больных и немощных людей, которые управляются компьютерами.

Роботы – новые сотрудники больниц.

В британских больницах появились новые сотрудники - роботы, которые могут выполнять не только несложные действия, но и проводить хирургические операции. В лондонском госпитале Святой Марии роботы Remote Presence (RP6) Robots будут "присматривать" за больными. Персонал больницы дал машинам имена "Сестра Мери" и "Доктор Робби". С их помощью врачи смогут из любой точки мира не только контролировать состояние пациентов, но и проводить видеоконференции.

Доктор, находящийся, к примеру, в другой стране, будет управлять роботом, используя джойстик и беспроводную сеть. Направив электронного помощника к койке, врач получит возможность увидеть больного, поговорить с ним, просмотреть результаты анализов и рентгеновские снимки. А пациент все это время будет видеть лицо медика на ЖК-дисплее, которым оснащен робот. Конечно же, новые устройства не заменят врачей целиком и полностью. Но медперсонал клиники считает, что роботы решат насущную проблему - очень часто высококвалифицированным врачам просто необходимо присутствовать одновременно в нескольких местах, что невозможно осуществить физически. Теперь же специалисты будут наблюдать за здоровьем пациентов, невзирая на разделяющие их расстояния.

В другой больнице Лондона, Guy’s and St Thomas’ Hospital, на технику возложены гораздо более ответственные обязанности. Там медицинский робот da Vinci провел операцию по извлечению почки у живого донора. Пятидесятипятилетняя жительница Рочестера решила спасти своего жениха и, пожертвовав почкой, дала ему шанс еще пожить на этом свете. Эта сложнейшая операция впервые была проведена на территории Великобритании с использованием электронного хирурга. Естественно, без

участия человека не обошлось - управлял роботом со специальной консоли врач из плоти и крови. С момента проникновения манипуляторов da Vinci в тело донора и до завершения забора почки прошла всего одна минута. Всю остальную работу - трансплантацию органа реципиенту - проводила бригада хирургов.

Проведенная операция вывела робота da Vinci на новый уровень, ведь ранее он использовался только для восстановительной хирургии на сердце и удаления патологически измененных органов.
Компьютер в стоматологии

Сегодня в России компьютер есть в каждой стоматологической клинике. Чаще всего он работает как помощник бухгалтера, а не служит для автоматизации делопроизводства всей стоматологической клиники

 Наиболее широко распространены на стоматологическом рынке компьютерных программ – системы цифровой (дигитальной) рентгенографии, часто называемые радиовидеографами. Системы позволяют детально изучить различные фрагменты снимка зуба и пародонта, увеличить или уменьшить размеры и контрастность изображений, сохранить всю информацию в базе данных и перенести ее при необходимости на бумагу с помощью принтера. Наиболее известные программы: Gendex, Trophy. Недостатком данной группы программ является дефицит информации о пациенте.

Вторая группа программ – системы для работы с дентальными видеокамерами. Они позволяют детально запечатлеть состояние групп или определенно взятых зубов «до» и «после» проведенного лечения. К таким программам, распространенным в России, относятся: Vem Image, Acu Cam, Vista Cam, Telecam DMD. Недостатки те же, что и у предыдущей группы.

Следующая группа – системы управления стоматологическими клиниками. Таких программ достаточно много. Они применяются в Воронеже, Москве, Санкт-Петербурге и даже в Белгороде. Одним из

недостатков является их незащищенность от несанкционированного доступа к информации.

Электронный документооборот модернизирует обмен информации внутри стоматологической клиники. Различная степень доступа врачей и пациентов, обязательное использование системы шифрования для кодирования диагнозов, результатов обследования, терапевтических, хирургических, ортодонтических и др. процедур дает возможность надежно защищать любую информацию.