

4. Лечебная работа: за это время нами способом компрессионно-дистракционного остеосинтеза пролечено 1450 больных с самой разнообразной патологией опорно-двигательного аппарата (переломы различной локализации, ложные суставы, дефекты костей, укорочение конечностей, устранение их порочных положений, контрактуры суставов, врожденные заболевания, костные опухоли и т.п.). В процессе лечения у абсолютного большинства больных получены положительные результаты. Небольшое количество осложнений было устранено в процессе лечения и не сказалось на его окончательных результатах.

Наш опыт применения компрессионно-дистракционного остеосинтеза подтверждает его большие лечебные возможности, эффективность и прогрессивность.

Л. А. Попова (Курган)

Научный потенциал и практическая значимость метода чрескостного остеосинтеза, разработанного в РНЦ "ВТО" имени академика Г. А. Илизарова

Scientific potential and practical significance of the method of transosseous osteosynthesis worked out at Russian Ilizarov Scientific Centre "Restorative Traumatology and Orthopaedics"

В одной из бесед с журналистами академик Г. А. Илизаров заметил, что, когда он работает со своим аппаратом и пытается осмыслить возможности, которые открывает этот уникальный "инструмент" в решении проблем чрескостного остеосинтеза, то кажется, одной жизни ученого не хватит, чтобы успеть применить на практике все варианты и способы его использования. В этом он не ошибся. Разработаны сотни принципиально новых способов и вариантов использования его аппарата в травматологии и ортопедии.

В последние годы коллектив ученых РНЦ "ВТО" продолжает эффективно работать над созданием унифицированных комплектов аппаратов Илизарова с автоматическими системами управления чрескостным остеосинтезом, создавая новое научно-практическое направление не только в восстановительной костно-пластической хирургии, но и в онкологии, вертебрологии, ангиологии, челюстно-лицевой хирургии, нейро-краниохирургии и в ветеринарии.

В числе изобретений в травматологии и ортопедии чрескостный остеосинтез обеспечивает нашей стране первое место в мире. При этом почти 90% отечественных изобретений содержат в основе своей элементы конструкции аппарата Илизарова, а по широте показаний и разноплановости применения этот аппарат и метод не имеют себе равных в мире. Результаты многочисленных разносторонних фундаментальных и прикладных научных исследований, проведенных в РНЦ "ВТО", позволяют утверждать, что метод чрескостного остеосинтеза по Илизарову отличается:

- высоким научным потенциалом (более 80% всех диссертационных исследований по проблеме "чрескостный остеосинтез" прямо или косвенно связаны с методом Илизарова);
- широкой географией распространения метода с точки зрения его практического применения (все административные регионы России, страны СНГ и 73 страны мира за пределами выше указанных стран);
- большой информированностью ученых и специалистов нашей и зарубежных стран об особенностях и преимуществах этого метода (48,5% всех работ, опубликованных по чрескостному остеосинтезу, составляют публикации ученых РНЦ "ВТО").

На базе Центра подготовлено более 3,5 тысяч отечественных (86%) и зарубежных (14%) специалистов, активно внедряющих метод в мировую практику травматологии и ортопедии.

Разработанная в РНЦ "ВТО" система комплексной медико-

социальной, анатомо-функциональной, косметической и трудовой реабилитации больных с повреждениями, заболеваниями и аномалиями развития органов опоры и движения обеспечивает качественно новый высокоэффективный уровень восстановительного лечения, определяет новую тактику как в выборе средств и метода реабилитации, так и в организации специализированной помощи больным травматолого-ортопедического профиля.

Л. А. Попова, И. Л. Смирнова (Курган)

Характеристика и основное назначение публикаций по чрескостному остеосинтезу в отечественной и зарубежной литературе

Characteristic and principal purpose of transosseous osteosynthesis publications in native and foreign literature

Изучение и систематизация публикаций по проблеме "Чрескостный остеосинтез" (ЧО) проведены нами по 132 наименованиям журналов различных стран мира, многочисленным тематическим сборникам научных работ, отчетам научно-практических форумов и монографиям. Информативность литературных источников определялась по формуле Бредфорда. В отдельных случаях использовался метод сплошной выборки статей (6360 научных работ и более 500 публицистических и информативных отечественных и зарубежных сообщений).

Результаты исследований показали, что, начиная с 1954 года, когда Г.А. Илизаровым было опубликовано его первое изобретение на аппарат и способ сращения им костей, которое, в сущности, и положило начало развитию нового научно-практического направления в травматологии и ортопедии, проблема чрескостного остеосинтеза не перестает интересоваться медицинскую общественность мира, ученых-исследователей и специалистов практиков. С каждым годом в литературе увеличивается поток и разноплановость информации о результатах фундаментальных и прикладных НИОКР по этой проблеме.

Работы по использованию метода Илизарова составляют в этом общем потоке более 60% (с колебаниями по годам от 35 до 76%). Более 48% из них приходится на публикации ученых РНЦ "ВТО" им. академика Г.А. Илизарова. Сравнительный анализ отечественной и зарубежной литературы позволяет отметить некоторые принципиальные особенности. В частности, работы отечественных авторов публикуются чаще всего в сборниках регионального значения в форме отдельных статей, тезисов, докладов, сообщений и в единичных монографиях. Зарубежная литература представлена в основном многотиражными журналами международного уровня и многочисленными монографическими изданиями. В этой связи цитируемость работ зарубежных авторов по вопросам чрескостного остеосинтеза в науке и практике несравнимо выше отечественных.

По предметно-целевой направленности все отечественные и зарубежные публикации условно можно разделить на клинические (85% среди отечественных и 76% зарубежных работ); экспериментально-теоретические (9 и 16%, соответственно) и работы по биомеханике и совершенствованию технических устройств (6 и 8%). Среди публикаций клинического плана удельный вес работ по травматологии и ортопедии в отечественной литературе распределяется более или менее равномерно (40 и 45%). В зарубежной - абсолютное большинство их отражают использование метода Илизарова в лечении ортопедической патологии (61%) и последствий травм (более 30%). Самый большой удельный вес (до 75%) в числе публикаций по применению метода Илизарова в ортопедии представляют работы по удлинению различных сегментов конечностей с целью ликвидации их укорочений и коррекции сопутствующих осевых деформаций. В лечении свежих переломов метод Илизарова, судя по публикациям, используется, в основном, при повреждении костей голени и нижней трети бедра.

Главное назначение всех публикаций заключается, на наш взгляд, в том, что они представляют самый большой источник накопленных знаний, открывают перспективу и основные направления в изучении проблемы. Каждая опубликованная работа - это разговор со всем миром, независимо от того, на каком языке она написана, в каком литературном источнике опубликована и сколько человек участвует в этом "разговоре". С ней спорят или соглашаются, принимают к сведению или откликаются дополнительными исследованиями. В результате растет число ученых, сохраняется непрерывность научного поиска, формируются научные направления, создаются проблемно-ориентированные научные школы, а это и есть выход науки в практику. На основе публикаций создается возможность логического, сугевого и даже прогностического осмысления изучаемой проблемы с позиции ее мировой значимости.

Л. А. Попова, В. Н. Тимофеев (Курган)

Изобретения в травматологии и ортопедии: структура, динамика, основные направления

Inventions in traumatology and orthopaedics: Structure, dynamics, principal trends

Учитывая современные требования по формированию рынка медицинских услуг, где "спрос определяет предложение", мы задались целью изучить спрос на "товар" в форме изобретений в травматологии и ортопедии, определить роль и место изобретений по конкретной проблеме "Чрескостный остеосинтез" (ЧО).

Предметно-статистическим анализом охвачено 5174 изобретения, опубликованных за период с 1954 по 1994 гг. Год отсчета определен публикацией первого изобретения Г.А.Илизарова "Способ сращения костей и аппарат для его осуществления" (А.с. СССР № 98471). Изобретения, к которому не только в травматологии и ортопедии, но в медицине в целом, не осталось равнодушных и которое послужило, в сущности, основой развития метода управляемого чрескостного остеосинтеза, как нового научно-практического направления в реконструктивно - восстановительной хирургии.

В кратком тезисном изложении результаты исследования представляют следующее.

- Ортопедия и травматология является самой изобретающей отраслью медицины; 2/3 всех регистрируемых охраноспособных технических решений по разделу "медицина" направлено на лечение больных с нарушениями опорно-двигательного аппарата.
- Патентная информация позволяет объективно судить о состоянии изобретательской деятельности, структуре и основных направлениях совершенствования способов лечения и технических средств их реализации, отражает их предметно-целевую направленность; систематизация этой информации на уровне создания предметно-

целевых каталогов позволяет определить основные направления совершенствования оказания ортопедо - травматологической помощи.

- Ведущее место по числу изобретений среди основных проблемных направлений в травматологии и ортопедии занимает проблема "osteosynthesis"; на ее долю приходится 54,6% всех изобретений в травматологии и ортопедии.
- Наиболее перспективным и многоплановым направлением по проблеме "osteosynthesis" является чрескостный компрессионно-дистракционный остеосинтез. Изобретения в этом разделе травматологии и ортопедии составляют 57,8% от числа всех изобретений.
- Анализ структуры изобретений в области ЧО свидетельствует о переходе от разработок аппаратов внешней фиксации общего назначения к аппаратам для лечения конкретной патологии - стопы, позвоночника, таза и крупных суставов. При этом прослеживается четкая взаимосвязь создания технических средств с конкретными способами их использования, в результате чего увеличивается процент внедренных изобретений в практику.
- Ведущими проблемными направлениями в изобретениях остаются: лечение переломов костей и их последствий, эндопротезирование; создание различных вспомогательных средств опоры и передвижения, заметно выросло число изобретений, направленных на разработку аппаратов, работающих в автоматическом режиме, а также устройств, основанных на использовании новых материалов, в частности, металлов, обладающих эффектом "памяти".
- Основными "генераторами" изобретательской мысли, воплощенной в предмет изобретений были и остаются НИИТО: удельный вес изобретений разработанных в НИИТО в общем регистрационном "банке" составляет от 22 до 49% в год.
- В числе изобретений по чрескостному остеосинтезу ведущее место занимает РНЦ"ВТО", где за последние 5 лет отмечается резкое увеличение количества заявляемых технических решений при росте индекса творческого участия с 1,7 до 3,5. Внедрение изобретений Центра в практику в 4,5 раза превышает средний показатель по России в целом (42,1% от числа зарегистрированных авторских свидетельств и патентов).

С целью повышения конкурентоспособности разрабатываемых способов лечения и технических средств их реализации представляется целесообразным создание фонда оперативной информации об изобретениях в области ортопедии и травматологии с современной системой обработки, а также специализированных предметно-целевых каталогов, которые по образному выражению Шарля Роме, "представляют собой ту же библиографию, которая нужна каждому ученому как весы химику или микроскоп гистологу".