

– В чем отличие метода позитронно-эмиссионной томографии от других? И как он действует?

– В отличие от других инструментальных методов исследования главная задача при проведении ПЭТ – не «фотографирование картинки» внутренних органов, а получение цветного изображения биохимической активности процессов, происходящих в организме пациента. При болезни биохимические процессы изменяются, соответственно, меняется их цветовая гамма и интенсивность. Таким образом, ПЭТ обнаруживает болезнь на самой ранней стадии, когда никаких видимых глазу изменений еще не произошло.

Главное преимущество позитронно-эмиссионной томографии – возможность не только получать изображения внутренних органов, но и оценивать их функцию и метаболизм. Таким образом, при помощи позитронной томографии удастся выявлять болезнь на самом раннем этапе, еще до проявления клинических симптомов.

Помимо этого ПЭТ регистрирует кровотоки в тканях, потребление тканями кислорода и глюкозы. В организм пациента вводится небольшое количество радиоактивного препарата, который попадает в ткани и излучает особые, невидимые глазу лучи. Эти лучи регистрируются ПЭТ сканером, который передает затем информацию на компьютер. Компьютер обрабатывает ее и переводит в графический вид – строит изобра-



Так выглядит сканер, с помощью которого болезнь выявляется на самом раннем этапе

жения. Чем больше радиоактивного препарата захватывается тканями, тем ярче они выглядят на полученном изображении. Такие участки называют «горячими». И, наоборот, чем меньше захвачено препарата – тем тусклее получается изображение («холодные» участки).

– Как проводится позитронно-эмиссионная томография?

– Как я уже сказал, метод основан на использовании радиоактивных изотопов в минимальных, практически безвредных для организма количествах. Сканер находится в отдельном помещении. Сам аппарат похож на огромный бублик – в нем расположены датчики, воспринимающие радиоактивное излучение.

Пациент ложится на специальную кушетку, встроенную в аппарат, и ему вводят в вену радиоактивное вещество или дают вдохнуть его в виде газа. Затем в течение 30-60 минут человек лежит, не разговаривает и по возможности не двигается. В это время препарат распределяется по организму. Никаких неприятных ощущений от этого не возникает. Затем кушетка вместе с пациентом въезжает в отверстие «бублика». Датчики начинают улавливать излучение и передают сигналы на компьютер, который обрабатывает их и строит изображение. Через 30-45 минут человек поднимается и уходит.

– А когда он получит результаты исследования?

– Через два-три дня, потому что для описания полученных изображений нужно время. В некоторых случаях – через несколько часов. Иногда для более полной картины приходится сопоставлять результаты ПЭТ с данными других исследований – компьютерной или магнитно-резонансной томографии.

– Мы, как правило, опасаемся воздействия радиации. Как отразится на здоровье облучение, полученное при данном обследовании?

– Радиофармпрепарат, который вводится пациенту, имеет биологические свойства аналогичные обычной глюкозе. Поэтому говорить о его вреде не приходится. Что касается дозы облучения, полученного во время исследования, то она настолько мала, что никаких побочных эффектов не вызывает.

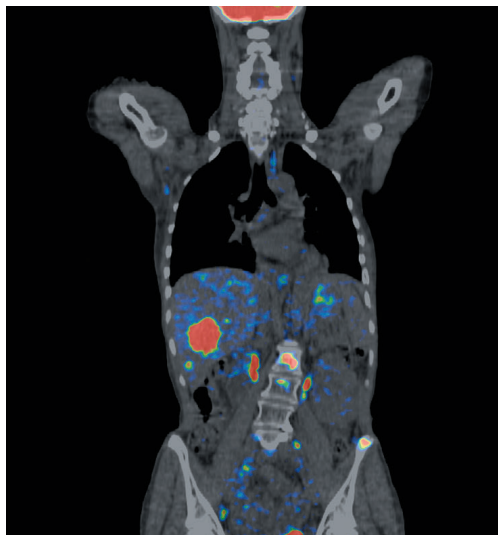
Губернатор Александр Михайлов назвал создание нового медицинского центра хорошим примером частно-государственного партнерства. Подобные медучреждения есть далеко не в каждом регионе. В стране их не более десятка. И располагаются они в крупных городах или мегаполисах. Его открытие в Курске говорит не только о развитии системы здравоохранения, но и о тех мерах, которые предпринимают в этом направлении региональные органы власти.

Первоначально курский ПЭТ-центр будет оказывать высокотехнологичную помощь примерно двум тысячам человек в год. В перспективе планируется довести количество диагностических процедур до пяти тысяч. Обслуживать людей, нуждающихся в дополнительных исследованиях для уточнения медицинского диагноза, будут по направлениям базовых профильных медучреждений. Медуслуги центра для них будут бесплатными.

Нина МИЛЯВСКАЯ

Справка

Региональная сеть ПЭТ-центров создается в рамках подписанного в 2011 году инвестиционного соглашения между РОСНАНО, ЗАО «РосМедТехнолджи» и промышленным, коммерческим и консалтинговым обществом с ограниченной ответственностью «МЕДИЛУКС» (Венгрия). Общий объем финансирования – 2,4 миллиарда рублей, из них доля РОСНАНО – почти 1,2 миллиарда. Все работы осуществляет компания ООО «ПЭТ-Технолджи». В 2013 году состоялся запуск первой очереди ПЭТ-центров в четырех регионах. Пока по количеству ПЭТ-исследований на душу населения Россия на порядок отстает от развитых стран. Реализация проекта РОСНАНО позволит как минимум вдвое увеличить количество проводимых диагностических процедур.



Изображение внутренних органов, полученное методом позитронно-эмиссионной томографии