

## ОТЧЕТ

**о работе диссертационного совета ДМ 208.079.01 при  
Федеральном государственном учреждении «Российский научный центр  
"Восстановительная травматология и ортопедия"  
им. акад. Г.А. Илизарова Росмедтехнологий» (г. Курган) в 2009 году**

## REPORT

**on the work of DM 208.079.01 Dissertation Board attached to «Russian Ilizarov  
Scientific Centre "Restorative Traumatology and Orthopaedics" of Russian  
medical technologies» Federal State Institution (Kurgan) in 2009**

В 2009 году в диссертационном совете ДМ 208.079.01 защищено 35 диссертаций: 19 – по специальности 14.00.22 – травматология и ортопедия; 14 из них (в том числе 1 докторская выполнена на стыке двух специальностей: 14.00.22 – травматология и ортопедия и 14.00.33 – общественное здоровье и здравоохранение) посвящены актуальным проблемам ортопедии, в 5 кандидатских работах разраба-

тывались вопросы травматологии (в том числе 1 – на стыке с 03.00.04 – биохимия). 16 исследований (2 докторских и 14 кандидатских) посвящены злободневным вопросам физиологии, в том числе одна диссертация выполнена на стыке двух специальностей – 03.00.13 – 14.00.21 (стоматология), одна – на стыке с 14.00.15 (патологическая анатомия), две – на стыке с 03.00.04 – биохимия.

### ДОКТОРСКИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Следует отметить представленную из ФГУ «Российский научный центр «Восстановительная травматология и ортопедия» имени акад. Г.А. Илизарова» диссертацию Н.В. Сазоновой на тему: «*Организация специализированной ортопедической помощи больным остеоартрозами тазобедренного и коленного суставов*» по специальностям 14.00.22 – травматология и ортопедия и 14.00.33 – общественное здоровье и здравоохранение.

Автором впервые изучена обращаемость жителей Курганской области по поводу остеопороза (37891 наблюдений) и его распространенность, выявлен высокий процент (59,3 %) опрошенных, имеющих жалобы на боли в суставах; установлено, что преобладающей костно-суставной патологией являются остеоартрозы тазобедренного и коленного суставов (41 %), у 33 % больных определены поздние стадии остеоартрозов, требующие лечения методом эндопротезирования. Отмечена низкая доступность первичной медико-санитарной и специализированной помощи для таких больных.

В работе уточнены этиопатогенетические механизмы развития и прогрессирования дистрофических процессов в синовиальной среде, изучены иммунный статус больных, состояние гомеостаза и разработан алгоритм диагностики, позволяющий выявлять ранние рентгенологические признаки остеоартроза, своевременно осуществлять лечебные и профилактические мероприятия, предупреждающие развитие тяжелых дистрофических изменений. Определены мероприятия по профилактике дегенеративно-дистрофических

поражений суставов, заключающиеся в предупреждении потерь кальция в организме, развития гипоальбуминемии, локального и системного ацидоза. Установлены критерии выбора методик локального введения хондропротектора, применения ГБО, ЛФК и Денс-терапии в комплексе со стандартной консервативной терапией, позволяющих целенаправленно воздействовать на синовиальную среду пораженного сустава у каждого конкретного пациента. Разработана схема оценки эффективности лечения остеоартроза, позволяющая объективно оценивать, стандартизировать проводимые реабилитационные мероприятия и своевременно вносить коррективы в них. Разработаны и обоснованы основные мероприятия по реформированию поликлинического звена, заключающиеся в необходимости расширения сети учреждений первичной медико-санитарной помощи, адекватности обеспечения учреждений квалифицированными медицинскими кадрами и современным лечебно-диагностическим оборудованием. Определено, что в основе системы специализированной помощи должна лежать профилактическая работа среди населения по ранней диагностике и предотвращению развития тяжелых форм дистрофических поражений суставов, структурное и функциональное взаимодействие между медицинскими учреждениями общего профиля и специализированными травматолого-ортопедическими и реабилитационными центрами.

Из Бюджетного учреждения высшего профессионального образования Ханты-Мансийского автономного округа-Югры «Ханты-Мансийский

государственный медицинский институт» представлена диссертация А.П. Койносова на тему: «*Закономерности возрастного морфофункционального развития детей на Севере при различных режимах двигательной активности*» по специальности 03.00.13 – физиология.

В работе впервые установлены механизмы возрастной изменчивости морфофункциональных показателей организма детей-северян, обеспечивающие устойчивость процессов развития и стабильность показателей функциональных систем растущего организма. Впервые проведена сравнительная характеристика морфофункциональных показателей организма детей коренного и пришлого населения с различной двигательной активностью в условиях Севера. Установлено, что морфофункциональные показатели современного поколения детей-северян находятся в пределах нижних границ возрастнo-половых норм, определяется повышенное представительство симпатических влияний на регуляцию параметров основных функциональных систем, что отражается в снижении функциональных резервов и биологической устойчивости растущего организма. Показано, что высокий двигательный режим способствует возрастной морфофункциональной перестройке организма детей коренного и пришлого населения, повышает функциональные возможности сердечно-сосудистой и дыхательной систем, обеспечивает оптимальную жизнедеятельность детского организма в неблагоприятных природно-климатических условиях Севера. Определена структурно-функциональная перестройка показателей физического развития, формирующая биологическую устойчивость организма детей-северян к некомфортной природно-климатической среде и выполняемому режиму двигательной активности. Выявлены возрастнo-половые и групповые различия в морфофункциональных показателях сердечно-сосудистой системы и аппарата внешнего дыхания, определяющих нормальное функционирование растущего организма в условиях Севера и способствующих выполнению различных объемов физических нагрузок. Дана характеристика вегетативного обеспечения организма детей-северян на отдельных этапах развития, выявлены особенности процессов саморегуляции в организме детей коренного и пришлого населения, определены этапы становления регуляторных механизмов, обеспечивающих необходимый уровень жизнедеятельности в неблагоприятной природно-климатической среде. Показано, что растущий организм детей-северян по-разному реагирует на выполняемую физическую нагрузку на отдельных этапах развития, установлены уровни адаптивных реакций организма детей коренного и пришлого населения на выполняемый двигательный режим. Выявлено влияние физических нагрузок на формирова-

ние функциональных резервов растущего организма, создающих условия для нормальной жизнедеятельности и определяющих уровень биологической устойчивости организма детей в условиях Севера.

М.А. Колесник из Челябинской государственной медицинской академии представила диссертацию на тему: «*Влияние табакокурения в молодом возрасте на показатели секреторного иммунитета слюны и их коррекция при воздействии сочетанных физических факторов*» по специальности 03.00.13 – физиология.

Автором установлено, что у здоровых обследуемых студентов 18-22 лет при стаже курения 5 лет и индексе курения < 120 наиболее часто встречался тип курительного поведения «расслабление» – 39 %, «жажда» – 23 %, «стимуляция» – 18 %. Наличие высокой степени никотиновой зависимости отмечено у 37 %, умеренной и слабой степени – у 50 %, отсутствие никотиновой зависимости выявлено у 13 %. У курящих молодых людей при отсутствии изменений функции внешнего дыхания и показателей крови установлены признаки нарушения иммунного гомеостаза на уровне мукосаливарной области, имеющей прямой контакт с компонентами табачного дыма при курении. Показано, что нарушения иммунного гомеостаза слизистых оболочек респираторного тракта у молодых курильщиков проявляются изменением процессов цитокин- и нитроксидергической регуляции в виде роста уровней IL-8, TNF- $\alpha$  и конечных стабильных метаболитов оксида азота в слюне. Обоснована и внедрена программа лечебно-оздоровительного воздействия вибромассажа, суховоздушной гипертермии и ароматерапии с помощью аппаратного комплекса «Альфамаж-33», о чем свидетельствует изменение курительного статуса в 65 %, отказ от курения - в 13,3 %, снижение интоксикации, табачной зависимости в 2 раза. Выявлен нормализующий эффект разработанных лечебно-оздоровительных комплексных технологий на состояние иммунного гомеостаза мукосаливарной области, процессы топической иммунорегуляции с понижением уровня флогогенных факторов слюны (IL-8, TNF- $\alpha$ , лактоферрина, активности комплемента и метаболитов оксида азота). Установлены признаки стресс-индуцированных психологических и гормональных изменений в виде повышенной тревоги у 72 % и достоверного повышения одного из стрессовых гормонов – кортизола в слюне в сопоставлении с группой некурящих студентов. Установлено, что введение программ комплексной лечебно-оздоровительной установки оказывает антистрессовый эффект и приводит к коррекции психоветегативного статуса и уровня кортизола у молодых курильщиков.

КАНДИДАТСКИЕ ДИССЕРТАЦИИ

1. Из Омской государственной медицинской академии представлена диссертация Агеева А.А. на тему: «Новые способы артропластики при хирургическом лечении застарелого вывиха плеча» по специальности 14.00.22 – травматология и ортопедия.

Автором разработан оперативный доступ к плечевому суставу и доказано, что новая оперативная методика снижает интраоперационную кровопотерю в основной группе относительно группы сравнения с  $420 \pm 28$  мл до  $250 \pm 30$  мл, уменьшает количество гнойных осложнений ввиду меньшей травматичности с 6,4 % до 1,9 %. Показано, что разработанные способы артропластики плеча после открытого застарелого устранения вывиха позволяют существенно увеличить долю хороших послеоперационных результатов в основной группе (64,7 %) по отношению к группе сравнения (35,5 %) и уменьшить долю неудовлетворительных послеоперационных результатов в основной группе (11,7 %) по отношению к группе сравнения (22,5 %). Динамика данных электронейромиографических исследований подтверждает факт более раннего восстановления поврежденных нервов и, как следствие, мышц плечевого сустава при раннем начале реабилитационных мероприятий и ЛФК плечевого сустава в условиях стабильной фиксации головки плечевой кости. Установлено, что неудовлетворительные результаты в виде приводящих контрактур плечевого сустава, полученные в результате проведенного исследования, связаны с безвозвратными повреждениями плечевого сплетения и подмышечного нерва, а не с погрешностями методики.

2. Н.А. Бурматовым из Тюменской государственной медицинской академии представлена диссертация на тему: «Моно- и бисегментарный варианты заднего спондилодеза с использованием имплантатов из никелида титана в лечении больных с компрессионными переломами грудных и поясничных позвонков» по специальности 14.00.22 – травматология и ортопедия.

Разработан простой и надежный способ заднего спондилодеза с использованием пористых и безпористых имплантатов из никелида титана при компрессионных переломах типа А1 (по классификации АО) в грудном и поясничном отделах, предусматривающий фиксацию позвонков в пределах одного позвоночно-двигательного сегмента. Проведен анализ результатов оперативного и консервативного лечения компрессионных переломов вышеназванной локализации. Проведена сравнительная оценка ряда показателей, характеризующих хирургический и консервативный методы лечения больных с компрессионными переломами груд-

ных и поясничных позвонков. Выполнен расчет затрат и их сравнение при консервативной тактике лечения и при использовании современных имплантационных технологий фиксации позвоночных сегментов при повреждениях.

3. Из Российского научного центра «Восстановительная травматология и ортопедия» имени акад. Г.А. Илизарова» вышла диссертация О.А. Волчковой на тему: «Прогностическая оценка результатов лечения по методу Илизарова детей с последствиями рахита и рахитоподобными заболеваниями» по специальности 14.00.22 – травматология и ортопедия.

В результате выполнения работы показано, что наиболее благоприятным для исходной оперативной коррекции оси нижней конечности у детей с последствиями рахита и рахитоподобными заболеваниями является возраст до 6 лет или 14 лет и старше. Как у девочек, так и у мальчиков наиболее благоприятным возрастным периодом для исходной коррекции оси является период первого «скачка» роста. Доказано, что самым неблагоприятным в плане риска формирования повторных деформаций является возрастная период от 7 до 10 лет независимо от половой принадлежности ребенка. Установлено, что при коррекции оси нижней конечности необходимо создавать умеренную гиперкоррекцию, а оставлять даже незначительный угол исходной деформации не рекомендуется в связи с тем, что во всех трех плоскостях преобладает возврат (частичный или полный) исходной деформации над формированием противоположной деформации, особенно эта закономерность выражена на бедре. Выявлено, что на голени рациональна постепенная дозированная коррекция компонентов деформации, так как одномоментная интраоперационная коррекция всех компонентов деформации на голени является фактором риска формирования повторных деформаций в последующем. Показана целесообразность применения интрамедуллярного армирования как средства профилактики вторичных деформаций у детей с последствиями рахита и рахитоподобными заболеваниями.

Для пациентов детского возраста с рахитоподобными заболеваниями показана необходимость постоянного контроля уровня фосфата в крови и моче, а также активности щелочной фосфатазы сыворотки. Также перспективно использовать тартратрезистентную кислоту фосфатазу в качестве дополнительного критерия в диагностике различных форм рахита.

4. Из Омской государственной медицинской академии представлена диссертация И.П. Здебского на тему: «Хирургическое лечение внутрисуставных переломов проксимального отдела большеберцовой кости» по специальности

14.00.22 – травматология и ортопедия.

Автором разработан новый способ оперативного лечения пациентов с компрессионными переломами проксимального отдела большеберцовой кости. Разработан хирургический инструмент для выполнения репозиции переломов и предложены способы репозиции внутрисуставных переломов проксимального отдела большеберцовой кости под контролем видеоартроскопической техники с использованием устройства для репозиции. Обоснована и применена ранняя реабилитация больных с компрессионными переломами одного из мыщелков большеберцовой кости после оперативного лечения предложенным способом. Разработанные способы репозиции и хирургического лечения с применением видеоартроскопической техники и репозиционера у пациентов с переломами проксимального отдела большеберцовой кости позволяют улучшить результаты лечения данной категории больных за счет уменьшения травматичности оперативного вмешательства, качественной репозиции, надежной фиксации, что позволяет сократить сроки временной нетрудоспособности.

5. Диссертация С.Ю. Истомина на тему: «Прогнозирование и диагностика нестабильности после тотального эндопротезирования при деформирующем остеоартрозе тазобедренного сустава» выполнена в Уральском государственном университете физической культуры по специальностям 14.00.22 – травматология и ортопедия и 03.00.04 – биохимия.

Показано, что после операции эндопротезирования тазобедренного сустава по поводу деформирующего остеоартроза частота развития нестабильности компонентов эндопротеза в сроки до трёх лет составила 1 %, свыше трёх лет – 2,5 %. При анализе влияния ошибок оперативной техники на развитие нестабильности обнаружено, что в подавляющем числе случаев (88,7 %) причиной нестабильности является нарушение техники имплантации компонентов. Выявлены различия в динамике показателей содержания продуктов липопероксидации, антиокислительной активности и металлопротеинов у пациентов с благоприятным течением, пациентов с последующим развитием нестабильности и при клинико-рентгенологически доказанной нестабильности. Доказана высокая значимость сочетанного применения клинико-рентгенологических и биохимических признаков в повышении уровня прогнозирования и ранней диагностики нестабильности эндопротеза тазобедренного сустава. Разработаны биохимические критерии, позволяющие в совокупности с клинико-рентгенологическими данными достоверно установить наличие нестабильности компонентов эндопротеза тазобедренного сустава. Показана возможность биохимического мониторинга показателей ПОЛ – АОС для прогнозирования и ранней диагностики нестабиль-

ности эндопротеза тазобедренного сустава.

6. Из Российского научного центра «Восстановительная травматология и ортопедия» имени акад. Г.А. Илизарова» представлена диссертация О.П. Зайцевой на тему: «Ошибки и осложнения эндопротезирования тазобедренного сустава» по специальности 14.00.22 – травматология и ортопедия.

В результате выполнения работы установлено, что хорошие отдаленные (от 1 года до 7 лет) результаты первичного эндопротезирования тазобедренного сустава (1096) получены в 92,7 % (1017) случаев, удовлетворительные – в 4,3 % (46), неудовлетворительные – в 3,0 % (33) случаев. Показано, что из 1096 случаев имплантаций эндопротезов тазобедренного сустава локальные осложнения легкой и средней степени тяжести получены в 4,1 % (некроз краев раны – 0,91 %, гематома послеоперационной раны – 1,0 %, лигатурный свищ – 0,18 %, переломы большого вертела – 0,73 %, переломы диафиза бедра в верхней трети – 0,18 %, вывих головки протеза – 0,36 %, нейропатия седалищного нерва по малоберцовому типу – 0,27 %, нейропатия бедренного нерва – 0,27 %, тромбоз глубоких вен голени – 0,27 %), локальные тяжелые – в 2,8 % (тотальная асептическая нестабильность эндопротеза – 2,09 %, тотальная инфицированная нестабильность – 0,72 %). Общие тяжелые осложнения метода получены в 0,18 % случаев (ТЭЛА – 0,09 %, острая сердечно-сосудистая недостаточность – 0,09 %). Отмечено, что общие осложнения эндопротезирования возникают в результате ошибок, допущенных на этапе предоперационного обследования и предоперационной подготовки; локальные осложнения возникают в результате интраоперационных ошибок и осложнений, допущенных на этапе послеоперационной курации больных. Доказано, что значения иммунологических показателей, превышающие  $4,0 \times 10^9/\text{л}$  для гранулоцитов, 16 % ( $0,35 \times 10^9/\text{л}$ ) – для В-лимфоцитов ( $\text{CD}3^+\text{CD}19^+$ ), 8 % ( $1,0 \times 10^9/\text{л}$ ) – для  $\text{CD}3^+\text{HLA-DR}$ , 26 % ( $0,4 \times 10^9/\text{л}$ ) – для  $\text{CD}3^+\text{CD}25^+$ , свидетельствуют о вероятном развитии вялотекущего воспалительного процесса в области нестабильного имплантата. Доказано, что разработанные процедуры стандартизации метода эндопротезирования, меры и способы профилактики ошибок и осложнений позволяют улучшить результативность лечения больных с тяжелой патологией тазобедренного сустава.

7. Также из Российского научного центра «Восстановительная травматология и ортопедия» имени акад. Г.А. Илизарова» и городской больницы № 36 (Травматологическая) г. Екатеринбурга представлена диссертация В.А. Крылова на тему: «Лечение больных с закрытыми внутрисуставными переломами мыщелка плечевой кости методами чрескостного и накостного остеосинтезов» по специальности 14.00.22 – травматология и ортопедия.

В работе представлены клинические особенности применения методик чрескостного и на- костного остеосинтеза при лечении больных с закрытыми переломами мыщелка плечевой кости в больнице № 36 (Травматологическая) и динамика течения восстановительных процессов при различных методах и приемах фиксации отломков с учетом степени повреждения тканей. Уточнена технология выполнения остеосинтеза при различных типах переломов. Разработаны комбинированный способ остеосинтеза, приемы чрескостного остеосинтеза, обеспечивающие точную репозицию и визуализацию суставной поверхности во время оперативного вмешательства. Изучены возможные осложнения лечебного процесса, а также меры по их предупреждению и устранению. Установлена зависимость функциональных исходов от степени тяжести повреждения дистального эпиметафиза плечевой кости, и на основе этого определены тактические подходы к выбору методик чрескостного и на- костного остеосинтезов, которые в совокупности с разработанными практическими рекомендациями позволяют использовать их в практическом здравоохранении для увеличения процента положительных исходов. Показано, что количество хороших и отличных результатов лечения зависит от тяжести травмы и оперативного вмешательства. Метод чрескостного остеосинтеза менее травматичен и более физиологичен, о чём свидетельствует большее количество хороших и отличных результатов лечения, в сравнении с методом на- костного остеосинтеза.

8. Диссертация И.В. Кузнецова на тему: «*Диагностика и профилактика развития ранней нестабильности бесцементных эндопротезов тазобедренного сустава*» представлена по специальности 14.00.22 – травматология и ортопедия из Тюменской государственной медицинской академии.

Автором выявлены изменения клинических данных и КТ параметров мышц, характерные для нормального послеоперационного периода и для развития вероятной нестабильности компонентов эндопротеза. Проведен мониторинг изменений площади и плотности односуставных мышц после эндопротезирования тазобедренного сустава. Разработан коэффициент атрофии - прогностически значимый количественный критерий оценки восстановления пациента после операции тотального эндопротезирования тазобедренного сустава. С использованием математического моделирования изучены прочностные свойства эндопротеза тазобедренного сустава при динамической и статической нагрузке. Проведено усовершенствование бедренного и вертлужного компонентов эндопротеза тазобедренного сустава за счёт применения вставок из пористого никелида титана.

9. А.И. Митрофановым из Российского научного центра «Восстановительная травматоло-

гия и ортопедия» имени акад. Г.А. Илизарова в результате выполнения диссертации на тему: «*Комплексное лечение солитарных костных кист длинных костей*» по специальности 14.00.22 – травматология и ортопедия доказано, что применение чрескостного остеосинтеза (монолокального, билокального) эффективно при лечении пациентов с солитарными костными кистами в латентной стадии для коррекции имеющихся деформаций или укорочений пораженных костей. Установлено, что одновременное применение чрескостного остеосинтеза, комбинированного остеосинтеза (интрамедуллярный напряженный эластичный и чрескостный) и пункционной медикаментозной терапии является методом выбора при лечении пациентов с кистами в активной и теряющей активность стадии. Выявлено, что интрамедуллярное армирование спицами с кальций-фосфатным покрытием, применяемое в комплексе реабилитационных мероприятий, является эффективным способом лечения солитарных костных кист, обеспечивающих полное пломбирование полостных дефектов новообразованной костной тканью с восстановлением и утолщением кортикальной пластинки. Изучение протеолитической активности в содержимом кист является критерием дифференциальной диагностики стадии активности процесса и оценки эффективности проводимого лечения. По данным компьютерной томографии достоверно значимое увеличение плотности костного регенерата в полости кист было выявлено при активной и теряющей активность стадиях. При использовании чрескостного остеосинтеза (в том числе в комбинации с интрамедуллярным напряженным армированием спицами с остеогенным покрытием) и пункционной медикаментозной терапии костных кист хорошие и удовлетворительные результаты лечения (отсутствие рецидива) получены в 100 % наблюдений.

10. Также из Российского научного центра «Восстановительная травматология и ортопедия» имени акад. Г.А. Илизарова представлена диссертация К.Н. Оникко на тему: «*Оперативная коррекция аппаратом Илизарова посттравматических деформаций костей кисти*» по специальности 14.00.22 – травматология и ортопедия.

Автором предложены варианты клинических групп больных с несросшимися и неправильно срастающимися переломами коротких костей кисти в зависимости от локализации перелома, степени смещения фрагментов, давности перелома, состояния суставов и мягких тканей. В соответствии с клиническими группами разработаны принципы оперативного лечения методом чрескостного остеосинтеза больных с неправильно сросшимися и неправильно срастающимися переломами костей кисти. Обоснованы различные варианты компоновок аппарата

для чрескостного остеосинтеза в зависимости от характера и локализации деформации. Изучено течение репаративных процессов в коротких трубчатых костях кисти при устранении деформации и консолидации неправильно срастающихся переломов. Предложены способы профилактики осложнений при устранении деформаций костей кисти у больных с неправильно срастающимися переломами. Дана комплексная оценка результатов использования усовершенствованных методик лечения и технических средств на основе объективных методов исследования и интегральной оценки на основе анкетного опроса.

11. Н.В. Смирновой из Уральского научно-исследовательского института имени В.Д. Чаклина представлена диссертация на тему: «Клинико-функциональное обоснование дублирующей аллотендопластики при застарелых поврежденных разгибательного аппарата коленного сустава» по специальности 14.00.22 – травматология и ортопедия.

Выявлено, что застарелые повреждения разгибательного аппарата коленного сустава характеризуются выраженными нарушениями функционирования опорно-двигательной системы в статике и ходьбе, которые сопровождаются высокочастотными компенсаторно-приспособительными механизмами в виде гиперфункции контрлатеральной четырехглавой мышцы бедра, увеличения амплитуды движений в обоих тазобедренных и коленных суставах, двустороннего усиления работы мышц бедер и голени на фоне рассогласованности колебаний туловища. Установлено, что электромиография четырехглавой мышцы бедра в сочетании с подографией позволяет объективно оценить состояние этой мышцы, а также выявить степень восстановления ее функции после реконструктивных операций на разгибательном аппарате коленного сустава. Показано, что ультразвуковыми признаками несостоятельности четырехглавой мышцы бедра при застарелых повреждениях разгибательного аппарата коленного сустава являются снижение высоты мышечного слоя передней поверхности бедра и изменение эхоплотности его прямой мышцы относительно здорового бедренного сегмента. Выявлено, что дистрофические изменения четырехглавой мышцы бедра при застарелых повреждениях разгибательного аппарата коленного сустава характеризуются - на фоне снижения мышечной массы - повышенным содержанием в ней соединительной ткани у лиц молодого и среднего возраста (17±5,5 %), а у лиц старше 60 лет – жировым перерождением этой мышцы (15,8±6,7 %). Установлено, что показаниями для мобилизации боковых головок четырехглавой мышцы бедра при застарелых повреждениях разгибательного аппарата коленного сустава являются разгибательная контрактура коленного сустава с амплитудой движений в нем менее 90° и/или снижение высоты мышечного слоя пе-

редней поверхности поврежденного бедра более 20 % относительно здорового сегмента. Использование технологии дублирующей аллотендопластики позволяет восстановить активное разгибание голени, стабильность коленного сустава, опороспособность поврежденной конечности и нормализовать функцию опорно-двигательной системы с возвращением пациентов к труду, принципиально улучшая качество жизни данной категории больных.

12. С.А. Ушаковым из Российского научного центра «Восстановительная травматология и ортопедия» имени акад. Г.А. Илизарова и городской больницы № 36 (Травматологическая) г. Екатеринбурга представлена диссертация на тему: «Лечение пострадавших с переломами вертельной области бедренной кости методом интрамедуллярного остеосинтеза в условиях городской больницы» по специальности 14.00.22 – травматология и ортопедия.

Автором работы выявлено, что переломы вертельной области в 33,6 % случаев сочетаются с переломами других локализаций вследствие высокоэнергетичной травмы у пострадавших трудоспособного возраста. При этом тяжелая степень повреждений (III-IV классы по шкале ISS) наблюдается у 23,8 % пострадавших, что требует этапного комбинированного лечения травм и патологических состояний (шок, анемия, травматическая болезнь) различных органов и систем. У 75,4 % пострадавших диагностируются различные сопутствующие заболевания сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, нервной, эндокринной и опорно-двигательной систем. Определено, что профилактика ошибок и осложнений на всех этапах лечения должна проводиться с учетом тяжести состояния больного, сопутствующих повреждений и заболеваний, возраста пострадавших, характера перелома и вида остеосинтеза и включать терапию сопутствующих заболеваний, оперативное лечение сочетанных повреждений, адекватность и индивидуальный график послеоперационных нагрузок. Отмечено, что выполнение в условиях травматологического отделения городской больницы мероприятий, направленных на профилактику ошибок и осложнений с учетом возраста пострадавших, сопутствующих заболеваний и тяжести общего состояния, позволило снизить в 2 раза количество предоперационных тактических ошибок, интраоперационных технических - в 4 раза, интраоперационных лечебных - в 4 раза, послеоперационных осложнений - в 2,4 раза. Установлено, что эффективность интрамедуллярного остеосинтеза вертельной переломов бедренной кости PFN и GN составляет 95,9 % положительных результатов в ближайшие сроки после лечения и 98,9 % - в отдаленные сроки.

13. Также из Российского научного центра «Восстановительная травматология и ортопедия» имени акад. Г.А. Илизарова представлена диссертация Н.Н. Чиркова на тему: «Реконст-

*руктивно-восстановительное лечение больных с привычным вывихом плеча» по специальности 14.00.22 – травматология и ортопедия.*

В работе обоснован алгоритм обследования больных с привычным вывихом плеча, дифференциально-диагностические критерии определения степени нестабильности плечевого сустава, на основе которых предложены, апробированы и внедрены в клиническую практику патогенетически обоснованные, малотравматичные оперативные методы, а также средства и устройства для лечения привычного вывиха плеча. Выработан и систематизирован комплекс лечебно-реабилитационных мероприятий с применением аппарата Илизарова у больных с привычным вывихом плеча. Разработаны и обоснованы спице-стержневое устройство для лечения привычного вывиха плеча, способ оценки степени нестабильности плечевого сустава, способ туннелизации в лечении привычного вывиха плеча, способ хирургического лечения декомпенсированных форм привычного вывиха плеча. Определены дифференцированные показания к применению рациональных компоновок аппарата Илизарова, методик оперативного лечения больных. Предложены мероприятия по предупреждению и устранению возможных ошибок и осложнений. Выработаны практические рекомендации для врачей ортопедов-травматологов, позволяющие применять разработанные методики и устройства и улучшать качество лечения больных.

14. Н.Г. Чирковой (Российский научный центр «Восстановительная травматология и ортопедия» имени акад. Г.А. Илизарова) представлена диссертация на тему: «*Лечение врожденной дисплазии тазобедренного сустава и вывиха бедра у детей младшего возраста*» по специальности 14.00.22 – травматология и ортопедия.

Диссертантом установлено, что детям от 8 месяцев до 3 лет при ацетабулярной форме врожденной первичной или остаточной дисплазии без децентрации, когда отсутствуют дистрофические изменения в проксимальном отделе бедра, показана закрытая спицевая периацетабулярная туннелизация. При комбинированной форме дисплазии либо сочетании ацетабулярной формы с дистрофическими изменениями в проксимальном отделе бедра показана закрытая спицевая комбинированная туннелизация. Закрытая периацетабулярная спицевая туннелизация приводит к улучшению рентгенометрических показателей вертлужной впадины. Активнее происходит развитие впадины у детей с врожденной первичной дисплазией тазобедренного сустава без децентрации головки бедра в возрасте до одного года. У детей с децентрацией головки бедра развитие впадины происходит, если центрация головки произведена до 1 года, а туннелизация выполнена в первые 4-7 месяцев после вправления. Закрытая комбинированная спицевая туннелизация улучшает рентгеномет-

рические показатели проксимального отдела бедра и вертлужной впадины. Выраженное улучшение рентгенометрических показателей проксимального отдела бедра происходит у детей до 1,5 лет с асептическим некрозом головки бедра первой и второй степени и у детей с врожденной первичной дисплазией тазобедренного сустава при гипоплазии эпифиза. Отмечено, что пролонгированная спицевая периацетабулярная туннелизация у детей 2,5-7 лет с подвывихом бедра улучшает рентгенометрические показатели вертлужной впадины у детей с наименьшим дефицитом развития. У детей старше 2,5 лет с вывихом бедра туннелизация не эффективна в силу незначительного стимулирующего эффекта. Установлено, что после реконструктивных операций у детей 2,5-7 лет с подвывихом и вывихом бедра выявляются различной степени выраженности дистрофические процессы в проксимальном отделе бедра, выражающиеся в отклонении от нормы показателей эпифизарного индекса и эпифизарного коэффициента – преобладании роста эпифиза в ширину над его высотой. Выявлено, что осложнений не отмечено в группе детей, которым для лечения применялись методики спицевой туннелизации. Ошибки и осложнения, возникающие в процессе лечения детей 2,5-7 лет с подвывихом и вывихом бедра с использованием чрескостного остеосинтеза, типичны для традиционных методов лечения данной патологии и сопоставимы, а в ряде случаев меньше описанных в литературе. В 61,1 % случаев осложнения не повлияли на результат лечения. Показано, что положительные анатомо-функциональные результаты лечения детей младшего возраста, имеющих врожденную дисплазию тазобедренного сустава и вывих бедра, после использования методик спицевой туннелизации достигнуты в 93,8 % случаев в ближайшем периоде наблюдения и в 100 % случаев – в отдаленном периоде наблюдения, а при реконструктивно-восстановительных операциях на тазобедренном суставе с применением аппарата Илизарова они составляют у детей 96,6 % в ближайшем периоде наблюдения и 96,7 % – в отдаленном периоде наблюдения.

15. Также из Российского научного центра «Восстановительная травматология и ортопедия» имени акад. Г.А. Илизарова представлена диссертация Р.Б. Шутова на тему: «*Оперативное удлинение врожденно укороченной голени автоматическим дистрактором в условиях интрамедуллярного армирования спицами с гидроксилатитным покрытием*» по специальности 14.00.22 – травматология и ортопедия.

Автором получены отличные отдаленные (от 1 года до 5 лет) результаты удлинения врожденно укороченной голени в 85,2 % (27) случаев, хорошие – в 11,4 % (4), удовлетворительные – в 3,7 % случаев (1). Отмечено, что показанием для применения напряженного интрамедуллярного остео-

синтеза и автоматического удлинения является врожденное укорочение голени до 6 см с сопутствующими деформациями у взрослых больных. Отмечено, что повышенный темп дистракции в условиях стимуляции репаративного остеогенеза не увеличивает травматичность способа лечения. Доказано, что методика удлинения голени с применением напряженного интрамедуллярного армирования спицами с гидроксилатапатитным покрытием обеспечивает стимулирование репаративного остеогенеза. Осложнения, связанные с методом удлинения голени с повышенным автоматическим режимом с применением интрамедуллярных спиц в процессе лечения 15 пациентов, наблюдались в 5 случаях – 33 %. В том числе: воспаление перифокальных мягких тканей – в 3 случаях; развитие гипестезии кожных покровов – у 2 пациентов. Анализ осложнений, встретившихся на этапах лечения больных, позволил выработать рекомендации по их профилактике. Одним из основных ее условий является соблюдение методических принципов чрескостного остеосинтеза. Опыт свидетельствует, что своевременное купирование осложнений, как правило, не сказывается на исходе лечения.

16. Из Челябинской государственной медицинской академии представлена диссертация С.В. Яковлева на тему: *«Реконструктивно-восстановительное лечение больных с анатомо-функциональными нарушениями мягкотканых и костно-суставных сегментов кисти после термической травмы»* по специальности 14.00.22 – травматология и ортопедия.

В работе уточнены показания для одновременного использования чрескостных дистракционных аппаратов внешней фиксации и кожной пластики в лечении больных с послеожоговой деформацией кисти и контрактурами суставов пальцев. Разработаны алгоритмы, позволяющие унифицировать тактико-технологические подходы в лечении пациентов с послеожоговой деформацией кисти, сопровождающейся контрактурами суставов пальцев, с учетом наступивших анатомо-функциональных нарушений и прогнозировать результат лечения. Разработан способ мостовидной кожной пластики с одновременным использованием чрескостного аппарата внешней фиксации, позволяющий лечить и предупреждать развитие контрактуры суставов пальцев, а также рационально органосберегающе использовать компенсаторные свойства кожи кисти. Разработана компоновка аппарата с новой коаксиальной рабочей зоной, позволяющая эффективно устранять деформацию кисти, обеспечивая возможность выполнения необходимых видов кожной пластики. Разработана схема интегральной оценки анатомо-функциональных нарушений при послеожоговой патологии кисти, основанная на дифференцированных клинико-функциональных и рентгенологических признаках; введены индекс патологии (Ип) и индекс эффективности (Иэ), позволяющие

объективно оценивать состояние больного до и после лечения и проводить параллели между другими системами оценки. На основе анализа ошибок и осложнений, встретившихся в процессе лечения исследуемых больных, выявлены их причины, предложены меры по устранению и предотвращению. Доказано, что дифференцированный подход в определении показаний, индивидуальный предоперационное проектирование реконструкции ожоговой и послеожоговой деформации кисти и точное техническое исполнение расчетной методики обеспечивают положительные результаты лечения в 90,19 %.

17. Из Казанского государственного медицинского университета представлена диссертация А.Н. Коваленко на тему: *«Совершенствование методов лечения асептического некроза головки бедренной кости у взрослых»* по специальности 14.00.22 – травматология и ортопедия.

Установлено, что метод пролонгированной эпидуральной анальгезии у пациентов с ранними стадиями асептического некроза головки позволяет отсрочить эндопротезирование тазобедренного сустава на определенный период (от 1 года до 5 лет), существенно улучшая функциональные возможности и качество жизни пациентов. Выявлено, что качество жизни пациентов с асептическим некрозом головки бедренной кости и их функциональные возможности до лечения не зависят от стадии заболевания. Доказано, что методика пролонгированной эпидуральной анальгезии по эффективности не уступает методу тотального эндопротезирования тазобедренного сустава. Отмечено, что осложнения, связанные с методом пролонгированной эпидуральной анальгезии в процессе лечения 13 пациентов, наблюдались в 1 случае в виде стойкого снижения артериального давления, которое явилось причиной отказа от дальнейшего применения метода. Установлено, что осложнения, связанные с лечением пациентов с поздними стадиями асептического некроза головки бедренной кости методом тотального эндопротезирования, неспецифичны для данной патологии и представлены в основном вывихами эндопротеза (3,7 %) и перипротезными переломами (5,1 %). Анализ осложнений, встретившихся на этапах лечения больных, позволил выработать рекомендации по их профилактике.

18. Диссертация Д.А. Шабалина на тему: *«Метод чрескостного остеосинтеза в формировании первого пальца кисти в случаях его врожденного отсутствия и травматических повреждений»* по специальности 14.00.22 – травматология и ортопедия представлена из Российского научного центра «Восстановительная травматология и ортопедия» имени акад. Г.А. Илизарова.

Диссертантом разработаны и обоснованы показания к оперативному лечению пациентов с врожденной патологией и последствиями травматических повреждений большого пальца кисти методом чрескостного остеосинтеза. Усо-

вершенствованы и внедрены в практику ряд способов и компоновок аппаратов для чрескостного дистракционного остеосинтеза. Изучена динамика показателей ультразвуковой доплерографии, электротермометрии и морфологические изменения кожного покрова в процессе удлинения культей костей и создания запаса кожи для реконструктивного восстановления I луча методом дистракционного остеосинтеза. На основе анализа причин встретившихся ошибок и осложнений в процессе лечения исследуемых больных предложены меры по их устранению и предотвращению. Обоснованы подходы к выбору способов оперативной коррекции культей первых пальцев кистей в зависимости от имеющейся патологии. Выработаны рекомендации по определению оптимального режима дистракции и величины удлинения культей аппаратом. Разработаны оптимальные компоновки аппаратов и оперативные приемы для лечения пациентов с врожденным отсутствием (недоразвитием) и посттравматическими культями I луча кисти.

19. А.В. Борисенковым из Челябинской государственной медицинской академии представлена диссертация на тему: *«Поведенческая активность и особенности оксидативного стресса в различных отделах головного мозга при повторных стрессовых воздействиях»* по специальностям 03.00.13 – физиология и 03.00.04 – биохимия.

В работе показано, что поведенческие реакции при ежедневных одночасовых иммобилизациях на более ранних этапах после завершения стрессорных воздействий имеют анксиолитический характер, а на более поздних – анксиогенный характер. Впервые установлено, что ежедневные одночасовые иммобилизации ограничивают, а редко чередующиеся – усугубляют анксиогенные эффекты рекомбинантного IL-1 $\beta$ . Определён характер модифицирующего влияния предварительных стрессорных воздействий на глюкокортикоид-зависимые изменения баланса между прооксидантными и антиоксидантными системами в различных отделах головного мозга. Показано, что поведенческие расстройства при редко чередующихся одночасовых иммобилизациях имеют тревожно-депрессивный характер. Данный поведенческий паттерн сопровождается усилением липопероксидации во всех исследованных отделах головного мозга.

Получены данные, характеризующие ассоциированность глюкокортикоид-зависимых расстройств поведения со снижением супероксиддисмутазной активности в коре больших полушарий, в гипоталамусе и в среднем мозге. У животных, подвергнутых ежедневным иммобилизациям с последующим введением экзогенного глюкокортикоида, выявлены особенности поведенческих расстройств и оксидативного стресса в коре, а также в продолговатом и среднем мозге.

20. Из того же учреждения представлена диссертация Н.В. Бубнова на тему: *«Чувствительность к глюкокортикоидам и состояние прооксидантной и антиоксидантной систем в условиях анксиогенного стресса»* по специальностям 03.00.13 – физиология и 03.00.04 – биохимия.

Автором показано, что при редко чередующихся иммобилизациях развитие пассивно-тревожного характера поведения ассоциируется с активацией гипоталамо-гипофизарно-адреналовой системы. В ходе моделирования стресса с пассивно-тревожным типом поведения выявлено развитие типичных для эндотелиальной дисфункции изменений биохимических показателей плазмы крови. Изучено содержание продуктов липопероксидации и активность антиоксидантных ферментов в печени, почках в отдалённом периоде после завершения редко чередующихся иммобилизаций. Изучено влияние экзогенного глюкокортикоида на клеточный иммунный ответ в условиях анксиогенного стресса. Получены данные, характеризующие способность экзогенного глюкокортикоида отменять постстрессорную липопероксидацию и органопротекторные эффекты предварительных стрессорных воздействий. Показано ограничение иммуотропных эффектов глюкокортикоидного препарата у стрессированных животных.

21. А.К. Гречишкиным из Российского научного центра «Восстановительная травматология и ортопедия» имени акад. Г.А. Илизарова представлена диссертация на тему: *«Минеральная плотность костей скелета, масса мышечной, соединительной и жировой тканей у больных сахарным диабетом I типа»* по специальности 03.00.13 – физиология.

В работе всесторонне охарактеризовано состояние минеральной плотности костей (МПК) скелета и особенно нижних конечностей, массы мышечной, соединительной и жировой тканей у больных сахарным диабетом I типа (СД I типа), что значительно расширило возможности познания состояния адаптации организма к болезни. Установлено, что степень снижения МПК в костях нижних конечностей, массы мышечной, соединительной и жировой тканей у больных СД I типа зависит от характера нарушения кровообращения в конечности, нервно-трофических расстройств и продолжительности заболевания: 1) в возрасте 18-35 лет при давности заболевания 3-5 лет нервно-трофические расстройства и снижение МПК минимальны; 2) в 36-45 лет при давности заболевания 6-10 лет расстройства умеренные – микроангиопатии и нейропатии, констатируется значительная остеопения; 3) в 46-60 лет при давности заболевания 11-15 лет выражены микро-, макроангиопатии и нейропатии, а в костях нижних конечностей – остеопороз. Отмечена прямая связь между низким значением МПК и наличием проявлений автономной нейропатии.

Установлено, что при выраженных сенсорных нарушениях, остеопении и остеопорозе у больных СД I типа встречаются хронические осложнения сахарного диабета: проявления диабетической нейропатии, ретинопатии и нефропатии. Показано, что остеопения, уменьшение массы мышечной, соединительной тканей нижних конечностей являются прогностически неблагоприятными факторами в патогенезе СД I типа.

Благоприятный эффект лечения достигается при нормализации углеводного обмена, назначении диеты, богатой кальцием, препарата кальция «кальцеин адванс», содержащего микроэлементы, проведении низкочастотной магнитотерапии конечностей, смазывании кожи голей крем-бальзамом «капилар» циклами по три недели с перерывом в одну неделю.

22. Из Тюменской государственной медицинской академии представлена диссертация Е.Н. Дергоусовой на тему: *«Структурно-функциональные особенности организма детей с нарушениями осанки в условиях применения оздоровительных технологий»* по специальности 03.00.13 – физиология.

В работе на основании динамического исследования и системного анализа установлены механизмы изменчивости морфофункциональных показателей физического развития, функционального состояния жизненно важных систем, физической работоспособности и физической подготовленности организма детей 8-10 лет с нарушениями осанки, выполняющих различные объемы физической нагрузки. Получены новые данные по основным антропометрическим показателям структуры тела, физиологическим показателям системы кровообращения и дыхания, уровню функционирования и вегетативного обеспечения организма детей отдельных возрастно-половых групп, выполняющих различные режимы двигательной активности. Установлено, что на уровень адаптационных резервов и функциональных возможностей организма детей контрольной и основной групп влияют объемы выполняемых физических нагрузок. Показано, что выявленные особенности в морфофункциональном статусе организма детей с нарушениями осанки следует учитывать при разработке индивидуальных коррекционно-оздоровительных программ.

23. А.А. Исенгуловой из Оренбургской государственной медицинской академии представлена диссертация на тему: *«Влияние качества материнского ухода на динамику соматического и сенсорного развития крысят в период молочного вскармливания и его значение для формирования предпочтения этанола у взрослых крыс»* по специальности 03.00.13 – физиология.

Автором установлено, что выраженность материнского поведения у самок крыс не оказывает существенного влияния на ход соматического и сенсорного развития крысят в период

молочного вскармливания. Показано, что длительное периодическое отлучение крысят от матери вызывает задержку их соматического и сенсорного развития. Отмечено, что отрицательное влияние длительного периодического отлучения от матери на ход соматического и сенсорного развития потомства самок с хорошо выраженным материнским поведением выражено больше, чем у потомства самок со слабо выраженным материнским поведением. Выявлено, что потомство самок со слабо выраженным материнским поведением в среднем потребляет этанола больше, чем потомство матерей с хорошо выраженным материнским поведением вследствие увеличения в группе доли крыс, предпочитающих этанол. Показано, что длительное периодическое отлучение от матери оказывает существенное влияние на средний уровень потребления этанола у потомства самок с хорошо выраженным материнским поведением за счет увеличения в группе доли крыс, предпочитающих этанол. У потомства самок со слабо выраженным материнским поведением длительное периодическое отлучение усиливает эффект плохого материнского ухода, что выражается в увеличении предпочтения этанола наряду с увеличением его потребления и увеличением доли крыс, предпочитающих этанол. Установлено, что между количеством потребляемого крысами этанола и значением суммарных индексов своевременности соматического и сенсорного развития существует отрицательная линейная корреляционная связь ( $r = -0,24, p < 0,01$ ;  $r = -0,27, p < 0,007$  соответственно).

24. Из Российского научного центра «Восстановительная травматология и ортопедия» имени акад. Г.А. Илизарова представлена диссертация К.В. Колчанова на тему: *«Электронейромиографическая оценка реактивности соматических структур нижних конечностей при оперативном лечении больных с осложненным спондилолистезом в поясничном отделе позвоночника»* по специальности 03.00.13 – физиология.

Исследованием установлено, что основным фактором, влияющим на тяжесть до- и послеоперационных изменений функционального состояния соматических структур нижних конечностей у больных с неврологически осложненным спондилолистезом поясничной локализации, является этиологический. Доказано, что такие факторы, как степень и уровень смещения позвонка, величина его одномоментной редукции и нестабильность в пораженном сегменте позвоночника не оказывают существенного влияния на формирование до- и послеоперационной ЭНМГ картины неврологического дефицита. Показано, что у обследованных больных с неврологически осложненным спондилолистезом поясничной локализации дооперационная выраженность соматического дефицита зави-

сит от возраста, пола и не коррелирует со степенью смещения позвонка и количественным показателем его нестабильности. Наиболее выраженные ЭНМГ-проявления неврологической симптоматики, сопровождающиеся снижением показателя индекса сенсомоторного дефицита ( $ИСД_{общ}$ ) до 77,6 %, встречаются при дегенеративной форме спондилолистеза, наименее выраженные (показатель  $ИСД_{общ}$  сохраняет свое значение на уровне 91,7 %), – у пациентов с истмическим спондилолистезом. Более высокий уровень смещения позвонка (в пределах поясничного отдела) влечет за собой наиболее тяжелые изменения в сенсомоторном аппарате нижних конечностей в основном за счет развития синдрома «конского хвоста», протекающего субклинически. Определено, что в условиях применения разработанных в РНЦ «ВТО» хирургических технологий лечения больных с неврологически осложненным спондилолистезом поясничной локализации наблюдается три типа изменения интегральных характеристик произвольной и вызванной (Н-рефлексы и М-ответы) форм биоэлектрической активности мышц нижних конечностей, в совокупности свидетельствующих об особенностях реактивности тестируемых корешковых структур в ответ на оперативное вмешательство и пролонгированную редукцию смещенного позвонка. В 77,1 % случаев послеоперационные изменения состояния тестируемых сенсомоторных структур оцениваются как функционально обратимые. Послеоперационные тренды индексов сенсомоторного дефицита, характеризующих состояние миотомов L4, L5 и S1 как более, так и менее пораженной конечностей, вне зависимости от уровня смещения позвонка характеризуются высокой степенью когерентности. Тем не менее, реакция сенсомоторных структур на оперативное вмешательство и пролонгированную редукцию смещенного позвонка исходно более пораженной конечности протекает более остро, чем менее пораженной. Сопоставление динамики интегральных ЭНМГ-показателей сенсомоторного дефицита больных, у которых применены различные технологии оперативного лечения, свидетельствует о том, что двухэтапное оперативное вмешательство позволяет минимизировать реакцию со стороны нервных структур на оперативное вмешательство и добиться максимально позитивного функционального эффекта в послеоперационном периоде, а увеличение сроков фиксации способствует сохранности достигнутого эффекта после снятия аппарата наружной транспедикулярной фиксации позвоночника и выписки больного из стационара.

Предложенный и апробированный специализированный комплекс нейрофизиологических методик позволяет производить как общую количественную оценку до- и послеоперационного сенсомоторного дефицита в системе нижних

конечностей у больных со спондилолистезом поясничной локализации, не прибегая при этом к избыточной детализации, так и анализировать текущее функциональное состояние отдельных миотомов на различных этапах лечебно-реабилитационного процесса с учетом особенностей его течения, что способствует оптимальному выбору тактики оперативного лечения, прогнозированию его функциональных исходов и целенаправленному применению различных реабилитационных технологий.

25. Из Института психологии и педагогики государственного образовательного учреждения Высшего профессионального образования «Челябинский государственный университет» представлена диссертация И.А. Комаровой на тему: «Коррекция уровня психоэмоционального стресса у студентов во время учебного процесса» по специальности 03.00.13 – физиология.

Работой доказано, что курсовые обонятельные воздействия эфирными маслами способствуют оптимизации регулирования физиологических функций организма студентов и уровня психоэмоционального напряжения у них, в том числе перед экзаменационной сессией. Определено, что основной эффект курсовых обонятельных воздействий заключается в усилении активности парасимпатического отдела вегетативной нервной системы, изменении отношений между центральным и автономным контурами регуляции ритма сердца, уменьшении напряжения регуляторных систем организма, снижении уровня реактивной тревожности и субъективном улучшении эмоционального настроения. Выявлена зависимость эффекта курсовых обонятельных воздействий от исходных значений основных объективных индикаторов уровня психоэмоционального напряжения, таких как стресс-индекс, показатель активности регуляторных систем организма, коэффициент корреляции между частотой сердечных сокращений и частотой дыхания и их сочетаний, а также типа нейровегетативной регуляции у студентов. Установлены объективные диагностические критерии индивидуальной применимости курсовых обонятельных воздействий эфирными маслами, проводимых с целью коррекции последствий психоэмоционального стресса у студентов во время учебного процесса. Показано, что наиболее выраженный эффект курсовых обонятельных воздействий эфирными маслами наблюдается у студентов с исходными значениями стресс-индекса больше 150 единиц и у студентов, имеющих исходные значения показателя активности регуляторных систем организма в диапазоне от 3 до 6 баллов в сочетании с положительными значениями коэффициента корреляции между частотой сердечных сокращений и частотой дыхания. Выявлено, что эффект однократных обонятельных воздействий эфирными

маслами у студентов заключается в смещении вегетативного баланса в сторону парасимпатического отдела, усилении активности автономного контура регуляции ритма сердца, уменьшении значений показателя активности регуляторных систем организма, изменении уровня межсистемных взаимоотношений в кардиореспираторной системе, в частности, увеличении коэффициента корреляции между частотой сердечных сокращений и частотой дыхания, снижении уровня реактивной тревожности. Установлено, что эффект однократных обонятельных воздействий эфирными маслами поддерживается у студентов в течение 15-40 минут.

26. Е.В. Мамчиц из Тюменской государственной медицинской академии представлена диссертация на тему: «Системная оценка и физиологические критерии эффективности приживления и функционирования дентальных имплантатов» по специальностям 03.00.13 – физиология и 14.00.21 – стоматология.

В работе впервые дана комплексная оценка морфофункциональным и психофизиологическим особенностям лиц зрелого возраста с различным функциональным типом конституции (ФТК) с установлением взаимосвязи уровня привычной двигательной активности и эффективности приживления и функционирования дентальных имплантатов. С учетом стоматологического статуса и системной оценки функционального состояния сердечно-сосудистой системы, силы кистей и жевательных мышц, физической работоспособности, степени напряжения регуляторных механизмов и вегетативной реактивности, а также характеристики агрессивности, личностной и ситуативной тревожности установлены клиничко-физиологические критерии эффективности приживления имплантатов у пациентов различных функциональных типов конституции (ФТК-1, ФТК-2, ФТК-3), и на этой основе определена возможность прогнозирования результатов протезирования зубов. У лиц с низким уровнем привычной двигательной активности (ФТК-1) и более длительным сроком приживления имплантатов установлены более высокая частота сердечных сокращений в покое, снижение функциональной активности жевательных мышц и кистевой силы, ниже среднего физическая работоспособность, увеличение проницаемости капилляров пародонта, сочетающиеся с наибольшим индексом напряжения регуляторных систем, повышенным индексом вегетативного равновесия (гиперсимпатикотония), высоким уровнем личностной и ситуативной тревожности, средним уровнем агрессивности с преобладанием аутоагрессивной формы её проявления. Показано, что для лиц с высоким уровнем привычной двигательной активности (ФТК-3) и более коротким сроком приживления имплантатов характерны экономичность функционирования сердечно-сосудистой системы, наибольший показатель

кистевой силы и силы жевательных мышц, менее выраженное увеличение проницаемости капилляров пародонта, наименьший индекс напряжения регуляторных систем и умеренное преобладание симпатического отдела вегетативной нервной системы – симпатикотония, сочетающаяся со средним уровнем (верхняя граница) личностной, ситуативной тревожности и агрессивности её проявления. На основе клинической и физиологической оценки результатов протезирования и анализа меж- и внутрисистемного взаимодействия эффекторов функциональных систем гомеостатического уровня, а также психофизиологических характеристик пациентов с частичной адентией различных функциональных типов конституции определены основные клиничко-физиологические критерии эффективности приживления стоматологических имплантатов.

27. Из Челябинской государственной медицинской академии представлена диссертация М.В. Мещеряковой на тему: «Роль эритропоэтина в регуляции процессов клеточного обновления в многослойном плоском эпителии» по специальностям 03.00.13 – физиология и 14.00.15 – патологическая анатомия.

Автором показано, что у женщин репродуктивного периода жизни с нормальными показателями периферической красной крови различия в уровне эритропоэтина плазмы крови сочетаются с характером воспалительно-дисрегенераторных и неопластических изменений в многослойном плоском эпителии экзоцервикса: у женщин с неизменной шейкой матки уровень эритропоэтина в плазме крови равен  $12,64 \pm 0,29$  мЕд/мл, у женщин с хроническим цервицитом –  $8,39 \pm 0,45$  мЕд/мл, у женщин с цервикальной интраэпителиальной неоплазией I и 2 –  $19,3 \pm 0,62$  мЕд/мл и  $28,5 \pm 1,75$  мЕд/мл соответственно. Выявлено, что у женщин с наибольшими уровнями эритропоэтина в плазме крови имеет место выраженная ретикулоцитарная реакция костного мозга, характеризующаяся увеличением общего числа ретикулоцитов в ‰ и в 1 мкл периферической крови, а также появлением их молодых форм (ретикулоциты II и III стадии зрелости по Гельмейеру). Отмечено, что по сравнению с контрольной группой обследованных у женщин с хроническим цервицитом экспрессия эритропоэтина в экзоцервикальном эпителиальном пласте в 1,2 раза выше, у пациенток с цервикальной интраэпителиальной неоплазией I и 2 – в 1,7 и 2,3 раза соответственно. Выявлено, что эритропоэтин оказывает ауто- и паракринное влияние на клетки многослойного плоского эпителия шейки матки, активируя в них антиапоптозные программы, что подтверждается нарастающей экспрессией антиапоптозного фактора bcl-2 во всех группах обследованных по сравнению с контрольной. Доказано, что по мере прогрессирования неопластических изменений в многослойном

плоском эпителии шейки матки изменяется направленность процессов клеточного обновления, что проявляется более чем двукратным снижением индекса, отражающего соотношение процессов про- и антиапоптоза (p53/bcl-2) у женщин с хроническим цервицитом, цервикальной интраэпителиальной неоплазией 1 и 2 по сравнению с контрольной группой. У женщин с цервикальной интраэпителиальной неоплазией 2 зарегистрировано увеличение индекса, отражающего соотношение процессов клеточной пролиферации и апоптоза (ki-67/p53), в 1,5 раза по сравнению с контрольной группой и группами женщин с хроническим цервицитом и цервикальной интраэпителиальной неоплазией 1.

28. Из Областного государственного учреждения здравоохранения Центра оказания специализированной медицинской помощи «Челябинский государственный институт лазерной хирургии» представлена диссертация Оришич Ю.П. на тему: «Центральный механизм феномена привыкания к лечебному препарату трамал при хроническом его применении» (экспериментальное исследование) на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 03.00.13 – физиология.

Показано, что хроническое введение неопиоидного препарата трамал приводит к феномену привыкания, центральный механизм которого вызывает активность ядерных образований мезокортиколимбической системы и гипоталамуса. Механизм подобен наркотической и алкогольной зависимости, но имеет свои особенности в виде вовлечения адаптивной системы. Действие неопиоидного препарата трамала сопровождается не только изменением биоэлектрической активности ядер среднего мозга (n. coeruleus) и передней коры (n. accumbens). Подобные изменения наблюдаются в n. paraventricularis гипоталамуса, основного ядерного образования в адаптационной системе организма. Биоэлектрическая активность всех указанных выше ядерных образований при введении неопиоидного препарата трамал характеризуется синхронным усилением медленноволновой активности с 1 по 11 день эксперимента. Изменение биоэлектрической активности ядер среднего мозга, передней коры и гипоталамуса проявляются двухфазно. Первая фаза – это лестничнообразное нарастание в первые 10 дней применения неопиоидного препарата с последующим снижением амплитуды медленноволновой активности с 11 дня по 21 день. Динамика изменений биоэлектрической активности n. accumbens имеет свои особенности, выражающиеся в развитии своеобразной двуступенчатости: усиление амплитуды медленноволновой активности с 1 по 4 дни, установление 1-2 дневного плато в отношении амплитуды медленных волн, после чего вновь регистрируется повторное увеличение медленных волн до 11 дня.

Особенность ответа биоэлектрической активности n. accumbens на введение неопиоидного препарата трамал выявлена наиболее ярко при сравнении этих изменений в гипоталамусе, n. paraventricularis. Резкое снижение амплитуды медленных волн с 11 дня и по 21 день введения неопиоидного препарата трамал характеризуется резким снижением активности животных, что оценивается как проявление феномена привыкания к данному препарату. Феномен привыкания к неопиоидному препарату трамал требует синхронизированного взаимодействия ядер мезокортиколимбической системы (n. coeruleus, n. accumbens) и ядер гипоталамуса (n. paraventricularis), что отражает динамику взаимодействия адаптивных механизмов организма на хроническое введение трамала.

29. Ю.А. Первухиной из Челябинской государственной медицинской академии представлена диссертация на тему: «Физиологическое влияние статодинамических нагрузок на морфофункциональные показатели и активность уровней регуляции кровообращения у женщин 25-40 лет» по специальности 03.00.13 – физиология.

В работе проведена комплексная оценка изменений морфометрических показателей, функционального состояния дыхательной и сердечно-сосудистой систем, медленноволновых колебаний показателей кровообращения у 25-40-летних женщин с позиции активности механизмов и уровней регуляции. Установлено, что процессы адаптации при статодинамических нагрузках в результате активации метаболизма в мышцах и подкожно-жировой клетчатке способствуют снижению массы тела и индекса массы тела женщин, росту физической работоспособности (по данным пробы Руффье-Диксона). Выявлено, что систематические нагрузки статодинамического характера у женщин на фоне стабильности жизненной емкости легких способствуют активации функции внешнего дыхания, не отражаясь на устойчивости к гипоксии. Показано, что в основе функциональных изменений под воздействием статодинамических нагрузок в системе кровообращения лежит, в первую очередь, увеличение венозного возврата, способствующее росту ударного объема и минутного объема кровообращения, при стабильности хроно- и инотропной функции сердца. Отмечено, что динамика функциональных показателей системы центрального и периферического кровообращения сопровождается изменением активности уровней регуляции. Установлено, что динамика минутного объема кровообращения под воздействием статодинамических нагрузок в значительной степени зависит от исходного преобладания уровней регуляции центрального кровообращения. Показано, что статодинамические нагрузки эффективно снижают артериальное давление, увеличивают пе-

риферическое кровообращение, способствуют снижению общего периферического сопротивления сосудов.

30. Из научно-исследовательского института деятельности в экстремальных условиях Государственного образовательного учреждения Высшего профессионального образования «Сибирский государственный университет физической культуры и спорта Министерства спорта, туризма и молодежной политики» представлена диссертация Т.Н. Соломка на тему: «*Особенности адаптации кардиореспираторной системы к физическим нагрузкам у футболистов 9-16 лет с разным типом гемодинамики*» по специальности 03.00.13 физиология.

Автором установлено, что под воздействием тренировочных нагрузок формируются фенотипические особенности долговременной адаптации организма юных футболистов с разным типом кровообращения:

– у футболистов с ГТК формирование менее экономичного пути адаптации кардиореспираторной системы к тренировочным нагрузкам сопряжено с преобладанием сосудистого компонента в поддержании оптимального уровня АД в совокупности с более низкими значениями СО, ЧСС и снижением мощности сердечного сокращения, также с низкими значениями показателей, отражающих функцию внешнего дыхания, и эффективности работы сердца в разных пульсовых режимах;

– у футболистов с ЭТК и ГрТК более экономичный путь адаптации кардиореспираторной системы к специфическим тренировочным нагрузкам на разных этапах онтогенеза сопряжен с преобладанием сердечного компонента в поддержании оптимального уровня АД в совокупности с высокими значениями СО, также с высокими значениями показателей функции внешнего дыхания и эффективности работы сердца в разных пульсовых режимах.

Выявлено, что в процессе срочной адаптации к интенсивным нагрузкам скоростно-силового характера у футболистов с ЭТК и ГрТК преобладает инотропный механизм, который обеспечивает высокий уровень эффективности работы сердца и физической работоспособности в разных зонах мощности и быстрый процесс срочного восстановления.

Установлено, что у юных футболистов с ГТК отмечается гетерохронность в темпах физического развития и созревания миокарда, проявляющаяся признаками Т-infantile, что формирует менее экономичный хронотропный компонент в деятельности сердечно-сосудистой системы, снижает уровень эффективности работы сердца в разных пульсовых режимах, снижает уровень физической работоспособности и замедляет процесс срочной адаптации.

31. Из Тюменской государственной медицинской академии представлена диссертация

Е.А. Томиловой на тему: «*Индивидуально-типологические особенности организма и функционального состояния сердечно-сосудистой системы у младших школьников и их роль в донозологической диагностике нарушения артериального давления*» по специальности 03.00.13 – физиология.

В результате исследования установлено, что системный подход с оценкой морфофункциональных и психофизиологических характеристик младших школьников с различным уровнем привычной двигательной активности (НПДА, СПДА, ВПДА) определяет типовую вариабельность физиологической индивидуальности детей 8-11 лет и выделение трех функциональных типов конституции (ФТК-1, ФТК-2, ФТК-3). Показано, что каждый функциональный тип конституции детей 8-11 лет имеет свои индивидуально-типологические особенности реагирования на состояние напряжения и характер восстановительных реакций, которые определены физическим развитием, вегетативной реактивностью, функциональным состоянием сердечно-сосудистой системы, а также психофизиологическими показателями и уровнем адаптационных возможностей. Отмечено, что для младших школьников с низким уровнем ПДА (ФТК-1), имеющих от 31,6 % до 37,2 % гипотонического и дистонического типов восстановления ЧСС и АД после стандартной физической нагрузки, являлись характерными склонность к умеренной брахиморфии, более высокая ЧСС и меньшие показатели АДС, АДД, ПД, СДД и ПСС в покое, ниже среднего физическая работоспособность, наибольший индекс напряжения регуляторных систем и симпатикотоническая вегетативная реактивность на клиноортостатическую пробу, сочетающаяся с повышенной общей тревожностью и характерными ее проявлениями – аутоагрессивной направленностью. Выявлено, что для младших школьников с высоким уровнем ПДА (ФТК-3), имеющих от 27,6 % до 29,7 % гипертонического типа восстановления ЧСС и АД после стандартной физической нагрузки, являлись характерными склонность к умеренной долихоморфии, более низкая ЧСС и высокие показатели АДС, АДД, СДД и ПСС в покое, выше среднего физическая работоспособность и индекс напряжения регуляторных систем, а также симпатикотоническая вегетативная реактивность на клиноортостатическую пробу, сочетающаяся с повышенной общей тревожностью и характерными ее проявлениями – гетероагрессивной направленностью. Установление индивидуально-типологических особенностей организма (ФТК-1, ФТК-2, ФТК-3) и состояния сердечно-сосудистой системы у младших школьников 8-11 лет в покое, при напряжении организма и в восстановительном периоде позволяет дать прогностическую и текущую оценку нарушений артериального дав-

ления, выделить группы риска развития гипо- и гипертезий, а также предложить соответствующие критерии донозологической диагностики.

32. Из Челябинской государственной медицинской академии представлена диссертация Фёкличевой И.В. на тему: «Влияние эритропоэтина и Т-лимфоцитов на эритропоэз в культуре эритробластических островков костного мозга полицитемичных крыс» по специальности 03.00.13 – физиология.

Автором установлено, что у крыс, подвергшихся воздействию посттрансфузионной полицитемии, центральные макрофаги инволюционирующих ЭО более чувствительны к эритропоэтину, чем резидуальные макрофаги костного мозга. Доказано, что способность резидуальных макрофагов к комплементации с КОЕэ под влиянием эритропоэтина более подвержена ингибирующему воздействию развивающейся депрессии эритропоэза в ходе развития посттрансфузионной полицитемии, чем способность к комплементации с КОЕэ центральных макрофагов инволюционирующих ЭО. Показано,

что по мере углубления депрессии эритропоэза в ходе развития посттрансфузионной полицитемии количественно снижается новообразование ЭО de novo и de repeto, однако чувствительность инволюционирующих ЭО к эритропоэтину, оцениваемая по интенсивности увеличения образования ЭО de repeto в ответ на увеличение дозы эритропоэтина, вносимого в культуру, возрастает. Выявлено, что по мере угнетения эритропоэза в ходе развития посттрансфузионной полицитемии снижается способность эритроидных клеток «короны» ЭО отвечать увеличением митотической активности на внесение в культуру эритропоэтина. Установлено, что Т-лимфоциты, внесенные совместно с эритропоэтином в культуру ЭО, способствуют восстановлению способности резидуальных макрофагов костного мозга к комплементации с КОЕэ, угнетенной в ходе развития посттрансфузионной полицитемии, а также повышают способность к комплементации с КОЕэ центральных макрофагов инволюционирующих ЭО.

Ученый секретарь диссертационного совета  
профессор А.Н. Дьячков