

УДК 617.3(476.6)

**СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ТРАВМАТОЛОГО-ОРТОПЕДИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ ГРОДНЕНЩИНЫ***С.И. Болтрукевич<sup>1</sup>, д.м.н., профессор; Б.А. Карев<sup>1</sup>, к.м.н., доцент;  
Ю.А. Азаров<sup>2</sup>*<sup>1</sup> - УО «Гродненский государственный медицинский университет», Беларусь<sup>2</sup> - УЗ «ГКБ СМП г. Гродно»

*В статье изложены этапы становления ортопедо-травматологической службы в Гродненской области, отмечены основные практические направления работы кафедры травматологии, военно-полевой хирургии Гродненского государственного медицинского университета. Дано описание научных разработок сотрудников кафедры.*

**Ключевые слова:** ортопедия, травматология, научные разработки, Гродненский государственный медицинский университет.

*The periods of trauma center development in Grodno region are listed in the article. Main lines of scientific investigations of the Department of Traumatology and Field Surgery of the Grodno State Medical University are presented. New technologies elaborated by the Department are described.*

**Key words:** orthopedics, traumatology, new technologies, Grodno State Medical University.

В этом году все прогрессивные народы земного шара отмечают 65-летнюю годовщину Победы над фашизмом. Эта Великая Победа во многом определила дальнейшее развитие человеческого общества, придала определенный импульс прогрессу социальных сфер, в том числе научной и практической медицины.

В значительной степени начало развития травматологической и ортопедической помощи населению Гродненщины можно отнести к далёким послевоенным годам.

Прослеживая прошлое травматологии и ортопедии в Гродненской области, её историю можно разделить на 3 этапа:

1. Первые послевоенные годы – организация и создание травматолого-ортопедического отделения на 40 коек в Гродненской областной клинической больнице (1966 г.); затем в 1968 г. аналогичного отделения во 2-й городской больнице г. Гродно.

2. Этап формирования материально-технической базы службы и кадрового обеспечения её (1966-1997 гг.).

3. Организация областного травматологического центра (1995 г.) – по настоящее время.

В первое послевоенное десятилетие оказание помощи пациентам при травмах отводилось в основном отделениям хирургического профиля, врачи в которых осуществляли соответствующие диагностические и лечебные мероприятия в силу уровня своей подготовки.

Функционирование травматологических отделений, несомненно, способствовало повышению уровня и качества помощи при травмах, внедрению оперативных вмешательств пациентам с ортопедической патологией. Значительную роль в становлении, развитии травматологической помощи в этот период и многие дальнейшие годы сыграл известный хирург и ортопед Иван Валерьянович Ничипорук, 100-летие со дня рождения которого отметила медицина Гродненщины в марте 2010 года. Усилиями медиков в этот период внедрено ряд прогрессивных и современных методов оперативного лечения, возникло понимание целесообразности и важности развития такой относительно новой для Гродненщины отрасли медицины, как ортопедия.

Определяющие количественные и качественные преобразования травматологической и ортопедической помощи в Гродненском регионе произошли за период с 1966 по 1997 год.

В эти годы появилась возможность не только осуще-

ствлять квалифицированную помощь непосредственно в областном центре, но и внедрять новые методы лечения в районных больницах. Этому в значительной степени способствовали возможности повышения квалификации врачей кадров районных хирургических отделений в областном травматолого-ортопедическом центре (стажировка на рабочем месте) и ведущих клиниках страны; работа, проводимая сотрудниками отделений и курса травматологии и ортопедии Гродненского медицинского института.

Начались регулярно выезды травматологов-ортопедов в районы области, где вырабатывалась практика профилактической и организационной работы, диспансеризации ортопедо-травматологического контингента пациентов, внедрялись новые методы консервативного и хирургического лечения. В первые годы этого периода как в областном центре, так и в районных хирургических отделениях внедрены различные способы внутреннего остеосинтеза, лечение ортопедической и травматологической патологии с помощью аппаратов внешней фиксации, расширены диапазоны операций по поводу ортопедических заболеваний опорно-двигательной системы.

Однако в силу ограниченной численности квалифицированных кадров (в 1970 годы количество врачебных должностей ортопедо-травматологов в области составляло 6), коечного фонда в значительной степени ограничивались возможности существенных преобразований в организации службы. Опорой для мероприятий, позволяющих дать значительный импульс совершенствования ортопедо-травматологической помощи, явился приказ МЗ СССР № 480. В соответствии с ним в области разработан перспективный план развития ортопедо-травматологической службы, большинство мероприятий которого осуществлены в 70-80-х годах прошлого столетия. В течение этих десятилетий в области разворачиваются специализированные отделения в Волковысской, Слонимской и Лидской ЦРБ, а в 80-е годы – в Дятловской, Новогрудской, Щучинской ЦРБ, несколько позднее – в Сморгонском ТМО. За этот период в большинстве районных поликлиник начал проводиться специализированный приём больных, в ряде районов области перепрофилированы хирургические койки. Знаменателен этот период существенным количественным и качественным изменением кадрового состава врачей-травматологов, внедрением новых методов лечения пациентов, оснащением

оборудованием, позволяющим осуществлять травматологическую помощь на современном уровне. Именно в этот период в практику работы областного травматологического отделения внедрены операции с применением артроскопической техники, имплантация тазобедренного сустава (эндопротезирование) поначалу импортными, а затем и отечественными эндопротезами. Одним из важнейших достижений этого этапа считаем мероприятия, направленные на приближение специализированной помощи сельскому населению области как путем формирования районных и межрайонных отделений в ЦРБ, так и подготовка врачебных кадров, что в значительной мере способствовало повышению качества оказания помощи не только в областном центре.

Следует также отметить положительную роль в работе травматологической и ортопедической службы области и г. Гродно организации специализированной ВТЭК (МРЭК) в 1973 и травматологического пункта в 1975 году.

Знаменательным и определяющим событием этого периода явилась организация кафедры травматологии, ортопедии и ВПХ в Гродненском государственном медицинском институте в 1973 году (первый зав. кафедрой доц. П.С. Реутов). С момента организации и до настоящего времени кафедра играет существенную роль в подготовке квалифицированных кадров, повышении качества лечебно-диагностического процесса, внедрении современных и разработанных сотрудниками кафедры диагностических и лечебных манипуляций, решении организационных проблем службы (рис. 1).

Последующее развитие травматолого-ортопедической помощи в области приобрело новое качество в связи с формированием в 1995 году в ГКО «Скорая медицинская помощь» областного травматологического центра, включающего в себя 4 отделения, расположенных непосредственно в больнице «Скорая медицинская помощь» (185 коек) и впервые в Республике Беларусь ортопедического отделения реабилитации пациентов с травмами и заболеваниями ОДС (2 ТМО г. Гродно) – 60 коек. Организация центра, базирующегося на 3-х взрослых и детском ортопедо-травматологическом (35 коек) отделениях значительно способствовала повышению качества оказания специализированной помощи как за счет роста квалификации сотрудников клиники, так и повышения возможностей оперативного реагирования на допущенные диагностические и лечебные ошибки, решению организационных вопросов, расширению возможностей совершенствования уровня квалификации травматологов-ортопедов районного звена.

Создание центра способствовало консультативным, научным целям, также координации амбулаторно-поликлинического и стационарного звена, повышению эффективности реабилитации и тем самым сокращению сроков нетрудоспособности и инвалидности пациентов.

В целом сотрудниками центра осуществляется организационно-методическая, консультативно-лечебная, научно-исследовательская и учебная деятельность.

Таким образом, в 2009 году для оказания травматолого-ортопедической помощи населению Гродненской области развернуто 473 койки, функционирующие на базе 5-ти отделений областного травматолого-ортопедического центра (245), 7 районных и межрайонных отделений (251 койка) и 4-х хирургических отделений ЦРБ (47 коек).

В области зарегистрировано 97,75 штатных врачебных должностей, которые заняты 78 физическими лицами (укомплектованность 90 %). Из 78 врачей аттестовано 71 (91 %), в т.ч. высшая аттестационная категория у 14,



**Рисунок 1 – Коллектив сотрудников кафедры травматологии, ортопедии и ВПХ, 2010 г.**

первая – у 40 и вторая – у 15. Два специалиста имеют степень кандидата медицинских наук.

В течение 2009 года в травматологических стационарах области пролечено 12776 пациентов при среднем пребывании больного на койке 11,2 дня, оборот её составил 27,1. За год выполнено 7752 операции при хирургической активности 55,1%.

Оценивая достижения последнего этапа практической травматологии и ортопедии области, следует отметить внедрение в практику работы травматологического центра высокотехнологичных методов, позволяющих существенно сократить сроки лечения пациентов и их инвалидность. В практику работы областного травматологического центра внедрены операции на позвоночнике (фиксация Halo – аппаратом, транспедикулярная фиксация с пластикой аллогенным костным материалом), реконструктивные и костнопластические операции на тазобедренном суставе и стопе, хондропластика при патологии коленного сустава, эндопротезирование коленного сустава, остеосинтез по системе Interlocking и др. В ряде районных и межрайонных травматологических отделений (Слонимская, Волковысская, Лидская ЦРБ) с 2009 г. применяется однополюсное эндопротезирование тазобедренного сустава при медиальных переломах бедренной кости.

Выше нами были отмечены некоторые практические направления работы кафедры травматологии, ортопедии и ВПХ Гродненского государственного медицинского университета. Определяющую роль в совершенствовании работы ортопедо-травматологической службы играют научные разработки сотрудников кафедры.

К ним следует отнести следующие:

1. Заготовка, консервация и трансплантация аллогенных статических тканей в травматологии и ортопедии, нейрохирургии, челюстно-лицевой, сосудистой хирургии и для восстановления связочно-сухожильного аппарата.

2. Разработка, совершенствование и внедрение реконструктивных металлокостнопластических оперативных способов остеосинтеза при переломах проксимального отдела бедренной кости.

3. Разработка и внедрение в клиническую практику однополюсного эндопротеза тазобедренного сустава с металлополимерной головкой, усовершенствование её с приданием ей хондропротекторных свойств.

4. Разработка и практическое применение нового термопластического материала для ортопедической коррекции ОДС.

5. Изучение проблемы ранней функциональной диагностики и контроля ортопедической коррекции патологии стоп, с разработкой реконструктивных оперативных вмешательств при плоско-вальгусной деформации стопы, вентральной ахиллового сухожилия при эквинусной деформации при ДЦП. Создание специального компьютерно-механического комплекса и компьютерного плантографа для диагностики патологии стоп. Хирургическая коррекция врожденных и приобретенных деформаций стоп.

6. Разработка, совершенствование и внедрение новых способов остеосинтеза при повреждениях позвоночника, таза и конечностей.

7. Разработка новых хирургических технологий лечения осложненных переломов конечностей.

8. Малоинвазивные эндоскопические хирургические технологии в лечении патологий суставов и использованием аллогенных материалов и ДКМ.

#### Научно-практическая деятельность кафедры

Одной из главных научных проблем клиники является разработка и усовершенствование способов заготовки, консервации и хранения аллогенных статических тканей и их трансплантация.

С этой целью нами предложена новая методика консервирования и стерилизации биологических тканей в слабых растворах альдегидов. На основании комплексных высокоинформативных методик установлено, что 0,1-0,2 % растворы формальдегида и 0,05-0,1%-глутарового альдегида обладают синергизмом действия, тем самым обеспечивают бактерицидность консервирующих сред и позволяют обеспечить одновременно консервацию и стерилизацию тканей. Данный способ снижает антигенность консервированных тканей, сохраняя их биологическую полноценность. Парабиоз и обратимость блокирования сульфгидрильных групп консервированных тканей позволяет сохранять их в течение 12-18 месяцев и использовать в клинической практике. При этом сохраняется достаточная остеоиндуктивность трансплантированных биоимплантатов, их бактериостатичность, что позволяет использовать их в условиях инфицированной раны и получить положительные результаты, поскольку пластический материал подвергается синхронному рассасыванию-замещению материнской костью. Указанный способ отличается так же простотой, экономичностью и возможностью заготовки тканей в нестерильных условиях. При разработке данной методики проведены многочисленные экспериментальные и клинические исследования, выполнены программы инновационных проектов и РНТП, получены 8 патентов и авторских свидетельств, изданы 12 методических рекомендаций и инструкций по применению, защищены 11 диссертаций – 2 докторские и 9 кандидатских.

Стерилизация биологических объектов наступает в течение 6-12 часов при воздействии на них смеси растворов 0,2 %-0,4 % формолового и 0,1-0,2 % глутарового альдегидов.

Биологические ткани, консервированные в смеси ФА и ГА, подавляли рост золотистого, эпидермального стафилококков, кишечной, синегнойной палочек и спорогенных клостридий.

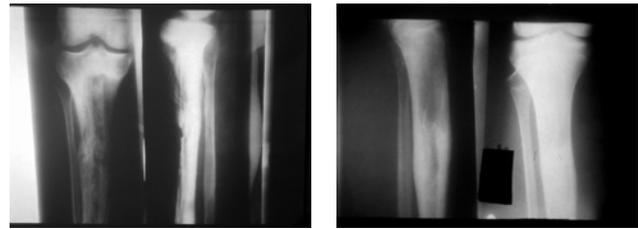
Выявленный синергизм действия смеси растворов ФА, ГА на микрофлору позволяет надежно стерилизовать заготовленные биологические ткани без соблюдения правил асептики в течение 18-72 часов и обеспечивать их устойчивость к инфекции после трансплантации в организм реципиента.

Разработанный метод заготовки и консервации статических тканей внедрен в клиническую практику травматологии и ортопедии, нейрохирургии, стоматологии, оториноларингологии, акушерства и гинекологии, сосудистой хирургии, комбустиологии и др. в Республике Беларусь, Российской Федерации, Украине, Молдове, в ряде стран Европы, Азии и Африки.

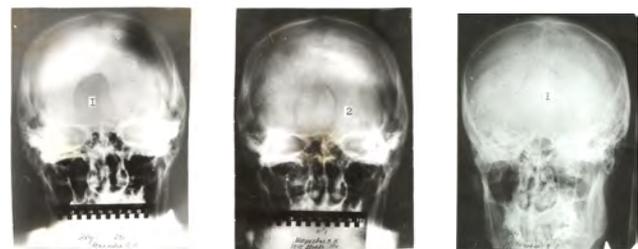
Все это позволило озвучить и организовать Республиканскую школу костно-пластической хирургии.

#### Костная аллопластика трансплантатами, консервированными в растворе альдегидов

##### Клинические примеры (рис.2, 3,4)



**Рисунок 2 – Аллопластика большеберцовой кости**  
а) аллопластика 2/3 остеомиелитического дефекта: большеберцовой кости ДКМ; б) результат через 3 года – восстановление структуры кости



**Рисунок 3 – Краниопластика дефекта черепа консервированной аллогенной костью:**  
а) дефект черепа; б) после аллопластики; в) результат через 2 года



**Рисунок 4 – Остеобластокластома большеберцовой кости:**

а) пластика аллогенной костью;  
б) результат через 1,5 года после пластики

Эндоскопические операции на суставах внедрены в клинику травматологии, ортопедии и ВПХ с 1995 года и произведены более чем у 1500 пациентов. Отработана техника и выполняются основные манипуляции по хирургическому лечению патологии коленного, плечевого, локтевого суставов (рис. 5, 6).



**Рисунок 5 – Артроскопический комплекс «Aescular»**

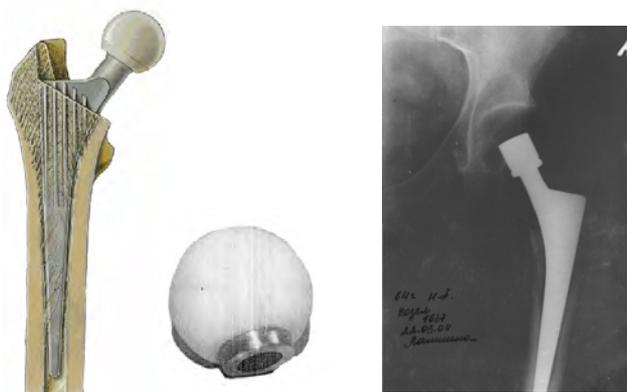


**Рисунок 6 – Эндоскопические малоинвазивные хирургические технологии патологии суставов**

**Однополосной металлополимерный протез тазобедренного сустава «Неман» (рис. 7)**

Протез предназначен для восстановления опорной и двигательной функции нижней конечности человека при оперативном лечении заболеваний и последствий травм тазобедренного сустава. Эндопротез металлополимерный с пористым покрытием ножки и головкой из термопластического полимера. Конструкция ножки в виде клина обеспечивает надежную первичную фиксацию в костно-мозговом канале. Головка выполнена в виде полушеры. Вторичная фиксация эндопротеза осуществляется за счет врастания костной ткани в поры пористого покрытия, нанесенного на поверхность проксимальной части ножки и сферы чашки.

Первичную механическую стабильность обеспечивает трехплоскостная «прессовая посадка» стержня в костно-мозговом канале. Во фронтальной и сагитальной плоскостях ножка имеет коническую форму. На передней и задней проксимальных поверхностях имеются параллельно идущие конические ребра. Оптимальная посадка протеза получается при заклинивании ножки в костно-мозговом канале. Ротационная стабильность ножки обеспечивается этими ребрами, которые вклиниваются в губчатую кость проксимального отдела бедра. Вторичная фиксация осуществляется за счет остеоинтеграции. Шейка в виде конуса диаметром 12/14 мм обеспечивает передачу компрессионного давления на конус и ротационную прочность фиксации головки. Ножка изготовлена из высокопрочного металлического сплава и имеет шероховатую поверхность. Ножка по отношению к шейке находится под углом 145°.



**Рисунок 7 – Однополосной металлополимерный протез т/б сустава**

Исследования в этом направлении продолжаются: создана модель эндопротеза со специфическими биофизическими функциями за счет обработки микропористой поверхности полимерной головки и нанесением на неё модифицирующей жидкости, циркулирующей в системе микрофлоры – полость сустава. В силу этого формируется поверхность, идентичная по своим свойствам естественному хрящу, обеспечивающая низкое трение в паре «головка – вертлужная впадина» и пролонгированное применение эндопротеза.

Кроме того, в клинике в течение последних 20 лет широко применяются однополосные эндопротезы отечественных и зарубежных авторов, а также тотальные, преимущественно тазобедренного сустава (Германия, США, Италия и др) (рис. 8, 9). В настоящее время потребность в эндопротезах суставов удовлетворяется отечественными конструкциями фирмы «Алтимед».



**Рисунок 8 – Двухсторонний коксартроз III степени. Результаты тотального эндопротезирования**



**Рисунок 9 – Тотальный цементный эндопротез т/б сустава Дустмана**

**Хирургия проксимального отдела бедренной кости**

РМКО (реконструктивный металлокостнопластический остеосинтез) – операция, выполняемая по поводу нестабильных медиальных переломов (П<sub>3</sub>Г<sub>3-4</sub>), а также при несросшихся переломах и ложных суставах шейки бедренной кости с неполным её рассасыванием и ограниченным аваскулярным некрозом головки (рис. 10). Предусматривает металлоостеосинтез, внедрение 2-х – 3-х свободных костных трансплантатов и подвертельную вальгизирующую остеотомию, что способствует улучшению репаративной регенерации и воздействию физиологической компрессии в зоне перелома.

МКО (металлокостнопластический остеосинтез) – оперативное вмешательство при субкапитальных и нестабильных чресшеечных переломах, предусматривающее выполнение остеосинтеза металлической конструкцией и 2-мя или 3-мя расщепленными свободными трансплантатами, что повышает прочность фиксации фрагментов и улучшает репаративную регенерацию в зоне перелома.

**Хирургия позвоночного столба**

При творческом научном содружестве с Белорусским НИИ травматологии, ортопедии разрабатываются и внедряются в клиническую практику новые хирургические технологии и оперативные вмешательства на позвоноч-

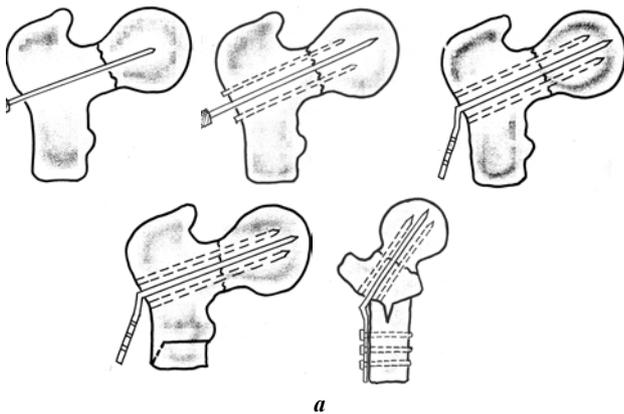


Рисунок 12 – Транспедикулярная фиксация

**Новые ортопедические изделия из упрочненных волокнистых термопластичных материалов**

Разработан способ получения готовых изделий ортопедического назначения по гипсовому (или другому) позитиву сегмента туловища или конечности из упрочненных волокнистых термопластичных материалов.

Предлагаемая технология позволяет регулировать в процессе изготовления прочность и пористость материала и создавать нагружающие и разгружающие зоны в необходимых участках конструкции изделия.

Достоинствами полученных изделий является: малая масса (в 1,5 раза легче аналогов, изготовленных из листовых материалов) и высокая воздухопроницаемость. Новые изделия в 1,5-3 раза дешевле ныне используемых.

Диапазон использования в ортопедии: от подошвенных стелек, фиксирующих корсетов и туторов до многоосевых динамических ортезов и аппаратов (рис. 13, 14).



Рисунок 10 – Реконструктивный металлокостнопластический остеосинтез: а) схема РМКО; б) рентгенограмма МКО; в) рентгенограмма РМКО

нике. Так внедрено использование Hallo-аппарата при патологии шейного отдела позвоночника (рис. 11) и транспедикулярная фиксация при повреждениях грудного и поясничного отделов позвоночника (рис. 12). Выполняется тема кандидатской диссертации по стабилизации нижне-грудного и поясничного отделов с использованием аллогенного пластического материала, заготовленного и консервированного по методике, разработанной на кафедре (ассистент Чешик С.Л.).



Рисунок 11 – Лечение переломовывиха С<sub>7</sub> Hallo-аппаратом: а) рентгенограмма до операции; б) рентгенограмма после наложения Hallo-аппарата; в) и г) внешний вид пациента с Hallo-аппаратом



Рисунок 13 – Корсет из термостатического материала: а) общий вид; б) фиксация шейного отдела позвоночника

Стельки ортопедические подошвенные изготовлены по оригинальной технологии из волокнисто-пористого полимера и предназначены для ортопедической коррекции положения стопы, разгрузки болезненных участков на подошве. Стельки применяются при различных степенях врожденных и приобретенных деформаций стоп (плоскостопии, косолапости, диабетической стопе, пяточной шпоре).

Изготавливаются индивидуально (по гипсовым слепкам) и по стандартным типоразмерам. Стельки отличаются от традиционных аналогов высокими гигиеническими свойствами, функциональностью, ортопедической эффективностью.

Важнейшее применение стелек - это профилактика и лечение диабетической стопы – основной причины ампутаций нижних конечностей.



Рисунок 14 – Ортопедические подошвенные стельки

**Комплекс компьютерно-механический для ранней функциональной диагностики и контроля ортопедической коррекции патологии стоп**

Совместно с НИЦ Проблем ресурсосбережения НАН РБ и НИЦ «Плазмотек» ФТИ НАН РБ разработан новый электронно-механический комплекс для ранней функциональной диагностики стоп, преимущественно у детей (рис. 15, 16), и контроля ортопедической коррекции, позволяющий определять барометрические характеристики подошвенной поверхности и осуществлять трехмерный анализ опорно-силовых параметров в статике и динамике (рис. 17, 18).



Рисунок 15 – Обследование пациента с помощью электронно-механического комплекса



Рисунок 16 – Комплекс электронно-механический

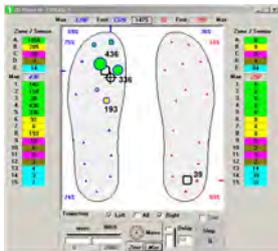


Рисунок 17 – Компьютерное изображение биомеханических параметров стоп

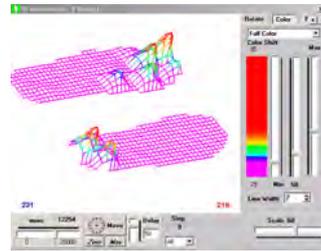


Рисунок 18 – Трехмерное компьютерное изображение параметров движения

При создании комплекса был изучен опыт аналогичных зарубежных диагностических систем. Основная цель проекта – создание современной функционально-диагностической установки, доступной для практической медицины, обеспечивающей научное обоснование и конкретное использование системы для лечебно-профилактических ортопедических мероприятий (динамический диспансерный контроль, коррекция с помощью специальных ортопедических подошвенных стелек). В дальнейшем, при накоплении опыта, будут осуществляться целесообразные конструктивные изменения элементов комплекса, направленные на улучшение характеристик и упрощение эксплуатации. Программное обеспечение предусматривает постоянную доработку и расширение возможностей по компьютерному анализу биомеханических параметров и дальнейшее развитие ортопедических лечебно-профилактических решений.

**Реконструктивная костно-пластическая коррекция плоско-вальгусной деформации стоп**

В рамках выполнения задания РНТП «Разработать и внедрить методику отбора детей и подростков с патоло-

гией стопы и оптимизации вариантов хирургического и консервативного лечения с применением новых технологий» в клинике травматологии и ортопедии Гродненского государственного медицинского университета разработана методика хирургического лечения плоско-вальгусной деформации стопы (рис. 19).

**Этапы операции**



Рисунок 19 – Клиническое наблюдение пациента с реконструкцией стопы: а) до операции; б) после операции

Для выполнения операции разработан и предложен дистрактор винтовой (рис. 20), который состоит из равноплечего рычага, на концах которого шарнирно закреплены ножки. Разведение ножек на требуемый угол осуществляется при помощи винта. Рабочий угол составляет 20°. В центре равноплечего рычага выполнено сквозное резьбовое отверстие, в которое вворачивается винт, состоящий из ручки резьбовой части и упорного конуса. Ножка состоит из элемента поворотного шарнира, плеча, удлинителя и рабочей части. Рабочая часть ступенчатая, состоит из плоского участка прямоугольного сечения и выступа. В месте пересечения плеча и удлинителя выполнена выборка. Упорный конус винта входит в выборку, выполненные на ножках, и при вращении винта передает усилие плечам ножек.

При вращении винта происходит перемещение упорного конуса, что приводит к вращению ножек вокруг осей и раздвижению их на требуемый угол. Возврат ножек в исходное положение осуществляется вручную, при выворачивании винта.

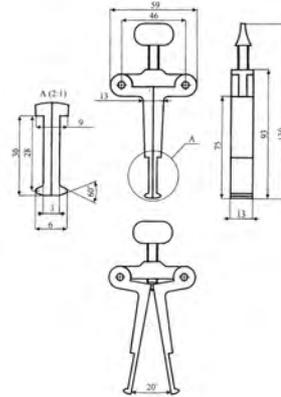


Рисунок 20 - Дистрактор винтовой

На протяжении последних 15 лет в клинике ведётся активная работа по разработке новых методов исследования и хирургической коррекции деформаций у больных детским церебральным параличом. Разработан и внедрен в клиническую практику метод оперативного лечения спастических фиксированных эквинусных деформаций – вентриализация ахиллова сухожилия, – заключающийся в переносе ахиллова сухожилия кпереди на пяточную кость в сочетании с оригинальным малоинвазивным доступом, дифференцированным способе де-

зинсерции, упрощенной технике переноса и реинсерции ахиллова сухожилия. Предложенный метод является одновременно корригирующей и профилактической операцией, так как предупреждает повреждение «зоны роста икроножной мышцы, ведущее к рецидивам, и перерасслабление камбаловидной мышцы приводящее к формированию пяточной стопы, позволяет оптимально восстановить баланс тыльных и подошвенных сгибателей, эверторов и инверторов, уменьшить локальную спастичность трехглавой мышцы голени в 2 раза. На основании комплексной клиничко-биомеханической оценки отдаленных результатов хирургической коррекции эквинусных деформаций при ДЦП, в том числе с помощью разработанных нами педобарографических и фотоплантографических методик, установлено, что, применение разработанного метода приводит к улучшению клинических, кинематических, статико-кинетических и коммуникативных показателей по всем исследуемым 12 параметрам (в среднем на 57 %) и позволяет достичь хороших и отличных результатов в 80 % случаев согласно предложенной шкале эффективности лечения деформаций стоп при ДЦП. Предложенный метод также эффективен при лечении эквиноварусных деформаций: легкий или умеренно выраженный варусный компонент самокорригируется после устранения эквинуса путём вентрализации ахиллова сухожилия.

**Малоинвазивная методика одномоментной коррекции плоскостопия у детей средней возрастной группы**

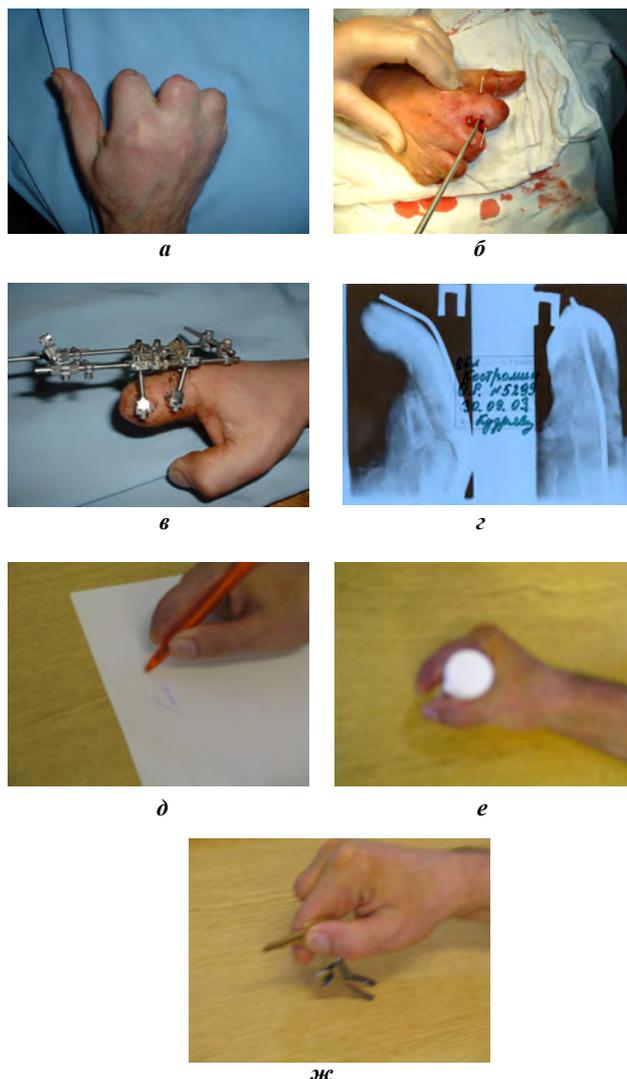
С целью лечения плоскостопия, мобильных форм у детей средней возрастной группы разработана методика миниинвазивной коррекции. Операция основана на устранении избыточной эверсии пяточной кости и вторичной коррекции распластанности продольного свода стопы у детей с мобильной плоско-вальгусной деформацией стоп, используя имплантацию губчатого винта в тело таранной кости. С февраля 2009 по февраль 2010 года нами выполнено 16 таких оперативных вмешательств у детей в возрасте от 5 до 9 лет. Коррекцию плоско-вальгусной деформации оценивали, клинически исследуя величину угла вальгусного отклонения пятки, амплитуду движений голеностопного сустава, рентгенологическим, фотоплантографическим и педобарометрическим методами. Отмечено улучшение показателей высоты свода стоп, угла вальгусного отклонения пятки во всех случаях. Значительных осложнений после оперативных вмешательств не наблюдалось. Предложенный метод является простым в исполнении, эффективным и малоинвазивным для коррекции мобильной плоско-вальгусной деформации стоп у детей.

**Хирургия посттравматических дефектов кисти**

В клинике разрабатываются и совершенствуются способы оперативной коррекции посттравматических дефектов кисти (рис. 21). Приоритетным направлением в восстановлении и улучшении кистевых схватов является остеопластика и использование компрессионно-дистракционных аппаратов.

**Международное научное сотрудничество клиник (рис. 22-27)**

Под непосредственным руководством и при участии профессора С.И. Болтрукевича подготовлено и защищено 2 докторских, 17 кандидатских диссертаций. В настоящее время представлена к защите канд. диссертация Сычевского Л.З. (зав. детским ортопедическим отделением), закончен набор материала по кандидатским диссертациям аспиранта Мармыша А.Г. и ассистента Чешика С.Л. Выполняются докторские диссертации доцентами



**Рисунок 21 – Хирургия посттравматических дефектов кисти:** а) посттравматический дефект кисти; б) остеотомия культи основной фаланги II пальца; в) дистракция аппаратом Хофмана; г) регенерат согнут до средне-физиологического положения; д, е, ж) восстановление схвата кисти



**Рисунок 22 – Схема международного научного сотрудничества клиники травматологии и ортопедии ГрГМУ**

И.П. Богдановичем, Д.Б. Каревым и В.В. Лашковским. Получено 37 патентов и поданы заявки на 9 патентов. Методические рекомендации и инструкции по применению – 28. Опубликовано более 650 научных статей и тезисов докладов, издано 5 монографий.



**Рисунок 23** – Обсуждение результатов оперативной коррекции сколиотической деформации с проф. Р. Зажицким (Закопане, Польша), 1997 г.



**Рисунок 27** – Научно-практическая стажировка в Австрии (клиника проф. Г.Цваймюллера, Вена) – академики Е. Д. Белоенко и А. В. Руцкий, зав. ортопедическим отделением БелМАПО к.м.н. А. Маслов, проф. С. И. Болтрукевич, 2002 г.



**Рисунок 24** – Посещение клиники проф. К. Левит (Бостон, США), проф. С. Шпокавичус (Вильнюс, Литва), 1998 г.



**Рисунок 25** – Сотрудники кафедры с руководителями Балтийско-американской клиники (Вильнюс), 1999 г.



**Рисунок 26** – Научно-практическая конференция по эндопротезированию суставов (Минск, РБ), 2001 г.

Научные исследования сотрудников кафедры в последние годы осуществлялись также руководством выполнения 6 проектов и участия в них: 2-х инновационных, 2-х – ГНТП и 2-х региональных.

В целом в течение 1985-2009 гг. проведено 4 Международных конференции: «Актуальные вопросы имплантологии в травматологии и ортопедии», 2001 г.; «Актуальные вопросы ранней функциональной диагностики и контроля ортопедической коррекции патологии стоп», 2003 г.; «Остеопороз в травматологии и ортопедии», 2005 г.; «5 съезд травматологов-ортопедов в г. Гродно», 2001 г.; «Лечение и профилактика тромбэмболических осложнений в травматологии и ортопедии», 2007 г.

Оценивая перспективы развития травматолого-ортопедической помощи населению области, считаем возможным отметить следующие направления:

1. Активизация профилактической и организационной работы с широким привлечением средств массовой информации.
2. Повышение уровня квалификации специалистов и прежде всего врачей амбулаторного звена.
3. Постоянное обеспечение врачей информацией о новых методах диагностики и лечения.
4. Постоянное обновление и пополнение структурных подразделений службы современными средствами диагностики и лечения.
5. Тесное сотрудничество клиницистов-практиков и сотрудников кафедры с целью постоянной разработки новых лечебно-диагностических методов и их внедрения в практическое здравоохранение.

Поступила 19.03.10