

ТРЕХМЕРНЫЕ И МУЛЬТИПЛАНАРНЫЕ РЕКОНСТРУКЦИИ В ДИАГНОСТИКЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ЛУЧЕВЫХ МЕТОДОВ ИССЛЕДОВАНИЯ

А.Л. Юдин, А.М. Егоров

Российский государственный медицинский университет, фирма "Шеринг"

Современные методы исследования (КТ, УЗИ, МРТ, цифровая рентгенография) дают возможность получать диагностическую информацию не только "в плоскости облучения", но и "всего объема зоны обследования". Соответственно, появилась возможность реконструировать мультипланарные и трехмерные изображения. Не менее важно то, что современные методы исследования позволяют отслеживать особенности прохождения контрастного препарата по нормальным и патологически измененным тканям и на этих данных строить топическую и дифференциальную диагностику.

Сочетание этих наиболее важных аспектов современной лучевой диагностики дает уникальную возможность построения виртуальных моделей патологических изменений органов и тканей конкретного пациента. Манипуляции по архивированию, обработке данных, построению мультипланарных и трехмерных реконструкций осуществляются на центре накопления информации так называемой рабочей станции – рабочем месте современного врача-рентгенолога. Сегодня наиболее часто используются различные программы стандартного обеспечения, ценность которых не однозначна. По-нашему мнению, программы обработки изображений должны строиться на основе потребностей лечащих врачей. Например, программа трехмерной реконструкции должна предоставлять хирургу сведения об индивидуальных особенностях кровоснабжения органов и тканей, что может влиять на хирургический доступ к резецируемой ткани и определять объем оперативного вмешательства. Наиболее развиты программы трехмерных реконструкций сосудов, позволяющие в автоматическом режиме идентифицировать конкретный сосуд, определить его диаметр на протяжении, зоны стеноза и аневризматические расширения. Существуют программы виртуальной навигации по сосудам.

Однако большая часть программ создается без участия заинтересованных в конечном результате врачей. В результате мы имеем красивые, может быть, информативные, но в результате бесполезные "картинки", не дающие дополнительной диагностической и прогностической информации.

Наш опыт творческого подхода к трансформации традиционных изображений дает основание утверждать, что мультипланарные и трехмерные реконструкции имеют смысл тогда, когда учитываются сле-

дующие факторы:

1. Применены современные методики визуализации, преимущественно с использованием "контрастного усиления" сосудов и патологических тканей.

2. Практически осведомленный и заинтересованный врач участвует в создании программ конкретно направленного значения.

3. Совместно с врачами работают программисты, заинтересованные в конечном результате.

На основании изложенного, как перспективный вариант развития отечественного малого бизнеса считаем необходимым создание рабочих групп отечественных рентгенологов и математиков-программистов по разработке рабочих станций (и прикладных программ к ним) для архивирования и виртуального моделирования результатов традиционных методов лучевого исследования.

ОБОСНОВАНИЕ ТЕХНИКИ СОЗДАНИЯ ПОСТОЯННОЙ СТОМЫ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ И ЖЕЛУДКА

С.М. Юлдашев, Н.Р. Ария, Л.Г. Булыгин, М.Т. Юлдашев

Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Анатомо-физиологические аспекты индивидуальной изменчивости органов и систем (Шевкуненко В.Н., Максименков А.Н.) позволили хирургам работать на них наиболее рациональные оперативные вмешательства и приемы. Вместе с тем одинаковая биомеханическая функция половых органов различных систем во многом определяет и общность их анатомического строения. К этим органам относятся желудок и мочевой пузырь, обладающие накопительной и опорожняющей функцией, в результате которой данные органы в течение суток значительно меняют свой объем. Анатомически это отражается в общности строения их стенок: развитый мышечный слой, значительная складчатость слизистой, способность слизистой оболочки к самостоятельной подвижности независимо от моторики органов, хорошо развитыми артериальными и венозными сплетениями подслизистой и слизистой оболочек.

Прикладное значение данного факта заключается в том, что, используя подвижность и высокую пластичность слизистой оболочки мочевого пузыря и желудка, можно разработать одинаковые оперативные приемы путем выведения слизистой на кожу с целью создания постоянных стом.

Наложение на длительный срок цистостомы при затруднении отведения мочи через естественные пути или гастростомы для энтерального питания при обструкции пищевода (рубцовое сужение, рак и т. д.) являются наиболее распространенными паллиативными оперативными вмешательствами. Многочисленные способы создания искусственных стом свидетельствуют о неудовлетворительности результа-