Медицинская информатика – это прикладная медико-техническая наука, являющаяся результатом взаимодействия медицины и информатики: медицина предоставляет задачи и методы их решения, а информатика обеспечивает средства реализации этих методов.

Компьютерная техника широко используется как при проведении обследований, постановке диагноза, так и при лечении:

Например, компьютерная томография даёт точные послойные изображения структур внутренних органов и головного мозга при МРТ мозга; УЗИ служит для получения изображений внутренних органов и исследования их состояния; - устройства дыхания и наркоза - позволяют поддерживать жизнь пациентов длительный период;

- лучевая терапия с микропроцессорным управлением - обеспечивает возможность применения более надежных и щадящих методов облучения раковых опухолей;

- устройства диагностики и локализации почечных и желчных камней (литотрипсия) позволяют проводить контроль процесса их разрушения при помощи наружных ударных волн;

- лечение зубов и протезирование сегодня проводится с помощью компьютера; микрокомпьютерные технологии рентгеновских исследований - сохранённые в цифровом формате рентгеновские снимки могут быть быстро обработаны, воспроизведены и сохранены в архиве для сравнения с последующими снимками этого пациента; банки медицинской информации позволяют медработникам быть в курсе последних научных и практических достижений; компьютерные базы данных хранят истории болезней пациентов, что освобождает врачей от рутинной бумажной работы и позволяет им больше времени уделять своим пациентам.