

Юбилей

© А.А. Свешников, 2005

30 лет лаборатории радионуклидной диагностики

А.А. Свешников

The 30-th anniversary of the laboratory of radionuclide diagnostics

A.A. Sveshnikov

Исполнилось 30 лет лаборатории радионуклидной диагностики Федерального государственного учреждения науки «Российский научный центр «Восстановительная травматология и ортопедия» имени акад. Г.А. Илизарова Росздрава».

В 1974 году по инициативе Г.А. Илизарова были приобретены три прибора: планисканер, прообраз нынешней гамма-камеры; бета-счетчик для определения концентрации многих биологически активных веществ, в частности циклических нуклеотидов; и анализатор минералов – прообраз сегодняшнего костного денситометра. В 1975 году было открыто отделение радиоизотопных измерений, которое в 1978 году было преобразовано в лабораторию радиоизотопных исследований.

Основное направление научных исследований лаборатории определялось тематикой института. В первую очередь – это изучение репаративного костеобразования и кровообращения после переломов и удлинения конечностей. Меченые соединения дали возможность впервые определить скорость движения лимфы в конечностях здорового человека и в условиях клиники. Много времени пришлось уделять измерению минеральной плотности (МП) костных регенератов. Значительные усилия были приложены к тому, чтобы установить пороговые значения, ниже которых ломаются разные кости скелета. Была внесена ясность в механизм гормональной регуляции репаративного костеобразования, оценено функциональное состояние внутренних органов после травм, особенно в условиях гнойной инфекции. В связи с тем, что половые гормоны имеют существенное значение в удержании минеральных веществ в скелете, много лет ушло на всестороннее изучение нарушений менструального цикла и их влияния на МП скелета.

Делегаты X Всесоюзного (1977 г.) и IV Всероссийского (1986 г.) съездов рентгенологов и радиологов отметили, что в Кургане начало развиваться новое направление в медицинской радиологии – изучение с помощью радионуклидов закономерностей, лежащих в основе чрескост-

ного остеосинтеза. Институт был поставлен в один ряд с крупными научными центрами, занимающимися разработкой проблем ядерной медицины. Все 30 лет лаборатория считается одной из лучших радионуклидных лабораторий по технической оснащенности и тематике проводимых исследований. Минздрав всегда обеспечивает лабораторию самыми современными препаратами для обследования больных.

Сейчас в лаборатории успешно решаются вопросы ранней диагностики, профилактики и лечения остеопороза и одного из его симптомов – «хрупких» переломов. Пять лет получает лаборатория гранты поддержки для исполнения проектов РФФИ по изучению возрастных изменений минеральной плотности костей скелета и механизмов деминерализации, а также созданию базы данных о возрастных изменениях в скелете. В истории Центра это был первый грант, выданный для ведения научно-исследовательских работ. И вот уже закончились первые пять лет работы над этой проблемой. С учетом важности работ, получения гранта, МЗ и СР РФ включает его в исполнители большого договора по профилактике и лечению остеопороза.

Сейчас РФФИ выдал для разработки следующий грант поддержки работы под названием «Уральская база данных о минеральной плотности костей скелета».

Следует отметить, что в лаборатории радионуклидных исследований создана научная школа, которая впервые начала (и продолжает сейчас) работу по изучению возрастных изменений МП скелета, а также роли мышечной, соединительной и жировой тканей в происхождении переломов. Ученые этой школы первыми в России и в странах СНГ разработали и представили в систематизированном виде проблему возрастных изменений скелета, изучили механизмы деминерализации скелета, причины возникновения хрупких переломов, пути их предупреждения (отчетливо это прозвучало на симпозиуме 2002 г.). Подробно изучен гормональный фон, а также оценено функциональное состояние внут-

ренных органов при остеопорозе, а также роль лизосом лейкоцитов в развитии воспалительной реакции.

В 1976 году на работу в Курганский научно-исследовательский институт экспериментальной и клинической ортопедии и травматологии пришел молодой доктор наук А.А. Свешников, который впоследствии возглавил работу лаборатории радионуклидной диагностики. Что сделано за эти годы в лаборатории? Опубликовано 800 научных работ. Из них за рубежом – 85, в центральной печати – 200. Получено четыре патента на изобретения, с помощью сотрудников лаборатории подготовлено 23 кандидата и 5 докторов наук. Эти люди работают в настоящее время у нас в Центре, в Курганском государственном университете (трое – доценты), других городах и за рубежом. В течение длительного времени (практически со дня ее открытия) в лаборатории работают старший научный сотрудник к.б.н. Л.А. Смотров (проработала 29 лет), научные сотрудники С.В. Ральникова и Н.Ф. Обанина, проработавшие по 25 лет. Проработав в лаборатории 20 и защитив под руководством профессора А.А. Свешникова кандидатскую диссертацию, лабораторию возглавила Т.А. Ларионова. Сейчас традиции перенимают Н.Б. Бегимбетова, к.м.н. Е.Н. Овчинников, И.В. Репина, С.Е. Дудич, а также четыре аспиранта и шесть соискателей из нашей области и Челябинска.

Всего за 30 лет лаборатория обследовала более 50000 человек. Они проконсультированы, им назначено эффективное лечение. Люди отмечают улучшение качества жизни (результаты повторных обследований подтверждают благоприятные сдвиги в МП скелета). Эти работы обогащают медицинскую науку фундаментальными знаниями.

Таким образом, создана основа для развертывания профилактики переломов в России. Вот как прокомментировал это событие В. Гавриш в газете «Советское Зауралье» (15.05.90 г.): «А.А. Свешников стал первым в Зауралье человеком, чья идея занесена в компьютерный банк идей СССР, созданный Всесоюзным фондом социальных изобретений и Государственным комитетом по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР. Регистрационный номер идеи № 3972 от 31.10.87 г. (документы были поданы за три года до указанной даты – эти годы ушли на рецензирование и проверку жизнеспособности идеи). Суть ее состоит в том, чтобы каждый человек обязательно знал какова у него минеральная плотность

костей скелета. Проводимые один раз в три года обследования, соответствующие рекомендации по профилактике и лечению в два раза уменьшают число переломов и существенно сокращают общую сумму расходов на их лечение. Для быстрого внедрения идеи в жизнь она неоднократно развивалась в статьях, опубликованных в «Медицинской газете», «Советской России», «Советском Красном Кресте». Надеемся, что она, в конечном счете, будет реализована». Выступления на страницах центральных газет были замечены в Минздраве.

Высокую оценку получила работа лаборатории у председателя комиссии МЗ РСФСР, заведующего отделом Ленинградского НИИ радиационной гигиены кандидата медицинских наук К.К. Поплавского, который записал в акте проверки: «Я много лет работал рентгенологом и радиологом, но те материалы, которые показали нам в лаборатории, потрясли меня. Никогда не думал, что с помощью радионуклидов в ортопедии и травматологии можно получить такие уникальные данные, глубоко проникнуть в сущность процессов, протекающих в костной ткани и конечности в целом».

Большим событием в жизни лаборатории было получение в 2002 году нового костного денситометра известной американской фирмы «General Electric Medical Systems/Lunar» с программой enCore™2002» (США), позволяющего всесторонне охарактеризовать возрастные изменения минеральной плотности скелета, частоту встречаемости остеопороза в Курганской области, определить пороговые значения минеральных веществ, при которых впервые возникают переломы. Новая программа в приборе позволяет получить в 10 раз больше информации, чем в предыдущих моделях. Большая научная работа, огромное количество публикаций, выходящих из лаборатории, не прошли бесследно. Ассоциация по остеопорозу избирает А.А. Свешникова членом Президиума и членом редколлегии журнала «Остеопороз и остеопатии». Он также член редколлегии журнала «Гений ортопедии».

За многогранную научную, практическую, общественную работу, значительный вклад в развитие медицинской науки, в подготовку кадров высшей квалификации, фундаментальные научные разработки и внедрение их в практику охраны здоровья сотрудники лаборатории награждены грамотами Росздрава и знаком «Отличнику здравоохранения».

Рукопись поступила 15.11.05.