

50-летний юбилей отделения ревмоортопедии ФГБНУ НИИР им. В.А. Насоновой: итоги и перспективы

Павлов В.П.

ФГБНУ Научно-исследовательский институт ревматологии им. В.А. Насоновой, Москва, Россия 115522 Москва, Каширское шоссе, 34А

V.A. Nasonova Research Institute of Rheumatology, Moscow, Russia 34A, Kashirskoe Shosse, Moscow 115522

Контакты:

Вадим Петрович Павлов;
pavlov_niir@mail.ru

Contact:

Vadim Pavlov;
pavlov_niir@mail.ru

Поступила 16.10.14

В статье приведены основные этапы создания (1964) и развития ревмоортопедии, обсуждается ее состояние на сегодняшний день. В 2014 г. отмечался 50-летний юбилей этой дисциплины, которая является составной частью современной ревматологии. В связи со столь знаменательной датой подведены некоторые итоги научно-практической деятельности ревмоортопедов ФГБНУ НИИР им. В.А. Насоновой, рассматриваются перспективы дальнейших научных разработок, возможного развития малоинвазивной хирургии – артроскопической технологии лечения крупных и мелких суставов, вопросы восстановительного лечения широкого спектра ревматических заболеваний с использованием высокотехнологических методов.

Ключевые слова: ревмоортопедия; ревматология; ревматические заболевания; артроскопическая технология.
Для ссылки: Павлов В.П. 50-летний юбилей отделения ревмоортопедии ФГБНУ НИИР им. В.А. Насоновой: итоги и перспективы. Научно-практическая ревматология. 2015;53(1):94–98.

THE 50th ANNIVERSARY OF THE DEPARTMENT OF ORTHOPEDIC RHEUMATOLOGY, V.A. NASONOVA RESEARCH INSTITUTE OF RHEUMATOLOGY: RESULTS AND PROSPECTS Pavlov V.P.

The paper describes basic steps in the establishment (1964) and development of orthopedic rheumatology and discusses its present-day status. The 50th anniversary of this discipline that is a component of modern rheumatology was celebrated in 2014. In connection with such a remarkable date the author sums up some results of the scientific and practical activities of the orthopedic rheumatologists of the V.A. Nasonova Research Institute of Rheumatology and considers the prospects for further research developments, the possible evolution of minimally invasive surgery (arthroscopic technology for the treatment of large and small joints), and the issues of rehabilitation in a wide range of rheumatic diseases, by applying high technology.

Key words: orthopedic rheumatology; rheumatology; rheumatic diseases; arthroscopic technology.

For reference: Pavlov VP. The 50th anniversary of the Department of Orthopedic Rheumatology, V.A. Nasonova Research Institute of Rheumatology: Results and prospects. Rheumatology Science and Practice. 2015;53(1):94–98.

DOI: <http://dx.doi.org/10.14412/1995-4484-2015-94-98>

Ревмоортопедия является составной частью современной ревматологии. Идея выделения и развития этого нового направления в России принадлежала академику А.И. Нестерову, который в середине прошлого столетия при организации Института ревматизма запланировал создание соответствующей структурной единицы института.

Трудности первоначального этапа заключались в полном отсутствии какого-либо опыта использования ортопедических принципов при хирургическом лечении ревматологических больных даже в крупнейших ортопедических научных и лечебных центрах Москвы и страны в целом. Кроме того, отсутствовали элементарные условия для хирургической работы в самом здании Института ревматизма, расположенном по адресу ул. Петровка, д. 25. Приглашаемые А.И. Нестеровым специалисты травматологи отказывались сотрудничать по этой же причине, а в Минздраве РСФСР идею создания ревмоортопедии считали неосуществимой.

Тем не менее А.И. Нестеров, по договоренности с горздравотделом Москвы, направил одного из сотрудников Института ревматизма (автора этой статьи) в московскую городскую больницу №13 с целью хирургической работы с ревматологическими больными.

В конце 1962 г. в операционной этой больницы у больной ревматоидным артритом (РА) была произведена хирургическая операция на лучезапястном суставе – артродезирование, которая закончилась провалом: артродез оказался несостоятельным. По мере освоения некоторых оперативных вмешательств, например синовэктомии коленного сустава, возникали сложности послеоперационной реабилитации из-за отсутствия специалиста по лечебной физкультуре (ЛФК), у некоторых пациентов развивались рецидивы артрита оперированного сустава.

А.И. Нестеров несколько раз приезжал в ГКБ №13 на обходы оперированных ревматологических больных, одобрял результаты оперативного лечения у некоторых пациентов и советовал больше читать зарубежную литературу по проблемам ревмоортопедии и послеоперационной реабилитации.

Первоначальный этап освоения некоторых оперативных вмешательств у больных РА заканчивался. В 1963 г. на Ученом совете Института ревматизма состоялся доклад о первых результатах синовэктомии коленного сустава при РА и была доказана целесообразность хирургического лечения ревматологических больных с суставной патологией.

В 1964 г. на базе ГКБ №13 был организован артрологический сектор с 20-кочным хи-

рургическим и 40-кочным ревматологическим отделениями. В состав хирургического отделения вошли также два ассистента хирурга, инструктор ЛФК, анестезиолог.

Наряду с освоением типовых ревмоортопедических операций при ревматических заболеваниях (РЗ) с использованием зарубежного опыта (командировки в Финляндию) была развернута научная работа. Целями этих исследований являлись:

а) разработка показаний и противопоказаний к оперативному лечению стойкого артрита коленного сустава у больных РА на разных стадиях воспалительного процесса и с учетом активности этого заболевания;

б) создание системы реабилитационных мероприятий в ближайшем послеоперационном периоде;

в) выявление осложнений во время самой операции, а также в послеоперационном периоде, их лечение и профилактика.

В теоретическом плане предполагалось выявить клинико-морфологические признаки рецидивирования артрита оперированного сустава. Важнейшим вопросом являлась разработка критериев оценки отдаленных результатов хирургического лечения.

В течение последующих 3–4 лет были подготовлены две кандидатские диссертации (Н.У. Сергеева и М.Г. Трофимова), посвященные разработке восстановительных мероприятий в ближайшем послеоперационном периоде, проведены теоретические исследования взаимосвязи результатов оперативного лечения с морфологическими изменениями регенерированной синовиальной оболочки при благоприятных исходах и рецидивах артрита оперированного сустава у больных РА [1].

Разработан собственный вариант хирургического лечения осложненных форм артрита коленного сустава при РА с фиксированными сгибательными контрактурами — задняя капсулотомия. Эта операция была внедрена в клиническую практику, она используется и в настоящее время.

В итоге за 6 лет (1963–1968) был собран и обработан клинический материал и оформлена докторская диссертация (В.П. Павлов), которая в 1968 г. была апробирована в Институте ревматизма и в 1970 г. защищена на Ученом совете АМН СССР.

При изучении 7-летних отдаленных результатов 150 синовэктомий коленного сустава в этой диссертационной работе была показана высокая эффективность данной операции в 75–80% случаев. Особый интерес представляет группа из 15 пациентов с ранним артритом коленного сустава (0–I класс артрита по Ларсену). У трех из них хороший эффект синовэктомии сохранялся на протяжении до 40 лет после операции. Остальным 135 больным были произведены расширенные синовкапсулэктомии коленного сустава или дебридмент. У этих пациентов хорошие результаты операции сохранялись до 12 лет при наличии II класса артрита и до 3–4 лет — при III–IV классах артрита коленного сустава. Сохранность достигнутых удовлетворительных результатов у этой группы пациентов не превышала 3–4 лет.

Недостатком раннего хирургического лечения является рецидивирование артрита оперированного сустава. По данным разных авторов, рецидивы возникали у 6–25% оперированных пациентов, а по результатам мультицентрового исследования американских ревмоортопедов — у каждого второго пациента через 2 года после синовэктомии [2–5]. По этой причине в 70-х годах прошлого столетия данная операция в США практически не производи-

лась (сведения, полученные при личных контактах с ревмоортопедами).

Причины рецидивирования артрита после операции, по-видимому, не однозначны и скорее носят многофакторный характер, о чем свидетельствуют исследования финского ревмохирурга Vainio. По собственным наблюдениям, факторами, влияющими на рецидивирование артрита после синовэктомии, могут быть: а) давность артрита коленного сустава; б) класс гонартрита; в) характер течения РА; г) морфологические особенности синовиита оперированного сустава; д) неадекватность антиревматической медикаментозной терапии РА в послеоперационном периоде у оперированного больного [6].

Первый и второй факторы общеизвестны и не требуют комментариев. Высокая степень активности РА, а также непрерывно-рецидивирующее течение заболевания — взаимосвязанные явления, указывающие на выраженную напряженность иммунопатологических реакций и генерализацию РА в дооперационном периоде в результате неадекватной антиревматической медикаментозной терапии. Эти факторы увеличивали вероятность рецидива артрита оперированного сустава [7].

Показательны в этом отношении клинико-рентгеноморфологические сопоставления до и после синовэктомии коленного сустава. Предикторами рецидивирования оказались наличие васкулитов микроциркуляторного русла, инфильтрация мононуклеарами, а также деструкция кроющего слоя с макрофагальными элементами в синовиальной оболочке, удаленной при операции (данные Э.Ш. Абасова).

Мы убедились в том, что, используя уточненные показания и противопоказания к отбору больных для синовэктомии коленного сустава, с учетом приведенных выше собственных данных, а также результатов, полученных нашими сотрудниками, можно снизить частоту рецидивов артрита оперированного сустава при РА.

По нашей инициативе в 1981 г. проведено мультицентровое исследование 10-летних отдаленных результатов ранней синовэктомии коленного сустава при РА европейскими (Н. Brattstrom, R. Czurda, N. Gschwend, F.W. Hagen, I. Kinell, M. Kohler, V.P. Pavlov, H. Thabe) и японским (М. Morigi) ревмоортопедами. Были выявлены практически одинаковые результаты: через 10 лет после синовэктомии коленного сустава хорошие результаты отмечены у 60% пациентов [2].

Таким образом, синовэктомия оставалась методом выбора при ранней стадии артрита коленного сустава у больных РА.

Всплеск интереса к этой операции возник после внедрения в хирургическую практику артроскопической технологии, которая обладала явным преимуществом перед открытым методом синовэктомии коленного сустава [3–5].

За период с 2001 по 2012 г. в травматолого-ортопедическом отделении Института выполнены 120 артроскопических синовэктомий [6]. У этих больных сохранялся стойкий синовит, несмотря на лечение базисными противовоспалительными препаратами (БПВП) и внутрисуставное введение глюкокортикоидов (ГК), что являлось прямым показанием к данной операции.

Отдаленные результаты у этих пациентов исследованы в среднем через 4 года после хирургического лечения. Для оценки результатов операции использован индекс KSS (Knee Society Score), динамика функционального статуса оценивалась по HAQ, качества жизни — по EQ-5D, боли — по визуальной аналоговой шкале (ВАШ), активности РА —

по индексу DAS28. В среднем через 4 года после артроскопической синовэктомии индекс KSS повысился с $39,0 \pm 18,5$ до $74,1 \pm 28,9$ балла ($p < 0,01$). Боли уменьшились в среднем с $50,2 \pm 26,9$ до $21,7 \pm 21,98$ мм по ВАШ. Улучшение функционального статуса сопровождалось уменьшением индекса HAQ с $1,33 \pm 0,88$ до $0,75 \pm 0,72$ балла ($p < 0,01$). Отмечалось также повышение качества жизни по индексу EQ-5D, который увеличился с $0,39 \pm 0,28$ до $0,64 \pm 0,38$ балла. У 3,3% больных лечение оказалось неэффективным, в связи с чем у них произведены повторные артроскопические синовэктомии [6].

В соответствии с диссертацией М.М. Липиной, частота рецидивов синовита за 9 лет наблюдений составила 20%. Факторами риска рецидивов автор считает отсутствие терапии БПВП в послеоперационном периоде, что, по ее данным, повышает вероятность рецидивов до 80% через 2 года после артроскопической синовэктомии. Другими факторами рецидивов синовита являются, по мнению автора, высокая активность РА, большая длительность стойкого синовита, 3–4-я степени хондромалиция оперированного сустава, наличие ангиоматоза и фибриноидного некроза в удаленной синовиальной оболочке [7].

Проблема рецидивирования артрита оперированного сустава при РА является актуальной и по сей день. Необходимы дальнейшие исследования по профилактике, лечению и снижению частоты рецидивов после синовэктомии коленного сустава, производимой с использованием артроскопической технологии.

В перспективе артроскопическая синовэктомия может использоваться на ранней стадии артрита коленного сустава при РА (0–I класс по Ларсену). Она обладает явными преимуществами перед открытой синовэктомией, такими как меньший риск послеоперационных осложнений, более легкая послеоперационная реабилитация, уменьшение срока пребывания в стационаре. Артрит коленного сустава II класса по Ларсену также может являться показанием к этой операции, но риск рецидива артрита оперированного сустава возрастает. Достигнутые удовлетворительные результаты хирургического лечения у ряда пациентов могут сохраняться до 12 лет (по собственным данным). Последующее прогрессирование воспалительно-деструктивного процесса у пациентов с рецидивами артрита оперированного сустава может являться показанием к эндопротезированию коленного сустава.

Расширенная синовкапсулэктомия – дебридмент – у пациентов с III и IV классом артрита коленного сустава в настоящее время применяется редко, так как сохранность удовлетворительных результатов после этой операции не превышает 3–5 лет.

Артроскопическая синовэктомия используется и для раннего хирургического лечения артрита локтевого сустава у больных РА. Так, по результатам исследований А.А. Роскидайло, через 3 мес после ее проведения на локтевом суставе у 8 пациентов с РА отмечено улучшение его функции с положительной динамикой индекса Mayo–Oxford [8].

Также эта операция с успехом используется для хирургического лечения других сочленений, например кистевого [9, 10], пястно-фаланговых и проксимальных межфаланговых суставов [11], что позволяет говорить о целесообразности более широкого применения артроскопической синовэктомии при артритах мелких суставов у пациентов с РА.

Развитие необратимых изменений суставов при РА и других РЗ обусловило необходимость освоения артро-

пластических, реконструктивных операций, а также эндопротезирования. Так, были освоены и усовершенствованы артродез кистевого сустава (С.Ш. Ожог), полуэндопротезирование коленного сустава с использованием имплантатов типа МакИнтоша и Сбарборо (Б.А. Асин). Данный вид полуэндопротезирования считался претечей эндопротезирования современными имплантатами. Тем не менее нам удавались коррекции варусных и вальгусных установок коленного сустава у больных РА с продолжительными хорошими функциональными результатами.

Нами было освоено эндопротезирование тазобедренного сустава с использованием эндопротеза К.М. Сиваша, однако эта методика не получила широкого применения из-за тяжелых осложнений в условиях обычного больничного стационара, в том числе и в ГКБ №13.

В хирургическом корпусе этой больницы в 70-х годах прошлого столетия нам был предоставлен целый этаж с ортопедическим отделением на 60 коек, что позволило расширить хирургическую деятельность и заниматься проблемами ревмоортопедического лечения пациентов с ревматоидной кистью, ревматоидной стопой, с артритами коленного и локтевого суставов. Наряду с оперативной ортопедической деятельностью у больных РЗ велись исследования по консервативной ревмоортопедии.

И.Н. Ручкиным была разработана оригинальная методика послеоперационной реабилитации с применением рефлексотерапии у пациентов с РА после оперативных вмешательств на коленных суставах. Автор использовал микроиглотерапию, чрескожную электростимуляцию и электроакупунктуру, что позволило у 90% больных уменьшить сроки пребывания в стационаре на 23,7% по сравнению с контрольной группой и использовать эту методику как альтернативный способ борьбы с послеоперационными болями вместо промедола и нестероидных противовоспалительных препаратов (НПВП). Автор в 1986 г. защитил на эту тему кандидатскую диссертацию.

А.Е. Вершинин разработал двухэтапный лечебно-восстановительный комплекс (ЛВК) «стационар–диспансер», включавший локальную терапию ГК, индивидуальную разработку суставов плечевого пояса в реабилитационных установках УГУЛ, РУП по «пассивно-активному» принципу, а также применение индивидуальных фиксаторов, специальной ЛФК в сочетании с адекватной антиревматической медикаментозной терапией.

Использование ЛФК повышало эффективность стационарного этапа лечения в 1,5 раза по сравнению с контрольной группой. Сохранность достигнутых результатов этапа «стационар» была достигнута на диспансерном этапе, что в 3 раза повышало эффективность лечения по сравнению с контрольной группой. А.Е. Вершинин эти разработки положил в основу кандидатской диссертации, которую защитил в 1990 г.

Исследования проблем консервативного лечения плечелопаточного периартрита (ПЛП) у больных остеоартрозом проводились Г.Ф. Назаренко. Автору удалось объективизировать болевой синдром при ПЛП с помощью измерения кожной температуры в симметричных точках плечевых суставов, а также по изменениям тактильной чувствительности к электростимуляции. Система изометрических упражнений в комплексе ЛФК была модернизирована, что позволяло пациентам проводить самостоятельные занятия. Он использовал также трехэтапную систему медицинской

реабилитации — «поликлиника—стационар—курорт», что улучшило функциональный статус пациентов на 60–90%. На основе этих исследований была оформлена кандидатская диссертация, защита которой состоялась в 1992 г.

Г.Н. Череш освоил артроскопическую диагностику и впервые в ФГБНУ НИИР им. В.А. Насоновой внедрил прицельную биопсию синовиальной оболочки коленного сустава. Он описал морфологические изменения синовиальной оболочки при РА в виде пролиферации синовиальных ворсин, инвазивного роста краевого сосудистого паннуса с образованием эрозий краевого суставного хряща. У больных псориатическим артритом (ПсА) при артроскопии были обнаружены очаги разволокнения поверхностного слоя суставного хряща и отсутствие краевого паннуса. Артроскопическая картина синовиальной оболочки у больных анкилозирующим спондилитом, по данным его исследований, характеризовалась пролиферацией мелких синовиальных ворсин. Результаты диагностической артроскопии при некоторых РЗ послужили основой кандидатской диссертации, которую автор защитил в 1987 г.

В общей сложности в тесном контакте с ревматологами артросектора под руководством профессора М.Г. Астапенко было выполнено свыше 3000 оперативных вмешательств у больных РЗ с хорошими и удовлетворительными ближайшими и отдаленными результатами у 85% из них. Ежегодно нам удавалось восстанавливать функцию передвижения у 5–6 тяжелых, так называемых «постельных», ревматологических больных.

Опубликовано свыше 250 печатных трудов, из них две монографии, получено 17 авторских свидетельств, защищены две докторские диссертации (В.П. Павлов и Э.Ш. Абасов), 12 кандидатских диссертаций (М.Г. Трофимова, Н.У. Сергеева, Б.А. Асин, Э.Ш. Абасов, Н.В. Загородный, И.Н. Ручкин, Н.Г. Байкулова, Г.Н. Череш, А.Е. Вершинин, Л.П. Котляр, Г.Ф. Назаренко, Н.И. Горячев).

В 1986 г. по приказу директора института академика В.А. Насоновой пять сотрудников ортопедического отделения артросектора на базе ГКБ №13 (В.П. Павлов, Б.А. Асин, А.Е. Вершинин, И.Н. Ручкин и Л.Н. Вавина) были переведены в новое здание института ревматологии (Каширское шоссе, д. 34А) для организации хирургического отделения. Остальные сотрудники ортопедического отделения ГКБ №13 работают вплоть до настоящего времени, обслуживая ревматологических и ортопедических больных Москвы.

Организационный период в новом здании института продолжался около полутора лет. Мы набрали новый состав врачебного, сестринского и младшего персонала, обучили их принципам ревмоортопедии. В связи с отсутствием финансирования восстановили и модернизировали списанное оборудование для организации операционного блока, гипсовой и перевязочной комнат.

Первая ревмоортопедическая операция была произведена в новом здании института в середине 1987 г., т.е. ровно через 1,5 года после организации лаборатории ревмоортопедии и реабилитации и ортопедического отделения на 9-м этаже. В течение последующих 3 лет удалось восстановить уровень хирургической активности, который соответствовал ортопедическому отделению в ГКБ №13. Однако в 90-х годах началась «перестройка», в результате которой большая часть сотрудников хирургического отделения уволилась в поисках работы с более высокой зарплатой. В хирургическом отделении с названием «травматолого-ортопедическое» продолжали работать 4 сотрудника — руко-

водитель, врач, трудотерапевт в роли операционной сестры, а также несколько сестер. Хирургическая деятельность снизилась до нижнего предела, в связи с чем поступили предложения о закрытии отделения и размещении на 9-м этаже лабораторий. Однако с помощью директора института академика В.А. Насоновой удалось решить кадровые вопросы, к нам возвратились ранее уволившиеся сотрудники, пришли врачи из ГКБ №13, онкоцентра, ЦИТО, выпускники медицинской академии им. И.М. Сеченова, а за последнее время — из института им. Н.В. Склифосовского. Всего в отделении в настоящее время работают 14 хирургов, три аспиранта и три ординатора.

Благодаря неоценимой помощи директора института академика Е.Л. Насонова был реконструирован оперблок с учетом требований к современным высокоасептическим операционным. В настоящее время можно одновременно выполнять три операции в трех операционных. В течение одного операционного дня производится 6–8 оперативных вмешательств.

В ортопедо-травматологическом (ревмоортопедическом) отделении производятся современные хирургические операции: эндопротезирование тазобедренного, коленного, локтевого, плечевого, голеностопного, пястно-фалангового суставов, а также артропластические, реконструктивные операции, ревизионная хирургия, сухожильная пластика, артродезы. К примеру, за 2013 г. выполнено 569 операций.

Основным достижением научных исследований была разработка трехуровневой системы восстановительного лечения (СВЛ) с использованием высокотехнологических операций у больных РЗ, в которой приняло участие 11 сотрудников отделения травматологии и ортопедии и лаборатории ревмоортопедии и реабилитации.

Первый уровень СВЛ — раннее ортопедо-хирургическое лечение с использованием: а) консервативных методов, профилактики, лечения артрита и его последствий — ортезирования, локальной терапии ГК, физиотерапии; б) оперативных методов — артроскопической и, реже, открытой синовэктомии, теносиновэктомии. Наибольшая эффективность первого уровня СВЛ может быть достигнута при совместной работе ревмоортопеда и ревматолога непосредственно после установления достоверного диагноза. Применение адекватной антиревматической медикаментозной терапии, в том числе и с использованием генно-инженерных биологических препаратов, установление показаний к применению раннего хирургического лечения могут предотвратить развитие прогрессирующего артрита, образование стойких суставных деформаций и развитие порочных установок ключевых суставов — тазобедренных, коленных, суставов стоп.

Второй этап СВЛ включает многочисленные хирургические методики для восстановительного лечения продвинутых стадий хронических заболеваний суставов. Пациентам с полиартикулярной формой РЗ составляется индивидуальная программа последовательности оперативного лечения с определением ведущего сустава (суставов), являющегося основной причиной функциональной недостаточности.

Важно определить первоочередную потребность в оперативном лечении. По нашему опыту, она наиболее высока у больных РЗ с поражением стоп, коленных и тазобедренных суставов. При выборе хирургической методики учитывается ее эффективность на основании собственного опыта и данных литературы.

Схема второго уровня СВЛ включает наиболее эффективные, в том числе высокотехнологические, хирургические методики, например эндопротезирования с использованием принципа сбалансированности, особенно у пациентов с полиартикулярной формой РЗ.

Третий уровень СВЛ разработан для пациентов с тяжелыми анкилозами (костным и фиброзным) «ключевых» суставов — коленных и тазобедренных, особенно у так называемых «постельных» пациентов с полной потерей способности к передвижению. Главной задачей третьего уровня СВЛ является восстановление вертикализации пациентов и возвращение им возможности передвигаться самостоятельно.

Следует отметить, что СВЛ, основанная на анализе около 1700 пациентов с РЗ и произведенных им 2000 оперативных вмешательств, позволила достигнуть 60–90% положительных результатов, по данным 5-летнего наблюдения.

За 22 года (1992–2014) было защищено 6 кандидатских диссертаций (С.Ш. Ожог, С.А. Макаров, А.О. Арсеньев, М.М. Липина, А.А. Роскидайло, Я.Б. Хренников). В 2011 г. опубликована монография «Ревмоортопедия» (В.П. Павлов, В.А. Насонова), а в 2013 г. вышло ее переработанное и дополненное издание. Опубликовано свыше 250 печатных трудов. Все сотрудники принимали участие в работе съездов и конференций ревматологов, школы им. В.А. Насоновой «Непрерывное последипломное профессиональное образование врачей по специальности „Ревматология“».

В.А. Насонова большое внимание уделяла развитию консервативной ортопедии, в частности проблеме ортезирования. В научный план лаборатории ревмоортопедии и реабилитации была включена разработка ортеза для коленного сустава. Такой ортез был сконструирован и запатентован, В.А. Насонова и другие участники разработки получили патенты. Это изобретение было внедрено в промышленное производство. В.А. Насонова лично ездила на

фабрику ортопедической обуви под Псковом и контролировала производственные детали. Было выпущено и продано 10 тыс. изделий, но в дальнейшем выпуск ортезов был прекращен из-за отсутствия спроса на них в связи с насыщением рынка импортной продукцией.

Нами был подготовлен опытный ортезист А.О. Арсеньев, который защитил кандидатскую диссертацию на тему ортезирования. При институте В.А. Насонова и А.О. Арсеньев организовали ортезную мастерскую, где изготавливались индивидуальные ортезы для кистей, стоп, позвоночника, шейные стабилизаторы послеоперационным больным, а также пациентам из других отделений.

За изобретение шейного стабилизатора В.А. Насонова и другие сотрудники института получили патенты. С научными докладами об ортезировании больных РЗ В.А. Насонова и сотрудники ревмоортопедической лаборатории выступали на международных конференциях в Пештянях и Риме.

В заключение подчеркнем, что благодаря академикам А.И. Нестерову, В.А. Насоновой и Е.Л. Насонову в России возникла ревмоортопедия — составная часть современной ревматологии. В этом году отмечается 50-летний юбилей (1964–2014) этой новой дисциплины, что дало нам повод подвести некоторые итоги научно-практической деятельности и наметить перспективы дальнейшей работы.

Прозрачность исследования

Исследование не имело спонсорской поддержки. Автор несет полную ответственность за предоставление окончательной версии рукописи в печать.

Декларация о финансовых и других взаимоотношениях

Окончательная версия рукописи была одобрена автором. Автор не получал гонорар за статью.

ЛИТЕРАТУРА

- Трофимова МГ. Регенерация синовиальной оболочки после синовэктомии коленного сустава у больных инфекционным неспецифическим полиартритом и связь этого процесса с клиническими результатами хирургического лечения. Вопросы ревматизма. 1970;(1):55–60 [Trofimova MG. Regeneration synovium after synovectomy of the knee in patients with infectious nonspecific polyarthritis and communication process with the clinical results of surgical treatment. *Voprosy revmatizma*. 1970;(1):55–60 (In Russ.)].
- Brattstrom H, Czurda R, Gschwend N, et al. Long-term results of knee synovectomy in early cases of rheumatoid arthritis. *Clin Rheumatol*. 1985;4:19–22. DOI: 10.1007/BF02032312
- Rao SK, Rao S, Naik AM. A descriptive clinical evaluation of arthroscopic synovectomy in rheumatoid knees: prospective study. *Ceylon Med J*. 2006;51(1):7–9.
- Kuzmanova SL. Arthroscopic treatment of rheumatoid synovitis. *Folia Med. (Plovdiv)*. 2003;45(3):48–54.
- Maslon A, Witonski D, Pieszynski I, et al. Early clinical results of open and arthroscopic synovectomy in knee inflammation. *Orthop Traumatol Rehabil*. 2007;9(5):520–6.
- Липина ММ, Макаров МА, Амирджанова ВН и др. Отдаленные результаты артроскопической переднебоковой синовэктомии коленного сустава у больных ревматоидным артритом. В кн.: VII Всероссийская конференция ревматологов России: Сборник материалов конференции. Владимир; 2012. С. 31 [Lipina MM, Makarov MA, Amirdzhanova VN, et al. Long-term results of arthroscopic synovectomy anterolateral knee joint in patients with rheumatoid arthritis. In: *VII Vserossiiskaya konferentsiya revmatologov Rossii: Sbornik materialov konferentsii*. [VII All-Russian Conference of Rheumatology Russia: Proceedings of the Conference]. Vladimir; 2012. P. 31].
- Липина М.М. Лечение стойкого синовита коленного сустава при ревматоидном артрите с использованием артроскопической технологии: эффективность и прогноз. Автореф. дисс. ... канд. мед. наук. Москва; 2013 [Lipina M.M. Lechenie stoikogo sinovita kolennogo sustava pri revmatoidnom artrite s ispol'zovaniem artroskopicheskoi tekhnologii: effektivnost' i prognoz. Avtoref. diss. ... kand. med. nauk. [Treatment of persistent synovitis of the knee in rheumatoid arthritis using arthroscopic technology: efficacy and prognosis: Diss. (Med. Sci.)]. Moscow; 2013].
- Роскидайло АА. Функциональный статус и качество жизни у больных ревматоидным артритом после хирургического лечения локтевого сустава. Автореф. дисс. ... канд. мед. наук. Москва; 2013 [Roskidailo AA. Funktsional'nyi status i kachestvo zhizni u bol'nykh revmatoidnym artritom posle khirurgicheskogo lecheniya loktevegogo sustava. Avtoref. diss. ... kand. med. nauk. [Functional status and quality of life in patients with rheumatoid arthritis after surgery of the elbow: Diss. (Med. Sci.)]. Moscow; 2013].
- Adolfsson L. Arthroscopic synovectomy of the wrist. *Hand Clin*. 2011 Aug;27(3):395–9. DOI: 10.1016/j.hcl.2011.06.001. Epub 2011 Jul 13.
- Lee H, Lee KH, Koh KH, Park MJ. Long term results of arthroscopic wrist synovectomy in rheumatoid arthritis. *J Hand Surg Am*. 2014 Jul;39(7):1295–300. DOI: 10.1016/j.jhsa.2014.04.022. Epub 2014 May 23.
- Seciya I, Kobayashi M, Okamoto H, et al. Arthroscopic synovectomy of the metacarpophalangeal and proximal interphalangeal joints. *Tech Hand Up Extrem Surg*. 2008 Dec;12(4):221–5. DOI: 10.1097/BTH.0b013e31818ee8d4