

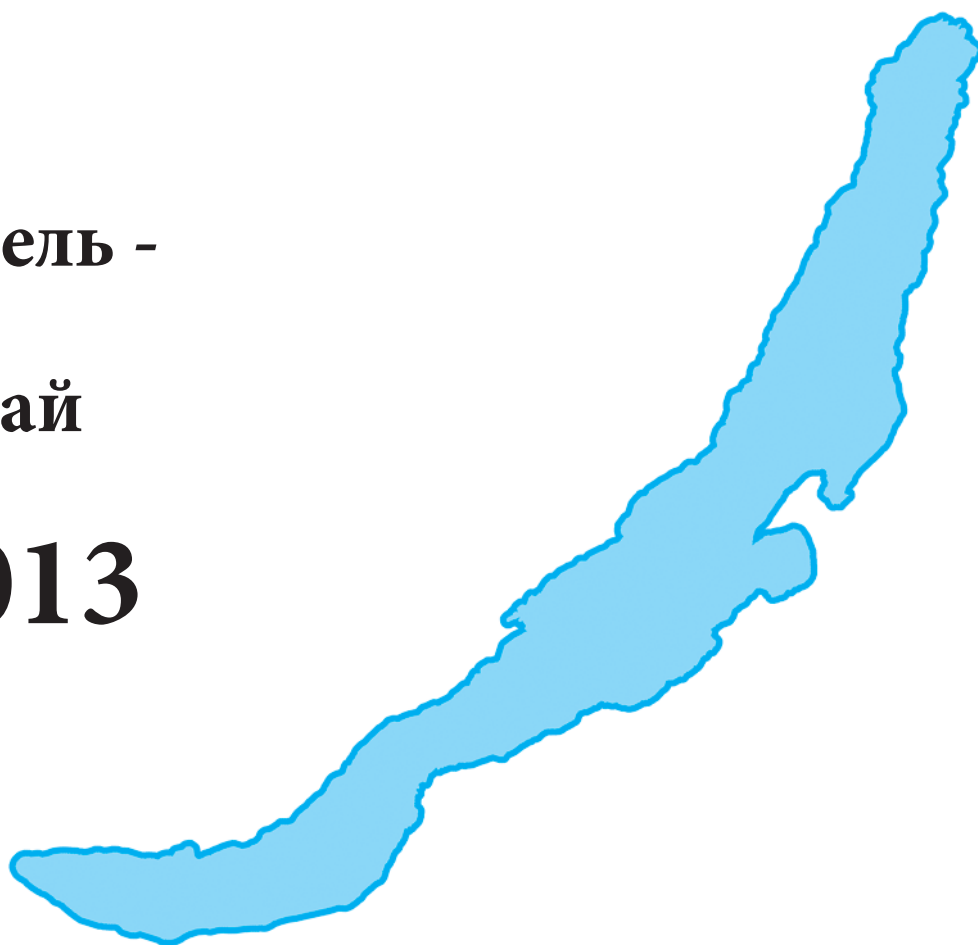
СИБИРСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ЖУРНАЛ

3

апрель -

май

2013



Иркутск

УЧРЕДИТЕЛИ:

Иркутский государственный медицинский университет
Красноярский государственный медицинский университет
им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого
Бурятский государственный университет
Монгольский государственный медицинский университет

СИБИРСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ЖУРНАЛ

Научно-практический журнал, центральное международное издание,
восемь номеров в год, издается с 1994 года.

Возможно размещение рекламного материала.
Тарифы на одноразовое размещение формата А4:

черно-белая:	1 стр. — 8000 руб.
	1/2 стр. — 4000 руб.
	1/4 стр. — 2500 руб.
цветная:	1 стр. — 10000 руб.
	1/2 стр. — 5000 руб.
	1/4 стр. — 3000 руб.

Компьютерная верстка: *Н.И. Долгих*
Ответственный за выпуск: **проф. А.Н. Калягин.**

Подписано в печать 25.04.2013
Тираж 1000 экз. Заказ _____. Цена договорная.

Журнал зарегистрирован в Министерстве Российской Федерации по делам печати,
телерадиовещанию и средств массовых коммуникаций, рег. ПИ № 77-15668 от 22 июля 2003 г.
Адрес редакции: 664003, г. Иркутск, ул. Красного Восстания, 1.

Отпечатано по заказу Иркутского государственного медицинского университета
в ООО «Издательство Отгиск», 664025, Иркутск, ул. 5 Армии, 26. Телефон: 34-32-34.

Ключевое название: *Sibirskij medicinskij zurnal*
Сокращенное название *Sib. med. z.*
EAN13:9771815757380

Подписной индекс
10309 в каталоге «Пресса России»

Иркутский государственный медицинский университет
Красноярский государственный медицинский университет
им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого
Бурятский государственный университет
Монгольский государственный медицинский университет

СИБИРСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ЖУРНАЛ

№ 3

апрель -

май

2013

ТОМ 118

Редакционная коллегия:

Главный редактор **А.А. Майборода, проф., д.б.н.**

Зам. гл. редактора **А.В. Щербатых, проф., д.м.н.**
А.Н. Калягин, проф., д.м.н.
Ю.В. Зобнин, доц., к.м.н.

Члены редколлегии: **А.Д. Ботвинкин, проф., д.м.н.**
Ю.Н. Быков, проф., д.м.н.
Г.М. Гайдаров, проф., д.м.н.
В.И. Злобин, проф., д.м.н.
Л.П. Игнатьева, проф., д.б.н.
В.Г. Лалетин, проф., д.м.н.
И.В. Малов, проф., д.м.н.
С.Б. Пинский, проф., д.м.н.
Л.А. Решетник, проф., д.м.н.
М.Ф. Савченков, проф., д.м.н.
Л.А. Усов, проф., д.м.н.

Отв. секретарь: **С.И. Горшунова**

Научно-практический рецензируемый журнал
Основан в 1994 г.
8 номеров в год

Иркутск

ГЛУБОКОУВАЖАЕМЫЕ КОЛЛЕГИ!

«Сибирский медицинский журнал» издается Иркутским государственным медицинским университетом. Соучредителями научно-практического журнала при его создании в 1994 году были Алтайский и Красноярский медицинские институты, Иркутский территориальный фонд обязательного медицинского страхования и др. В настоящее время соучредителями журнала являются Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого, Бурятский государственный университет и Монгольский государственный медицинский университет. С 2004 года журнал выходит с регулярностью восемь номеров в год. Кроме того, издаются дополнительные (специальные) номера журнала. Редакционную коллегию и совет журнала возглавляет почетный ректор ИГМУ, профессор А.А. Майборода. В течение 12 лет заместителем главного редактора была профессор Т.П. Сизых. С 2006 года заместителями главного редактора стали профессор А.В. Щербатых, доцент Ю.В. Зобнин, доцент А.Н. Калягин, .

Журнал традиционно включает следующие разделы и рубрики: «Научные обзоры», «Оригинальные исследования», «Лекарственные растения», «Образ жизни, экология», «Здоровье, вопросы организации здравоохранения», «Случаи из практики», «Страницы истории науки и здравоохранения», «Лекции», «Педагогика», «Основы духовной культуры», «Аспекты медицинского права и этики», «Дискуссия», «Юбилейные даты». Публикуются реферативные сообщения о защищенных диссертациях, аннотации и рецензии монографических изданий, информационные сообщения о состоявшихся научных форумах.

Редакционная коллегия и совет журнала выражают надежду, что публикуемые материалы будут интересны для научных работников и практических врачей и приглашают их к сотрудничеству.

В 2012 году стоимость публикации в журнале статьи объемом до 8 страниц — 2400 руб., при превышении этого объема взимается плата 300 руб. за каждую последующую страницу. **Публикации аспирантов принимаются бесплатно.** Стоимость годовой подписки на журнал в 2012 г. составляет 3000 руб. (с учетом НДС), одного номера — 375 руб. Почтовая рассылка номеров журнала осуществляется по предоплате.

Расчетный счет: ГРКЦ ГУ Банка России по Иркутской области г. Иркутск ИНН 3811022096 КПП 381101001 УФК по Иркутской области (ГБОУ ВПО «Иркутский государственный медицинский университет» Минздравсоцразвития России р/сч 40501810000002000001) БИК 042520001 ОГРН 1923801539673 ОКПО 01963054 ОКАТО 25401000000 Назначение платежа: (000 0 00 00000 00 0000 130, л/сч. 20346U95880) доходы от издания реализации научн., учебно-методической продукции (оплата) за подписку на (публикацию статьи Ф.И.О.) «Сибирского медицинского журнала».

Наш адрес:

664003, г. Иркутск, ул. Красного Восстания, 1,
Иркутский государственный медицинский университет, Редакция «Сибирского медицинского журнала».
Статьи, копии квитанций о приеме платежей и др. отправлять по адресу только простыми письмами.

E-mail: sibmedjur@mail.ru

Телефоны редакции:
(3952) 70-86-61, 70-37-22, 24-36-61

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

И.П. Артюхов, проф., д.м.н. (Красноярск)	С.В. Шойко, д.э.н. (Иркутск)
В.Г. Барскова, проф., д.м.н. (Москва)	В.В. Шпрах, проф., д.м.н. (Иркутск)
А.В. Говорин, проф., д.м.н. (Чита)	G. Besson, Prof., PhD, MD (Франция)
Е.Г. Григорьев, проф., д.м.н. (Иркутск)	J.J. Rambeaud, Prof., PhD, MD (Франция)
С.М. Николаев, проф., д.м.н. (Улан-Удэ)	G. Vijayaraghavan, Prof., PhD, MD (Индия)
В.Е. Хитрихеев, проф., д.м.н. (Улан-Удэ)	Y. Yang, Prof., PhD, MD (Китай)

Рефераты статей «Сибирского медицинского журнала» публикуются в «Реферативном журнале ВИНТИ РАН» (серия «Медицина»).
Полные тексты помещаются на сайте «Научной электронной библиотеки» www.elibrary.ru
и на сайте Иркутского государственного медицинского университета www.ismu.irkutsk.ru, www.mir.ismu.baikal.ru

«Сибирский медицинский журнал» с 2002 г. входит в «Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, выпускаемых в Российской Федерации, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени доктора наук».

Территория распространения журнала — Российская Федерация, страны СНГ, зарубежные страны.
Подписной индекс: 10309 в каталоге «Пресса России»

СОДЕРЖАНИЕ

НАУЧНЫЕ ОБЗОРЫ

Якубович А.И., Новицкая Н.Н., Баранчук Н.И. Психосоматические аспекты патогенеза псориаза	5
Борисова М.В. К вопросу о стратификации риска у больных с острой декомпенсацией сердечной недостаточности	8
Смолин А.И. Современные аспекты клиники и диагностики миастении	12
Онучина Е.В. Статины: баланс между пользой и риском с точки зрения гастроэнтеролога	15

ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Микитенко Д.А. Украина: региональные аспекты генетического груза врожденной и наследственной патологии	18
Горина А.С., Goetze S., Колесниченко Л.С. Наследование гена транспортера серотонина у детей с аутизмом, синдромом дефицита внимания и гиперактивности и их коморбидности	23
Бунова С.С., Мозговой С.И., Рыбкина Л.Б., Усачева Е.В., Назаров А.Н. Качество жизни у пациентов с хроническим <i>Helicobacter pylori</i> -ассоциированным гастритом при использовании эрадикационной терапии первой линии совместно с висмута трикалия дицитратом	26
Копысова В.А., Пименов В.Ф., Кутков А.А., Агафонов Н.Е., Кузмичев Б.Г. Способы лечения больных с неосложненными переломами трубчатых костей кисти	29
Ишутина Н.А., Андриевская И.А. Состояние процессов перекисного окисления липидов и антиоксидантной защиты в периферической крови у беременных с герпес-вирусной инфекцией	33
Махмудова Н.Ш. Биоэлектрический профиль зрительной и сенсомоторной областей коры мозга крыс различного возраста, плодный период беременности прошедших в условиях гипокинезии	36
Азжаргал Б., Батбаатар Г., Бира Н. Сравнительный анализ некоторых лабораторных показателей при алкогольном и вирусных гепатитах	38
Соловьева И.А., Мартынова Г.П., Савченко А.А. Параметры иммунной системы в прогнозе реактивации хронического вирусного гепатита В у подростков	40
Сорокина Е.А., Морова Н.А., Фокин В.А., Сафечук В.В., Ахмедов В.А., Мильченко М.В., Малков А.В. Оценка влияния препаратов висмута в составе комплексной терапии на сроки эпителизации эрозий гастродуоденальной зоны у кардиохирургических больных	44
Петрова Д.В., Корнилова Т.А., Цеймах И.Я., Крамарь И.П., Белякова И.И., Соснова О.Л., Шойхет Я.Н. Особенности клинического течения идиопатических интерстициальных пневмоний в зависимости от морфологического варианта	47
Матюнова А.Е., Брегель Л.В. Влияние особенностей суставного синдрома на развитие инвалидизирующих исходов у детей с ювенильным артритом	51
Суховский В.С., Тетенев Ф.Ф., Суховская В.В. Влияние дыма лесных пожаров на биомеханику дыхания у здоровых лиц	53
Бурмаа Б., Отгонбаяр Р., Чимэдсүрэн О., Сэр-од Х. Некоторые аспекты медицинской помощи при артериальной гипертензии в Монголии	57
Куренкова Г.В., Лемешевская Е.П. Природные источники ионизирующего излучения на рабочих местах: проблемы оценки условий труда и радиационного риска	59
Наркевич А.Н., Корецкая Н.М., Виноградов К.А., Наркевич А.А. Массоростовые предикторы выявления туберкулеза легких	63
Мыщик А.В., Акулинин В.А., Степанов С.С., Ларионов П.М. Возможности морфометрической характеристики синапсов неокортекса человека при иммуногистохимической верификации	66
Кривошеева Е.М., Фефелова Е.В., Бородулина И.И., Кохан С.Т., Бородулина Н.В. Влияние экстракта молочая Фишера на репарацию кожной раны в эксперименте	69
Кропотина Т.В., Морова Н.А., Гудинова Ж.В., Кокухина Н.С. Факторы риска и прогнозирование развития сердечно-сосудистых заболеваний у больных ревматоидным артритом	72
Чулков В.С., Верейна Н.К., Сеницын С.П. Оценка взаимосвязи генетических и приобретенных факторов с осложнениями беременности у женщин с различными формами артериальной гипертензии	76

ЗДОРОВЬЕ, ВОПРОСЫ ОРГАНИЗАЦИИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

Сабаев А.В. Динамика летальности по данным центра острых отравлений города Омска за 2002-2011 гг.	79
Монгуш Х.Д., Ондар А.Б., Чылбак-оол Р.Ч. Медицинская помощь больным с инсультом на этапах скорой помощи	81

ОБРАЗ ЖИЗНИ. ЭКОЛОГИЯ

Колоскова Т.П., Фефелова В.В., Мартынова Г.П. Прогностическая значимость определения компонентного состава тела у детей больных острыми кишечными инфекциями	84
Самойлова И.Ю., Макаров О.А., Астафьев В.А. Санитарно-эпидемиологическая характеристика качества воды р.Лена и гигиеническая оценка ее влияния на состояние здоровья населения Республики Саха (Якутия)	87
Тонких Ю.Л., Цуканов В.В., Бронникова Е.П., Штыгашева О.В. Распространенность и факторы риска заболеваний желчевыводящих путей у коренных и пришлых жителей Хакасии	89
Гречкина Л.И., Карандашева В.О. Характеристика показателей физического развития подростков – уроженцев Магадана	91
Шукиль Л.В. Опыт оказания специализированной фармакологической помощи больным сахарным диабетом в Омской области	94

ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЯ

Батгэрэл Лувсанишарав, Амбага Миэзгомбо, Саранцэцэг Банди, Цэнд-Аюуш Дамба. Гипогликемические и гиполлипидемические эффекты препарата «Антидиабет-3» у кроликов с аллоксан-индуцированным диабетом	96
Зыкова И.Д., Ефремов А.А. Состав эфирного масла надземной части репешка обыкновенного, произрастающего в Сибирском регионе	98
Мурашкина И.А., Гордеева В. В., Горячкина Е. Г. Оптимизация технологии сухого экстракта побегов рододендрона золотистого	100
Корнопольцева Т.В., Асеева Т.А. Марь остистая – лекарственное растение тибетской медицины	102

СЛУЧАИ ИЗ ПРАКТИКИ

Стальмахович В.Н., Дуденков В.В., Кайгородова И.Н. Клиническое наблюдение секвестрации лёгкого	104
Расулов Р.И., Зубков Р.А., Дворниченко В.В., Сонголов Г.И., Загайнов А.С. Полностью имплантируемые системы для венозного доступа: анализ осложнений	105
Осипок Н.В., Черных С.Ю., Казакова Р.В. Проблемы ведения больных с системной красной волчанкой	108
Энхжаргал Я., Алтайсайхан Х., Ангар Д., Цэрэндагва Д., Даваалхам Д. Оценка эффективности обучающих программ самоконтроля для больных с впервые выявленным сахарным диабетом второго типа в Монголии	110
Скворцов М.Б. Локальная пластика рецидивной послеоперационной грыжи передней брюшной стенки (длительные клиничко-анатомические наблюдения)	113
Орлов П.Э., Козлова Н.М. Болезнь Кароли	117
Анкудинов А.С., Калягин А.Н., Черных С.Ю., Горяев Ю.А., Антипова О.В., Казанцева Н.Ю. Воспалительные миопатии, ассоциированные с опухольями	120

СТРАНИЦЫ ИСТОРИИ НАУКИ И ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

Шевченко Е.В., Коржув А.В. Исследование радиоактивных изотопов углерода и водорода как источников внутреннего фонового облучения человеческого организма в 40-50-х гг. прошлого столетия (исторический аспект)	123
Пинский С.Б., Белобородов В.А. История развития и перспективы эндокринной хирургии в Иркутской области	126

ЛЕКЦИИ

Майборода А.А. Гены и белки апоптоза	130
--	-----

ПЕДАГОГИКА

Сонголов Г.И., Галеева О.П. Пироговские традиции формирования элементов профессиональной компетенции в процессе преподавания топографической анатомии и оперативной хирургии	135
--	-----

АСПЕКТЫ МЕДИЦИНСКОГО ПРАВА И ЭТИКИ

Ходакова О.В., Шильникова Н.Ф., Куйдина Н.А. Оценка факторной обусловленности правовой информированности врачей в области законодательства об охране здоровья граждан	138
---	-----

ОСНОВЫ ДУХОВНОЙ КУЛЬТУРЫ

Неделько Н.Ф. Об одном из указов императрицы Анны Иоанновны	141
---	-----

Информация об авторах: Бунова Светлана Сергеевна – д.м.н., доцент, заведующий кафедрой; Мозговой Сергей Игоревич – д.м.н., доцент кафедры; Рыбкина Любовь Борисовна – ассистент кафедры, 644043 г. Омск, ул. Ленина, 12, ОмГМА, кафедра пропедевтики внутренних болезней, тел. (3812) 733337, e-mail: lbrybkina@mail.ru; Усачева Елена Владимировна – к.м.н., доцент кафедры; Назаров Александр Николаевич – аспирант кафедры.

© КОПЫСОВА В.А., ПИМЕНОВ В.Ф., КУТКОВ А.А., АГАФОНОВ Н.Е., КУЗМИЧЕВ Б.Г. – 2013
УДК: 616.718.72-001.5-089.8

СПОСОБЫ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С НЕОСЛОЖНЕННЫМИ ПЕРЕЛОМАМИ ТРУБЧАТЫХ КОСТЕЙ КИСТИ

Валентина Афанасьевна Копысова¹, Валерий Федорович Пименов², Александр Александрович Кутков³, Николай Евгеньевич Агафонов⁴, Борис Григорьевич Кузмичев⁵

¹Всероссийский центр имплантатов с эффектом памяти формы, директор – д.м.н., проф. В.А. Копысова;

²Городская клиническая больница №1 им. М.Н. Горбуновой, Кемерово, гл. врач – Т.В. Кочкина;

³Центральная районная больница Апшеронского района, гл. врач – С.С. Лохачева; ⁴Центральная медико-санитарная часть №28 Федерального медико-биологического агентства, Ангарск, гл. врач – А.К. Зайка;

⁵Балахтинская центральная районная больница, гл. врач – В.Н. Таскин)

Резюме. Изучены результаты лечения 470 больных с переломами костей дистального и среднего отделов кисти (тяжесть травмы 2-10 баллов по Hiss). У 133 (28,3%) больных контрольной группы выполняли закрытую репозицию и фиксацию кисти гипсовой лонгетой (n=41), остеосинтез спицами (n=71), внеочаговый остеосинтез (n=19) и накостный остеосинтез пластинами (n=2). У 337 (71,7%) больных основной группы в 58 (17,2%) случаях выполняли открытую репозицию и фиксацию костных отломков стягивающими скобами с эффектом памяти формы. Остеосинтез стягивающими скобами в комбинации с экстра-интрамедулярной фиксацией спицами выполнен у 256 (76,0%) больных и в 23 (6,8%) случаях с аппаратами внешней фиксации. Наиболее эффективным для лечения больных с переломами костей кисти в условиях амбулаторного травматологического отделения является экстра-интрамедулярный остеосинтез в комбинации со стягивающими скобами с эффектом памяти формы.

Ключевые слова: кисть, простые переломы, методы лечения, эффективность.

PATIENTS WITH HAND TUBULAR BONES' SIMPLE FRACTURES TREATMENT METHODS

V.A. Kopysova¹, V.F. Pimenov², A.A. Kutkov³, N.E. Agafonov⁴, B.G. Kuzmichyov⁵

¹Russian Shape-Memory Implant Center, Novokuznetsk; ²Munitipal Clinical Hospital № 1 named after M.N. Gorbunova, Kemerovo; ³Central District Hospital of Absheron district; ⁴Central Health Part № 28 of the Federal Medical and Biological Agency, Angarsk; ⁵Balakhinsk Central Regional Hospital, Russia)

Summary. Results of treatment of 470 patients with distal and medial hand part bone fractures (2-10 Hiss severity of injury) were examined. 133 (28,3%) of patients from Control Group were under bones' closed reduction and hand' fixation by plaster cast (n=41), and osteosynthesis by intramedullary pins (n=71), and extrafocal osteosynthesis (n=19), and extra-cortical osteosynthesis by plates' application (n=2). 337 (71,7%) patients from Index Group in 58 (17,2%) cases were under bones' closed reduction and bone fragments' fixation by Shape-Memory Tightening Clamps. Shape-Memory Tightening Clamp osteosynthesis was applied to 256 (76,0%) patients in combination with extra-internal fixation by intramedullary pins and to 23 (6,8%) patients in combination with External Fixation Device. The most effective way for treatment of patients with hand bones' fractures within out-patient therapy in traumatological department was extra-internal osteosynthesis in combination with Shape-Memory Tightening Clamps.

Key words: hand, simple fractures, treatment modes, effectiveness.

Специализированная помощь пострадавшим с несложными внесуставными переломами пястных костей и фаланг пальцев кисти (тяжесть повреждений 2-10 баллов по системе Hiss) оказывается в амбулаторных условиях [3,4,9,12]. В 62,6-71,4% случаев применяются консервативные методы лечения, как правило, выполняется закрытая репозиция и внешняя иммобилизация гипсовой лонгетой. Экстра-интрамедулярный остеосинтез, стабилизация костных отломков с использованием аппаратов внешней фиксации, накостных пластин и стягивающих винтов применяются существенно реже [5,11]. Недостаточная механическая прочность фиксации костных отломков в 15,2-17,0% случаях приводит к их вторичному смещению, развитию фиброзирующих процессов, контрактурам межфаланговых суставов, включению сухожилий в перистальную мозоль. Сроки медицинской реабилитации у 10,5-13,6% больных достигают 4-7 месяцев и более [1,7]. По некоторым данным в общей структуре специализированного отделения среди больных с патологией кисти от 20% до 30% составляют больные с последствиями переломов [6,7,11]. Совершенствование методов стабильного функционального остеосинтеза трубчатых костей кисти, доступных для применения в амбулаторных травматологических отделениях, является актуальной

задачей. По мнению ряда авторов, остеосинтез костей кисти стягивающими минискобами с эффектом памяти формы является оптимальным, поскольку обеспечивается постоянная и равномерная компрессия костных отломков, отсутствует конфликт со связочным аппаратом, диссекция мягких тканей при их установке минимальна. Однако, в целом эффективность этого метода мало изучена [10,13,14].

Цель работы: изучить эффективность способов остеосинтеза с применением стягивающих скоб с эффектом памяти формы у больных с несложными переломами трубчатых костей кисти.

Материалы и методы

Проведен ретроспективный анализ результатов медицинской реабилитации 470 больных с несложными внесуставными переломами пястных костей и фаланг пальцев кисти (тяжесть травмы 2-10 баллов по классификации Hiss), лечившихся в период 2000-2012 гг. в условиях амбулаторных травматологических отделений стандартной комплектации. Выборка амбулаторных карт осуществлялась с использованием метода рандомизации.

С внесуставными переломами фаланг I-V паль-

цев кисти было пролечено 246 (52,3%) из 470 пострадавших, с переломами пястных костей – 185 (39,4%) и 39 (8,3%) больных – с переломами 2-3 костей кисти. Специализированная помощь 133 (28,3%) больным была оказана с использованием известных методов консервативного и хирургического лечения переломов костей кисти (контрольная группа) и у 337 (71,7%) больных выполняли остеосинтез поврежденных костей с применением стягивающих скоб с эффектом памяти формы (основная группа) (табл. 1).

Локализация переломов костей кисти у 470 больных контрольной и основной групп (тяжесть травмы 2-10 больных по Hiss [12])



У 246 (52,3%) больных с внесуставными переломами фаланг пальцев кисти в 119 (48,4%) случаях наблюдались переломы проксимальных фаланг I-V пальцев кисти и у 127 (51,6%) больных – переломы медиальных фаланг II-V пальцев кисти. В основной группе пострадавших с переломами фаланг пальцев было пролечено 172 (70,0%) больных, в контрольной группе – 74 (30,0%).

С внесуставными переломами I-V пястных костей наблюдались 185 (43,0%) больных, у 138 (74,6%) из них был выполнен остеосинтез с применением стягивающих скоб с эффектом памяти формы (основная группа) и 47 (25,4%) больных лечили с применением традиционных технологий (контрольная группа).

С переломами 2-3 костей кисти было пролечено 39 (8,3%) пострадавших, из них в 27 (69,2%) случаях для фиксации костных отломков использовались стягивающие скобы с эффектом памяти формы, в т.ч. в комбинации с экстра-интрамедулярным остеосинтезом спицей (спицами) Киршнера у 18 (66,7%) больных, в комбинации с аппаратом внешней фиксации – у 4 (14,8%), и у 5 (18,5%) больных после остеосинтеза поврежденных костей кисти стягивающими скобами с эффектом памяти формы выполняли внешнюю иммобилизацию кисти гипсовой лонгетой.

У 8 (68,7%) из 12 больных контрольной группы с переломами 2-3 костей дистального и среднего отделов кисти был предпринят экстра-интрамедулярный остеосинтез спицами Киршнера. В 4 (33,3%) случаях остеосинтез был выполнен с использованием аппарата внешней фиксации.

У 74 (30,0%) больных контрольной группы с переломами фаланг пальцев кисти в 22 (29,7%) случаях была выполнена закрытая одномоментная репозиция костных отломков и фиксация кисти гипсовой лонгетой. У большинства больных (39 (52,7%)) после закрытой репозиции поврежденную фалангу фиксировали 1-2 спицами Киршнера, которые внедряли через кожу чуть ниже (или на уровне) суставного хряща головки фаланги, и по интрамедулярному каналу спицу продвигали к основанию поврежденной фаланги. Иммобилизацию гипсовой лонгетой продолжали в течение 10-12 суток.

У 13 (17,6%) больных, в основном при околоустьевых и оскольчатых переломах медиальных фаланг II-V пальцев, остеосинтез выполняли с использованием стержневых компрессионно-дистракционных аппаратов, а при поврежденных проксимальных фаланг были задействованы аппараты внешней фиксации Г.А. Илизарова [6].

У 172 больных основной группы с аналогичными повреждениями в 19 (11,1%) случаях для фиксации костных фрагментов фаланг I-V пальцев кисти при поперечных переломах диафиза были задействованы S-образные скобы с интрамедулярной защитной ножкой (n=8). При переломах с косой линией излома осуществляли обвивное шинирование костных отломков кольцевидными стягивающими скобами (n=11). После остеосинтеза иммобилизация съемной гипсовой лонгетой продолжалась до сращения костных отломков.

Экстра-интрамедулярный остеосинтез спицей (спицами) у 131 (76,2%) больных для устранения диастаза и микроподвижности между костными фрагментами дополняли фиксацией костных отломков S-образной скобой (при поперечных переломах) или (при косых и оскольчатых переломах) кольцевидной скобой (скобами). Необходимости во внешней иммобилизации не было. В 14 (8,1%) случаях у больных с поперечными переломами диафиза фаланги с целью усиления стабилизации костных отломков, фиксированных спицей, стягивающую скобу устанавливали чрескожно, используя ее в качестве стержневого аппарата. У 8 (4,6%) больных с оскольчатыми переломами после окончательного остеосинтеза поврежденной фаланги кольцевидными скобами накладывали аппарат внешней фиксации. При переломах медиальной фаланги предпочтение отдавали стержневому аппарату, у больных с переломом проксимальной фаланги использовали аппарат Г.А. Илизарова.

Из 138 больных основной группы с переломами I-V пястных костей у 34 (24,6%) после фиксации костных отломков стягивающей скобой (скобами) с термомеханической памятью формы накладывали гипсовую лонгету на период до сращения костных отломков. Остеосинтез S-образной скобой с защитной интрамедулярной ножкой выполняли при эпиметафизарных переломах основания I пястной кости (n=7), а также околоустьевых при переломах основания II, IV, V пястных костей, и в 18 случаях у больных с субкапитальными переломами II-V пястных костей. У одного больного с субкапитальным переломом V пястной кости для фиксации использована S-образная скоба без защитной ножки. При косых переломах диафиза III-IV пястных костей (n=8) отломки фиксировали кольцевидной скобой (скобами).

Для установки S-образной скобы с защитной интрамедулярной ножкой по лучевой (или локтевой) поверхности в проекции субкапитального перелома II-V пястных костей выполняли линейный разрез кожи не более 1,5-2 см и обнажали костные отломки. Путем тракции за палец устраняли все виды смещения. Не рассекая связок пястно-фалангового сустава, выше бугорка через ямку, не покрытую суставным хрящом, формировали канал под защитную интрамедулярную ножку S-образной скобы. Ниже уровня перелома в поперечном направлении через обе кортикальные пластинки диафиза выполняли канал под короткую ножку S-образной скобы. Для создания межфрагментарной компрессии расстояния между входными отверстиями в сформированные каналы на 3,0-5,0 мм должно превышать линейный размер накостной спинки избранной для остеосинтеза S-образной скобы. Перед установкой скобу охлаждали в стерильном физиологическом растворе при температуре 5°С и придавали форму удобную для внедрения защитной ножки в интрамедулярный канал. Короткую ножку скобы устанавливали под углом 90°. Изгибы накостной спинки S-образной скобы спрямляли с целью увеличения линейного размера на 3,0-5,0 мм. При контактом согревании скоба, принимая первоначальную форму, обеспечивает фиксацию и компрессию отломков. У больных с переломами в области основания II, IV,

У пястных костей установку S-образной скобы с защитной интрамедулярной ножкой выполняли из тыльного доступа.

У 93 (67,4%) из 183 больных основной группы с переломами пястных костей экстра-интрамедулярный остеосинтез спицами Киршнера выполняли в комбинации с наkostной фиксацией костных фрагментов S-образной скобой (при поперечных переломах) и кольцевидной скобой (скобами) при косых и оскольчатых переломах. После операции внешняя иммобилизация не требовалась, что позволяло в ранние сроки назначать физиотерапевтические процедуры и лечебную физкультуру. В 11 (8,0%) случаях у больных с переломами диафиза II-V пястных костей после наkostного остеосинтеза скобами накладывали аппарат внешней фиксации, что позволило с первых дней после операции начать комплексное восстановительное лечение.

В контрольной группе у 47 больных с переломами пястных костей в 19 (40,4%) случаях выполняли закрытую репозицию поврежденных костей и внешнюю иммобилизацию гипсовой лонгетой. У 26 (55,3%) больных также была предпринята закрытая репозиция костных отломков, а для фиксации поврежденных костей в 2 случаях использовали аппарат Г.А. Илизарова и у 24 больных спицы Киршнера, которые вводили в интрамедулярный канал через кожу в области головки поврежденной кости вне суставного хряща. Накостные пластины были установлены у 2 (4,3%) больных с переломами диафиза II пястной кости.

Результаты и обсуждение

У больных контрольной и основной групп ранний послеоперационный период протекал без осложнений. На следующие сутки после экстра-интрамедулярного остеосинтеза в комбинации со стягивающими скобами отмечалось существенное снижение отека и болевого синдрома. Слабовыраженная динамика снижения отека мягких тканей кисти была у больных, лечившихся консервативно.

У 11 (50,0%) из 22 больных с переломом одной из фаланг II-V пальцев кисти, лечившихся консервативно, сращение костных фрагментов в анатомически правильном положении наступило через 3-4 недели. После снятия гипсовой лонгеты в течение 7-15 дней для восстановления движений в межфаланговых суставах больные получали аппликации озокерита (парафина), массаж, лечебную физкультуру. Все виды движений поврежденных пальцев были восстановлены полностью. Результат лечения признан хорошим (табл. 2).

ем костных отломков поврежденной фаланги II, III, V пальца срок иммобилизации был увеличен до 5 недель. Восстановление функции кисти после снятия гипсовой лонгеты продолжалось в течение 3-4 недель, однако сгибание в межфаланговых суставах поврежденного пальца оставалось ограничено (затруднение схвата мелких предметов (2-3 мм), при сжатии пальцев в кулак дистальная фаланга поврежденного пальца не достигала ладони на 1-2 см).

Сроки лечения у 11 (84,6%) из 13 больных после остеосинтеза с использованием аппаратов внешней фиксации составили 4-4,5 недели. Костные фрагменты поврежденных фаланг срослись в анатомически правильном положении, функция кисти была восстановлена полностью. У 2 (15,4%) больных с переломом медиальной фаланги II и V пальцев наблюдались экссудативные явления дистального межфалангового сустава, что могло быть обусловлено травматизацией сумочно-связочного аппарата сустава стержнями, проведенными через основание ногтевой фаланги. При осмотре через 6 месяцев после лечения в области дистального межфалангового сустава пальпировались узелки Гебердена. Результат лечения оценен как удовлетворительный.

После экстра-интрамедулярного остеосинтеза (n=39) в 4 (10,3%) случаях у больных с поперечными переломами проксимальной фаланги III, IV, V пальцев через 2,5-3 недели между костными фрагментами наблюдался диастаз до 0,3 мм, признаки формирования костной мозоли отсутствовали. Спицы были удалены, остеосинтез выполнен с применением компрессионно-дистракционного аппарата Г.А. Илизарова. Интраоперационно костные отломки сближены, их сращение наступило через 3 недели. У 4 (10,3%) больных через 2,5 недели после удаления спиц сохранялся умеренный отек, боль при сгибании в области межфалангового сустава, ближайшего к месту введения спиц. При осмотре через 3 месяца у основания средних и дистальных фаланг пальпировались узелки Бушара и Гебердена, больные предъявляли жалобы на тугоподвижность в суставах при активных движениях. Результат лечения признан удовлетворительным (табл. 2).

У 6 (31,6%) из 19 больных с переломами одной из пястных костей, лечившихся консервативно, в связи с вторичным смещением костных фрагментов был выполнен остеосинтез стягивающими скобами с эффектом памяти формы. У 5 (26,3%) больных с субкапитальными переломами II-V пястной кости сращение костных отломков наступило в положении углового смещения головки 5-6°. Через 2-3 недели после снятия гипсовой лонгеты и восстановительного лечения амплитуда от-

ведения и приведения пальца в пястно-фаланговом суставе составляла 15-20°, пассивное разгибание – 20°, сгибание – 80°. Степень нарушения функции кисти признана удовлетворительной.

Экстра-интрамедулярный остеосинтез у 2 (8,3%) из 24 больных оказался несостоятельным. Больные были оперированы повторно с применением стя-

гивающих скоб с эффектом памяти формы. У 5 (26,3%) больных с субкапитальными переломами II-V пястных костей сращение костных отломков в сроки 3,5-4 недели после травмы наступило в положении углового смещения головки поврежденной пястной кости 5-7°. Через 2-3 недели после снятия гипсовой лонгеты и восстановительного лечения амплитуда приведения и отведе-

Результаты лечения больных контрольной группы

Таблица 2

Локализация перелома	Метод лечения	Результаты						Всего	
		хорошие		удовлетв.		неудовл.		абс.	%
		абс.	%	абс.	%	абс.	%		
Фаланги пальцев	Консервативное	11	50,0	4	18,2	7	31,8	22	100,0
	Экстра-интрамедулярный остеосинтез	31	79,5	4	10,3	4	10,3	39	100,0
	Аппараты внешней фиксации	11	84,6	2	15,4	-	-	13	100,0
Пястные кости	Консервативное	8	42,1	5	26,3	6	31,6	19	100,0
	Экстра-интрамедулярный остеосинтез	21	87,5	1	4,2	2	8,3	24	100,0
	Аппараты внешней фиксации	2	100,0	-	-	-	-	2	100,0
	Наkostный, пластинами	1	50,0	-	-	1	50,0	2	100,0
Переломы 2-3 костей	Экстра-интрамедулярный остеосинтез	3	37,5	2	25,0	3	37,5	8	100,0
	Аппараты внешней фиксации	3	75,0	-	-	1	25,0	4	100,0
Итого		91	68,4	18	13,5	24	18,1	133	100,0

Консервативное лечение оказалось неэффективным у 7 (31,8%) больных. В связи со вторичным смещением костных фрагментов был выполнен остеосинтез с применением скоб с эффектом памяти формы (n=4) и у 3 больных – тенолиз длинного сгибателя поврежденного пальца, вовлеченного в периостальную мозоль. У 4 (18,2%) больных 55-60 лет с замедленным сращени-

ния пальцев в пястно-фаланговом суставе составляла 15-20°, пассивное разгибание – 20°, сгибание – 80°. С удовлетворительной оценкой степени восстановления функции кисти больные признаны трудоспособными.

У 2 больных после внеочагового остеосинтеза костные фрагменты срослись в анатомически правильном положении через 3,5 недели. Аппараты были демонтированы и через 3-5 дней с полным восстановлением функции кисти больные приступили к труду.

Накостный остеосинтез пластиной у 1 (50,0%) больного с переломом диафиза V пястной кости оказался несостоятельным. Через 2 недели после удаления пластины (в течение которых кисть была фиксирована гипсовой лонгетой), в связи с опасностью формирования ложного сустава, костные отломки были фиксированы стягивающей S-образной скобой с защитной интрамедулярной ножкой (табл. 2).

В основной группе пострадавших с переломами I-V пястных костей лишь у 1 (3,0%) больного с субкапитальным переломом V пястной кости (osteosинтез S-образной стягивающей скобой и фиксация гипсовой лонгетой) был неудовлетворительный результат лечения. В связи с вторичным смещением костных отломков больной оперирован повторно (табл. 3). Через 3,5-4 недели после экстра-интрамедулярного остеосинтеза в комбинации с накостными стягивающими скобами у 91 (97,8%) из 93 больных костные отломки срослись в анатомически правильном положении, спицы были удалены. Функция кисти полностью восстановлена через 3-7 дней после удаления спиц, больные вернулись к привычному труду. В связи с миграцией спиц через 2 недели после комбинированного остеосинтеза у 2 (2,2%) больных (поперечный перелом диафиза II пястной кости и дистального метаэпифиза I пястной кости) спицы были удалены. До сращения костных отломков в течение 3-3,5 недель кисть фиксировали гипсовой лонгетой. Через 12-15 дней после снятия гипсовой лонгеты функция кисти была восстановлена полностью (табл. 3).

переломами 2-3 трубчатых костей кисти составляли 3,5-4 недели после остеосинтеза. У 3 (37,5%) экстраинтрамедулярная фиксация оказалась несостоятельной, и у 1 (25,0%) больного с переломами диафиза III, IV, V пястных костей устранить смещение в аппарате Г.А. Илизарова не удалось. Была выполнена открытая репозиция, костные отломки фиксированы S-образными скобами (табл. 2). В основной группе сращение достигнуто у всех 27 больных, а полное восстановление функции кисти – в сроки до 5 недель после операции у 25 больных (табл. 3).

Полученные результаты медицинской реабилитации больных в контрольной и основной группах подвергнуты статистическому анализу с применением непараметрического критерия χ^2 и теста Иллка ($p=0,05$).

Было выявлено, что применение консервативного метода лечения (закрытая репозиция, фиксация гипсовой лонгетой) у больных с неосложненными переломами медиальной и проксимальной фаланг II-V пальцев пястных костей наименее эффективно ($\chi^2=25,855$, $p<0,001$).

В основной группе статистически значимыми являются неудовлетворительные и удовлетворительные результаты лечения больных с применением накостного остеосинтеза стягивающими скобами в комбинации с иммобилизацией гипсовой повязкой ($\chi^2=21,678$, $p<0,001$). Наиболее эффективной является экстраинтрамедулярная фиксация костных фрагментов спицами Киршнера в комбинации с накостным остеосинтезом стягивающими скобами с эффектом памяти формы.

Совершенствованию способов лечения пострадавших с тяжелыми повреждениями кисти, а также лечению посттравматических деформаций посвящено достаточно много исследований [1,4,6,7]. Доказано, что остеосинтез с использованием аппаратов внешней фиксации и накостных пластин, обеспечивает стабильное положение костных отломков до их сращения, и ранние функциональные нагрузки, существенно снижает число осложнений.

Таблица 3

Локализация перелома	Метод лечения	Результаты						Всего	
		хорошие		удовлетв.		неудовл.			
		абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Фаланги пальцев кисти	Стягивающая скоба+лонгета	16	84,2	2	10,5	1	5,3	19	100,0
	Стягивающая скоба+экстраинтрамедулярный остеосинтез	129	98,5	1	0,8	1	0,8	131	100,0
	Стягивающая скоба+аппарат внешней фиксации	7	87,5	1	12,5	-	-	8	100,0
	Экстра-интрамедулярный остеосинтез +внешняя фиксация стягивающей скобой	13	92,9	1	7,2	-	-	14	100,0
Пястные кости	Скоба+лонгета	31	91,1	2	5,9	1	3,0	34	100,0
	Скоба+спицы	91	97,8	2	2,2	-	-	93	100,0
	Скоба+аппарат внешней фиксации	10	90,9	1	9,1	-	-	11	100,0
Переломы 2-3 костей	Скоба+спицы	17	94,5	1	5,6	-	-	18	100,0
	Скобы+аппарат внешней фиксации	4	100,0	-	-	-	-	4	100,0
	Скобы+лонгета	4	80,0	1	20,0	-	-	5	100,0
Итого		322	95,5	12	3,6	3	0,9	337	100,0

У 10 (90,9%) из 11 больных (osteosинтез скобами с эффектом памяти формы в комбинации с аппаратом внешней фиксации) костные отломки срослись в анатомически правильном положении через 3,5-4 недели, аппараты были демонтированы, и через 3-5 дней больные приступили к привычному труду. У 1 (5,6%) больного при удалении аппарата Г.А. Илизарова выявлено воспаление кожи в области проксимальных спиц. В течение 3 дней (до купирования воспалительного процесса) проводилось противовоспалительное лечение (местное введение 1,0 мл линкомицина, повязки с раствором хлоргексидина). Трудоспособность была восстановлена через 15 дней.

Сроки сращения костных отломков у 6 больных с

функциональные нагрузки, существенно снижается число осложнений. В медицинской реабилитации больных с тяжелыми повреждениями кисти в условиях специализированного отделения эти методы остеосинтеза широки и успешно применяются [3,6,7].

В реальных условиях материально-технического оснащения амбулаторной травматологической службы лечение подавляющего большинства больных с неосложненными переломами костей дистального и среднего отделов кисти ограничивается использованием консервативных методов лечения и экстра-интрамедулярным остеосинтезом поврежденной кости спицами Киршнера, при этом число осложнений достигает 30-70% [3,5]. Причем, в соответствии с рекомендациями известных авторов, при определении трудоспособности больных допускается сращение костных отломков в положении смещения с деформацией продольного и поперечного сводов кисти, не препятствующее основным движениям, а также трудоспособность считается восстановленной при ограничении движений в межфаланговых суставах в пределах до 10° от нормы [8,12].

С учетом анатомо-топографических особенностей костного и сухожильно-связочного аппаратов кисти наименее травматичным является экстраинтрамедулярный остеосинтез спицами Киришера в сочетании с накостным остеосинтезом стягивающими скобами [2,10]. Диссекция мягких тканей и надкостницы при установке скоб минимальна, размеры и форма конструкций исключают конфликт с сухожилиями. Прочная фиксация костных отломков, постоянная равномерная фиксация костных отломков, постоянная равномерная компрессия обеспечивают условия для формирования костной мозоли [10,14].

Таким образом, остеосинтез скобами с эффектом

памяти формы в комбинации с иммобилизацией кисти гипсовой лонгетой не исключает вторичное смещение костных отломков у больных с оскольчатыми и околоуставными переломами трубчатых костей. Использование скоб с эффектом памяти формы дополнительно к экстра-интрамедулярной фиксации поврежденных костей обеспечивает прочную стабилизацию костных фрагментов и раннее восстановление функции кисти. Дополнительная фиксация костных отломков стягивающими скобами после внеочагового остеосинтеза в случае преждевременного демонтажа аппарата внешней фиксации предотвращает вторичное смещение костных фрагментов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Волкова А.Д. Хирургия кисти: в 3 т. – Екатеринбург: Уральский рабочий, 1993-1996. – 768 с.
2. Голубев И.О., Фомина А.В. Пястно-фаланговые суставы II-IV пальцев. Анатомия. Биомеханика // Вестник травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова. – 2012. – №2. – С.75-81.
3. Егиазарян К.А., Магдиев Д.А. Анализ оказания специализированной медицинской помощи больным с повреждениями и заболеваниями кисти в городе Москве и пути ее оптимизации // Вестник травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова. – 2012. – №2. – С.8-12.
4. Матвеев Р.П., Петрушин А.Л. Вопросы классификации и терминологии открытых повреждений кисти // Травматология и ортопедия России. – 2011. – №2 (60). – С.191-198.
5. Моисеев Д.В. Диагностика и лечение больных с переломами кистей кисти: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Уфа, 2010. – 110 с.
6. Обухов И.А. Система внешней фиксации в реконструктивно-восстановительной хирургии кисти: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. – Пермь, 2002. – 40 с.
7. Онупко К.Н. Оперативная коррекция аппаратом Илизарова посттравматических деформаций костей кисти:

Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Курган, 2009. – 92 с.

8. Приказ Минздравсоцразвития России от 24.04.2008 г. №194н «Об утверждении Медицинских критериев определения степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека».
9. Campbell D.A., Kay S.P. The Hand Injury Severity Scoring System // J Hand Surg Br. – 1996. – № 21(3). – P.295-298.
10. Musialek J., Filip P., Nieslanik J. Titanium-nickel shape memory clamps in small bone surgery // Arch Orthop Trauma Surg. – 1998. – №117 (6-7). – P.341-344.
11. Rocchi L., Fanfani F., Pagliei A., Catalano F. Treatment of scaphoid waist fractures by shape memory staples. Retrospective evaluation on 60 cases // Chir Main. – 2005. – №24 (3-4). – P.153-160.
12. Wachter N.J., Gülke J., Krischak G.D., et al Predictive value of the HISS-scoring system for estimation of trauma severity and the time off work after hand injuries // Handchir Mikrochir Plast Chir. – 2005. – №37(4). – P.238-244.
13. Winkel R., Schlaegeter M. Nitinol shape memory staple for osteosynthesis of the scaphoid // Oper Orthop Traumatol. – 2009. – №21 (4-5). – P.361-372.
14. Yang P.J., Tao J.C., Ge M.Z., et al. Ni-Ti memory alloy clamp plate for fracture of short tubular bone // Chin Med J (Engl). – 1992. – №105 (4). – P.312-315.

Информация об авторах: Копысова Валентина Афанасьевна – профессор, доктор медицинских наук, директор, Всероссийский центр имплантатов с эффектом памяти формы, 654034, Кемеровская область, г.Новокузнецк, ул. Шестакова, 14, тел. (3843) 3773-84, e-mail: imtamed@mail.ru; Пименов Валерий Федорович – врач-травматолог, 650000, Кемеровская область, г.Кемерово, ул. Н.Островского, 29, (3842) 364167; Кутков Александр Александрович – врач травматолог-ортопед, 352650, Краснодарский край, г. Апшеронск, ул. Социалистическая, 1, (86152) 27436; Агафонов Николай Евгеньевич – заведующий отделением, к.м.н., главный внештатный травматолог медицинской санитарной части, 665824, Иркутская область, г. Ангарск, квартал 208, а/я № 443, тел. (3955) 540619; Кузмичев Борис Григорьевич – заведующий отделением, 606406, Нижегородская область, г. Балахна, ул. Олимпийская, 1А, (83144) 42035.

© ИШУТИНА Н.А., АНДРИЕВСКАЯ И.А. – 2013
УДК 577.125.53(618.3+616.523)

СОСТОЯНИЕ ПРОЦЕССОВ ПЕРКИСНОГО ОКИСЛЕНИЯ ЛИПИДОВ И АНТИОКСИДАНТНОЙ ЗАЩИТЫ В ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ У БЕРЕМЕННЫХ С ГЕРПЕС-ВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ

Наталья Александровна Ишутина, Ирина Анатольевна Андриевская

(Дальневосточный научный центр физиологии и патологии дыхания Сибирского отделения РАМН, Благовещенск, директор – член-корр. РАМН, д.м.н., проф. В.П. Колосов, лаборатория механизмов этиопатогенеза и восстановительных процессов дыхательной системы при неспецифических заболеваниях лёгких, зав. – акад. РАМН, д.м.н., проф. М.Т. Луценко)

Резюме. Проведен анализ состояния процессов перекисного окисления липидов и антиоксидантной защиты у беременных с обострением герпес-вирусной инфекции в различные сроки гестации. Впервые установлена роль олеиновой кислоты на эндогенного биологического антиоксиданта, участвующего в освобождении организма от токсических продуктов, образующихся в процессах свободнорадикального окисления в условиях герпес-вирусной инфекции. Отмечено, что обострением герпес-вирусной инфекции в период гестации с высоким по интенсивности течением (титр антител IgG к ВПГ-1 1:12800) приводит к нарушению динамической системы перекисное окисление липидов – антиоксидантная система, в результате образования повышенного количества ТБК-активных продуктов (в I триместре на 91%, во II триместре на 81% и III триместре на 85%) на фоне угнетения основных звеньев антирадикальной защиты: α-токоферола (в среднем на 17%), супероксиддисмутазы (в I триместре 19%, во II триместре на 32% и в III триместре на 42%), глутатионпероксидазы (в I триместре 27%, во II триместре на 51% и в III триместре на 65%) и является фактором неблагоприятного течения беременности, вследствие глубоких метаболических изменений, нарушения структуры и функции клеточных мембран.

Ключевые слова: герпес-вирусная инфекция, перекисное окисление липидов, антиоксидантная система.