

ПРОТОН НА СЛУЖБЕ МЕДИЦИНЕ (Статья из газеты Подмоскowie N28 (1205) от 16.02.2006)

В Троицке создается комплекс протонной терапии, проект которого был отмечен серебряной медалью ВВЦ. Основной задачей создаваемого радиологического центра является лучевая терапия злокачественных опухолей.



Троицкие ученые знают, как победить рак

Обычно рак лечат фотонами или электронами. Этот метод называется конвенциональной радиотерапией. Метод действенный, если бы не одно но: такое излучение, разрушая злокачественную опухоль, заодно поражает и окружающие ткани. И тогда ученые-ядерщики предложили заменить электромагнитное излучение или электроны ускоренными пучками тяжелых частиц - протонов или ионов. В последние годы эта идея стала стремительно развиваться и сейчас рассматривается как одно из наиболее перспективных направлений в области лечения онкологических заболеваний.

В настоящее время в мире успешно работают свыше 20 центров протонной терапии. Три из них находятся в России - в Институте теоретической и экспериментальной физики (Москва), Институте ядерной физики (Санкт-

Петербург) и Объединенном институте ядерных исследований (Дубна). Но даже эти три центра могут принять лишь порядка 1% всех нуждающихся в таком виде лечения.

Поэтому ввода в строй нового комплекса протонной терапии в Троицке и ученые, и медики, и больные ожидают с нетерпением. Для лечения опухолей здесь будут применять не только протонные пучки, но и гамма- и рентгеновское излучение, причем как в сочетании, так и отдельно. К тому же технические возможности комплекса позволят проводить диагностирование больных и параллельно разрабатывать новые методы лечения.

На стадии завершения находится возведение первой очереди центра с двумя камерами облучения (протонами и фотонами), сданы в эксплуатацию канал транспортировки протонов и установка конвенциональной радиотерапии с амбулаторией. Первые пациенты на установке конвенциональной терапии могут появиться уже в текущем году, а на протонной установке - в следующем. Проект второй очереди центра предусматривает не только дополнительные камеры облучения протонами, но и наиболее современные диагностические ПЭТ-томографы, рентгеновские установки, дополнительные электронные ускорители и другую современную аппаратуру. И когда комплекс протонной терапии наконец начнет работу в полном объеме, он сможет принимать свыше 50 пациентов в смену и станет одним из крупнейших в Европе центров лучевой терапии.

На период лечения пациенты будут размещаться в больнице РАН города Троицка, расположенной совсем рядом с институтом. Там есть все необходимое для подготовки к облучению и последующего наблюдения за больными в условиях стационара.

Слово - руководителю проекта комплекса протонной терапии, доктору физико-математических наук, заведующему лабораторией медицинской физики троичского Института ядерных исследований Сергею Акулиничеву:

- При применении протонной терапии основной эффект от воздействия ионизирующих лучей направляется именно в конечную точку. Траекторию прохождения протонных пучков можно точно задать в зависимости от формы и расположения опухоли. Кроме того, протоны мало рассеиваются в среде. Поэтому такая терапия позволяет излечивать тех больных, для которых из-за сложности локализации опухоли не существует альтернативного лечения с тем же эффектом.



Над реализацией проекта работают более 30 сотрудников Института ядерных исследований. Особенно хочу выделить руководителя отдела экспериментального комплекса ИЯИ Михаила Грачева, который занимается важнейшей составляющей проекта - обеспечением проводки и подачи протонных пучков, и ведущего инженера Дмитрия Лазебника, на котором все компьютерное обеспечение проекта. Огромное спасибо и всем остальным сотрудникам института.

Думается, что в ближайшем будущем троичские ученые еще не раз услышат слова благодарности в свой адрес. Ведь только первая очередь центра протонной терапии, которая, по планам, должна начать принимать больных уже в следующем году, позволит значительно увеличить количество испробовавших протонный способ лечения. А когда будет введена вторая очередь, их число вообще возрастет в несколько раз.

Ирина РОМАНОВА.