



ПОЛИТРАВМА

4/2010

Журнал зарегистрирован в Министерстве Российской Федерации по делам печати, телерадиовещания и средств массовых коммуникаций. Свидетельство о регистрации ПИ № ФС 12-0644 от 15 декабря 2005 г.

Учредитель:
Благотворительный фонд Центра охраны здоровья шахтеров

Соучредитель:
Федеральное государственное учреждение «Новосибирский научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии Федерального агентства по высокотехнологичной медицинской помощи»

Журнал включен в Российский индекс научного цитирования (РИНЦ), в Реферативный журнал и Базы данных ВИНТИ, в международное информационно-справочное издание Ulrich's International Periodicals Directory

Подготовка к печати:
ИД «Медицина и Просвещение» 650066, г. Кемерово, пр. Октябрьский, 22 тел. (3842) 39-64-85 www.medpressa.kuzdrav.ru

Шеф-редактор
А.А. Коваленко
Редактор
Н.С. Черных
Макетирование
И.А. Коваленко
Отв. редактор
С.А. Шевчук
Перевод
Д.А. Шавлов

Подписано в печать 30.11.2010
Тираж: 1000 экз.
Цена договорная

Отпечатано в типографии ООО «Антон», г. Кемерово ул. Сибирская, 35

Редакционная коллегия

Главный редактор

д.м.н., проф. В.В. Агаджанян

Зам. главного редактора

г. Москва
г. Ленинск-Кузнецкий
г. Новосибирск

д.м.н., проф. В.А. Соколов
д.б.н., проф. И.М. Устьянцева
д.м.н., проф. М.А. Садовой

Научные редакторы

г. Ленинск-Кузнецкий
к.м.н. А.Х. Агаларян
д.м.н. С.А. Кравцов
д.м.н. А.А. Пронских

д.м.н. Л.М. Афанасьев
д.м.н. А.В. Новокшенов
к.м.н. А.В. Шаталин

г. Новокузнецк
д.м.н. Д.Г. Данцигер
г. Иркутск

д.м.н., проф. Г.К. Золоев
д.м.н., проф. К.А. Апарцин

Редакционный совет

г. Москва
д.м.н. проф., академик РАН и РАМН
д.м.н., проф., чл.-кор. РАМН

С.П. Миронов
В.В. Мороз
д.м.н., проф. А.Ш. Хубутия
д.м.н., проф. О.Д. Мишнев
С.Ф. Гончаров

С.Б. Шевченко
д.м.н., проф. В.В. Троценко
д.м.н., проф., чл.-кор. РАМН

г. Санкт-Петербург
д.м.н., проф. Е.А. Давыдов
д.м.н., проф. Р.М. Тихилов

д.м.н., проф. Н.В. Корнилов
д.м.н., проф. В.П. Берснев

г. Новосибирск
д.м.н., проф., академик РАМН
д.м.н., д.соц.н., чл.-кор. РАМН, проф.

В.А. Козлов
А.В. Ефремов
д.м.н., проф. Н.Г. Фомичев

д.м.н., проф. А.Л. Кривошапкин
г. Кемерово
д.м.н., проф., академик РАМН

Л.С. Барбараш

д.м.н., проф. А.Я. Евтушенко
г. Новокузнецк

д.м.н., проф. Ю.А. Чурляев

к.м.н. Л.В. Сытин
д.м.н., проф. И.К. Раткин
г. Барнаул

к.м.н. В.А. Пелеганчук
д.м.н. А.В. Бондаренко
д.м.н., проф. А.И. Реутов

г. Екатеринбург
г. Иркутск
д.м.н., проф., чл.-кор. РАМН

Е.Г. Григорьев
д.м.н., проф. И.А. Норкин

г. Саратов
г. Самара
д.м.н., проф., академик РАМН

Г.П. Котельников

г. Курган
д.м.н., проф., чл.-кор. РАМН
г. Ярославль

В.И. Шевцов
д.м.н., проф. В.В. Ключевский

г. Ереван, Армения
д.м.н., проф. Р.В. Никогосян
г. Ташкент, Узбекистан

д.м.н., проф. В.П. Айвазян
д.м.н., проф. М.Д. Азизов
д.м.н., проф. Н.Д. Батпенев
д.м.н., проф. Г.В. Гайко

г. Астана, Казахстан
г. Киев, Украина
г. Нью-Йорк, США

MD Д.Г. Лорич
MD Д. Л. Хелфет
MD, PhD О. Чиара
MD, PhD Ф. Леер
MD А. Харари

А. Бляхер
Р.Ф. Видман
г. Милан, Италия
г. Эссен, Германия
Нидерланды

Editorial board

Editor in chief

V. V. Agadzhanyan

Deputy editor in chief

Moscow
Leninsk-Kuznetsky
Novosibirsk

V. A. Sokolov
I. M. Ustyantseva
M. A. Sadovoy

Science editors

Leninsk-Kuznetsky

A.H. Agalaryan
S. A. Kravtsov
A. A. Pronskikh

L. M. Afanas`ev
A. V. Novokshonov
A. V. Shatalin

Novokuznetsk

D. G. Dantsiger

G. K. Zoloev
K.A. Apartsin

Irkutsk

Editorial board

Moscow

S. P. Mironov
S. B. Shevchenko
V. V. Trotsenko
A. M. Svetukhin

V. V. Moroz
A.S. Hubutiya
O.D. Mishnev
S. F. Goncharov

St. Petersburg

E. A. Davidov
R. M. Tikhilov

N. V. Kornilov
V. P. Bersnev

Novosibirsk

V. A. KozlovA.
N. G. Fomichev

V. Efremov
A. L. Krivoshapkin

Kemerovo

L. S. Barbarash

A. Y. Evtushenko

Novokuznetsk

L. V. Sytin
I. K. Ratkin

Y. A. Churlaev

Barnaul

V.A. Peleganchuk
A.V. Bondarenko

A. I. Reutov
E. G. Grigoryev

Ekaterinburg

I.A. Norkin
G. P. Kotelnikov

I.A. Norkin

Saratov

G.P. Kotelnikov

G. P. Kotelnikov

Kurgan

V. I. Shevtsov

V. I. Shevtsov

Yaroslavl

V.V. Klyuchevsky

V.V. Klyuchevsky

Erevan, Armenia

R. V. Nicogoyan

V. P. Ayvazyan

Tashkent, Uzbekistan

M. D. Azizov

M. D. Azizov

Astana, Kazakhstan

N. D. Batpenov

N. D. Batpenov

Kiev, Ukraine

G. V. Gaiko

G. V. Gaiko

New York, USA

MD D. Lorich
MD D. L. Helfet

MD D. Lorich

MD A. Blyakher

MD R. Widmann

MD D. L. Helfet

Milan, Italy

MD, PhD O. Chiara

MD, PhD O. Chiara

Essen, Germany

MD, PhD F. Loer

MD, PhD F. Loer

Netherlands

MD, PhD A. Harari

MD, PhD A. Harari

Журнал рекомендован ВАК Министерства образования и науки РФ для опубликования основных научных результатов диссертаций на соискание ученой степени доктора и кандидата медицинских наук.

Все статьи публикуются бесплатно.

[СОДЕРЖАНИЕ]

- 5** **ОРГАНИЗАЦИЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ**
СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ
ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДОРОВЬЯ
И ПРОБЛЕМЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ
СИСТЕМЫ ЕГО ОХРАНЫ
Петрова Н.Г., Эпельман Б.В, Комличенко Э.В., Петров М.В.
- 10** **ОСОБЕННОСТИ РАННЕГО ГОСПИТАЛЬНОГО ПЕРИОДА ПРИ ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНОЙ ТРАВМЕ**
Говоров В.В., Мамонтов В.В., Говорова Н.В., Поляков В.В., Мангус А.Э., Говоров М.В., Сорочан А.И.
- 17** **ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ**
ЛЕЧЕНИЕ ТРАВМАТИЧЕСКИХ ОТРЫВОВ
БОЛЬШИХ СЕГМЕНТОВ КОНЕЧНОСТЕЙ
У ПАЦИЕНТОВ С ПОЛИТРАВМОЙ
Диденко О.А., Бялик Е.И., Иванов П.А., С околос В.А., Цоглин Л.Л.
- 24** **РАЗРАБОТКА БИОМЕХАНИЧЕСКИ ОБОСНОВАННОГО МЕТОДА ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ПОСЛЕДСТВИЯМИ КОНСОЛИДИРОВАННЫХ В ПОРОЧНОМ ПОЛОЖЕНИИ ПЕРЕЛОМОВ ПЯТОЧНОЙ КОСТИ, ОСЛОЖНЕННЫХ РАЗГИБАТЕЛЬНОЙ КОНТРАКТУРОЙ ГОЛЕНОСТОПНОГО СУСТАВА**
Пахомов И.А.
- 30** **НОВЫЕ МЕДИЦИНСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ**
УПРАВЛЯЕМЫЙ ЧРЕСКОСТНЫЙ ОСТЕОСИНТЕЗ
В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ЛОЖНЫМИ СУСТАВАМИ
ДЛИННЫХ КОСТЕЙ КОНЕЧНОСТЕЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ОЧАГОВ КОСТЕОБРАЗОВАНИЯ
Барабаш А.П., Барабаш Ю.А.*, Балаян В.Д., Кауц О.А.
- 35** **ЛЕЧЕНИЕ ДИАФИЗАРНЫХ ПЕРЕЛОМОВ КОСТЕЙ ПРЕДПЛЕЧЬЯ РЕПОНИРУЮЩИМИ АППАРАТАМИ ВНЕШНЕЙ ФИКСАЦИИ**
Морозов В.П., Шпиняк С.П.
- 40** **МЕТОДИКА И ТЕХНИКА РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ, АРМИРОВАНИЯ ТЕЛА ПОЗВОНКА ГРАНУЛАМИ ПОРИСТОГО НИКЕЛИДА ТИТАНА ПРИ ТРАВМАХ ГРУДНОГО И ПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛОВ ПОЗВОНОЧНИКА: ОШИБКИ И ОПАСНОСТИ**
Мухаметжанов Х.
- 45** **АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ И РЕАНИМАТОЛОГИЯ**
ПРИМЕНЕНИЕ КРИОПЛАЗМЕННО-АНТИФЕРМЕНТНОГО КОМПЛЕКСА В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ТЯЖЕЛОЙ СОЧЕТАННОЙ ТРАВМОЙ
Цеймах Е.А., Кузнецов С.Ю., Бондаренко А.В., Смирнова О.И., Меньшиков А.А.
- 51** **КЛИНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ХИРУРГИИ**
ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПРОЛЕЖНЕВЫХ РАН
У БОЛЬНЫХ С ТРАВМАТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СПИННОГО МОЗГА
Филатов Е.В.
- 56** **РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИЯ ДИСТАЛЬНОГО АРТЕРИАЛЬНОГО РУСЛА НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ В КОРРЕКЦИИ ИШЕМИИ У БОЛЬНЫХ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПОЙ**
Субботин Ю.Г, Козлов А.В., Колобова О.И.
- 61** **РЕКОНСТРУКЦИЯ ПРОСВЕТА ГОРТАНИ ПРИ ЕЕ ПОСТРЕАНИМАЦИОННОЙ РУБЦОВОЙ ДЕФОРМАЦИИ С УЧЕТОМ СОПУТСТВУЮЩЕЙ ГАСТРОЭЗОФАГЕАЛЬНОЙ РЕФЛЮКСНОЙ БОЛЕЗНИ**
Кокорина В.Э.
- 65** **ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ, ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ, ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА**
МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ФОРМИРОВАНИЮ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В МЕДИЦИНСКОМ УЧРЕЖДЕНИИ
Шайдурова Н.В., Бедорева И.Ю.
- 72** **ЭПИДЕМИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС РАНЕВЫХ ИНФЕКЦИЙ, ВЫЗВАННЫХ PSEUDOMONAS AERUGINOSA И ACINETOBACTER BAUMANNII В ОЖОГОВОМ СТАЦИОНАРЕ МНОГОПРОФИЛЬНОЙ БОЛЬНИЦЫ**
Новицкая Н.В.
- 76** **РЕАБИЛИТАЦИЯ**
СТАТИКО-ДИНАМИЧЕСКИЕ УПРАЖНЕНИЯ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ В КОМПЛЕКСНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ НА КУРОРТЕ БЕЛОКУРИХА
Комиссаров К.В., Викторова Е.В., Трубников Г.В.
- 80** **ИССЛЕДОВАНИЯ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ**
ПЕРВЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ ЛИМФОТРОПНЫХ МЕТОДОВ ПРОФИЛАКТИКИ ГНОЙНО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ ТОРАКАЛЬНЫХ РАНЕНИЯХ
Любарский М.С., Нимаев В.В., Коненков В.И., Череватенко К.В.
- 84** **ОБЗОРЫ**
РОЛЬ ЭНДОТЕЛИЯ В РЕГУЛЯЦИИ АГРЕГАТНОГО СОСТОЯНИЯ КРОВИ
Власов С.В.
- 90** **РЕФЕРАТЫ ДИССЕРТАЦИЙ И ПУБЛИКАЦИЙ**
- 98** **БИБЛИОГРАФИЯ ПО ПРОБЛЕМАМ ПОЛИТРАВМЫ**
- 104** **ОТЧЕТ О РАБОТЕ III ВСЕРОССИЙСКОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ «МНОГОПРОФИЛЬНАЯ БОЛЬНИЦА: ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ»**
Петухова О.В.
- 107** **ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ АВТОРОВ**
- 110** **ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ РЕКЛАМОДАТЕЛЕЙ**
- 111** **УКАЗАТЕЛЬ СТАТЕЙ, ОПУБЛИКОВАННЫХ В ЖУРНАЛЕ «ПОЛИТРАВМА» ЗА 2010 ГОД**
- 114** **ИМЕННОЙ УКАЗАТЕЛЬ ЖУРНАЛА «ПОЛИТРАВМА» ЗА 2010 ГОД**
- 117** **ОБЗОР КНИЖНЫХ НОВИНОК**

[CONTENTS]

- 5 SECONDARY CARE ORGANIZATION**
THE MODERN TENDENCIES
OF PUBLIC HEALTH AND THE PROBLEMS
OF IMPROVING THE HEALTH CARE
Petrova N.G., Epelman B.V., Komlichenko E.V.,
Petrov M. V.
- 10 FEATURES OF THE EARLY HOSPITAL PERIOD**
AFTER ROAD TRAFFIC INJURIESE
Govorov V.V., Mamontov V.V., Govorova N.V., Polakov V.V.,
Mangus A.E., Govorov M.V., Sorochan A.I.
- 17 ORIGINAL RESEARCHES**
TREATMENT OF TRAUMATIC AVULSIONS
OF EXTREMITIES IN PATIENTS
WITH POLYTRAUMA
Didenko O.A., Byalik E.I., Ivanov P.A.,
Sokolov V.A., Tsoglin L.L.
- 24 DEVELOPMENT OF BIOMECHANICALLY**
REASONED METHOD OF TREATMENT
OF PATIENTS WITH CONSEQUENCES
OF CALCANEUS FRACTURES CONSOLIDATED
IN FAULTY POSITION AND COMPLICATED
WITH EXTENSIVE CONTRACTURE OF ANKLE JOINT
Pakhomov I.A.
- 30 NEW MEDICAL TECHNOLOGIES**
CONTROLLED TRANSOSSEOUS
OSTEOSYNTHESIS IN TREATMENT OF PATIENTS
WITH FALSE JOINTS OF LONG BONES
OF EXTREMITIES WITH USE
OF ADDITIONAL OSTEOGENESYS SITES
Barabash A.P., Barabash Y.A.*, Balayan V.D., Kauts O.A.
- 35 TREATMENT OF DIAPHYSEAL**
FOREARM FRACTURES WITH REDUCING
DEVICES FOR EXTERNAL FIXATION
Morozov V.P., Shpinyak S.P.
- 40 THE METHOD AND THE TECHNIQUE**
OF REDESIGNING, ARMING OF THE SPINAL BODY
BY THE POROUS NICKEL TITANIUM GRANULES
IN THE CASE OF THE BREAST AND WAIST PARTS
OF THE SPINAL CORD: MISTAKES AND DANGERS
Mukhametzhonov H.
- 45 ANESTHESIOLOGY AND CRITICAL CARE MEDICINE**
USE OF CRYOPLASMA-ANTIENZYMATIC COMPLEX
FOR TREATMENT OF PATIENTS WITH SEVERE
CONCOMITANT INJURY
Tseimakh E.A., Kuznetsov S.Y., Bondarenko A.V.,
Smirnova O.I., Menshikov A.A.
- 51 CLINICAL ASPECTS OF SURGERY**
SURGICAL TREATMENT OF PRESSURE SORES
IN PATIENTS WITH TRAUMATIC DISEASE
OF SPINAL CORD
Filatov E.V.
- 56 REVASCULARIZATION OF DISTAL ARTERIAL BED**
OF LOWER LIMBS IN CORRECTION OF ISCHEMIA
IN PATIENTS WITH DIABETIC FOOT
Subbotin Y.G., Kozlov A.V., Kolobova O.I.
- 61 RECONSTRUCTION OF THE LARYNX IN CASE**
OF ITS CHRONIC SCAR DEFORMATION AFTER INTENSIVE
CARE MANIPULATION WITH THE INFLUENCE
OF THE GASTROESOPHAGEAL REFLUX DISESES
Kokorina V.E.
- 65 FUNCTIONAL, INSTRUMENTAL**
AND LABORATORY DIAGNOSTICS
METHODOLOGICAL APPROACHES TO DEVELOPMENT
OF THE LABORATORY INVESTIGATION QUALITY MANAGEMENT
SYSTEM IN A MEDICAL RESEARCH INSTITUTION
Shaydurova N.V., Bedoreva I.Yu.
- 72 EPIDEMIOLOGICAL PROCESS OF BURN INFECTIONS CAUSED**
BY PSEUDOMONAS AERUGINOSA AND ACINETOBACTER BAUMANNII
IN BURN UNIT OF MULTI-FIELD HOSPITAL
Novitskaya N.V.
- 76 AFTERTREATMENT**
DYNAMIC-STATIC EXERCISES AMONG PATIENTS
WITH COPD IN THE COMPLEX REHABILITATION
AT THE HEALTH RESORT BELOKHURIIHA
Komissarov K.V., Viktorova E.V., Trubnikov Q.V.
- 80 RESEARCHES OF YOUNG SCIENTISTS**
THE FIRST RESULTS OF USAGE OF LYMPHOTROPIC METHODS
FOR PREVENTION OF PYOINFLAMMATORY COMPLICATIONS
IN THORACIC WOUNDS
Lyubarsky M.S., Nimaev V.V., Konenkov V.I., Cherevatenko K.V.
- 84 REVIEWS**
ENDOTHELIUM ROLE IN REGULATION
OF BLOOD AGGREGATIVE STATE
Vlasov S.V.
- 90 REPORTS OF DISSERTATIONS AND PUBLICATIONS**
- 98 BIBLIOGRAPHY OF POLYTRAUMA PROBLEMS**
- 104 WORK REPORT OF ALL-RUSSIAN SCIENTIFIC**
PRACTICAL CONFERENCE: «MULTI-FIELD HOSPITAL:
PROBLEMS AND SOLUTIONS»
Petukhova O.V.
- 107 INFORMATION FOR AUTHORS**
- 110 INFORMATION FOR ADVERTISERS**
- 111 INDEX OF ARTICLES**
PUBLISHED BY «POLYTRAUMA» IN 2010
- 114 NAME INDEX OF «POLYTRAUMA» YEAR 2010**
- 117 NOVELTY BOOK REVIEW**

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПРОЛЕЖНЕВЫХ РАН У БОЛЬНЫХ С ТРАВМАТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СПИННОГО МОЗГА

SURGICAL TREATMENT OF PRESSURE SORES IN PATIENTS WITH TRAUMATIC DISEASE OF SPINAL CORD

Филатов Е.В. Filatov E.V.

Федеральное государственное учреждение «Новокузнецкий научно-практический центр медико-социальной экспертизы и реабилитации инвалидов ФМБА России»,

г. Новокузнецк, Россия

Federal State Institution «Scientific and Practical Center of Medical and Social Evaluation and Rehabilitation of Disabled Persons»,

Novokuznetsk, Russia

Проведен анализ 1271 историй болезни пациентов с травматической болезнью спинного мозга (ТБСМ), госпитализированных в нейрохирургическое отделение в период с 1 января 2002 г. по 31 декабря 2004 г. Пролежневые раны отмечены в 247 случаях (19,4 ± 2,2 %). Оперативное лечение проведено 104 больным. Эффективность оперативного лечения оценивалась на протяжении последующих 5 лет.

Тактика лечения определялась состоянием раны, размерами и разновидностью пролежневого дефекта, в соответствии с долговременным реабилитационным планом. Консервативное лечение пролежневых ран проводилось при поверхностных пролежневых ранах, небольших размерах пролежневого дефекта, а также, если основной задачей являются мероприятия двигательной реабилитации.

Хирургическое лечение применялось только при III, IV степени пролежневого дефекта, по классификации Agency for Health Care Policy and Research (1992), наиболее часто при больших размерах пролежня, а также при бурсытах-пролежнях. Для успешного заживления крайне важна предоперационная подготовка, в ходе которой нормализуется общее состояние пациента, достигается очищение пролежневой раны. Основные принципы хирургического лечения: полноценное иссечение пролежневой капсулы, пластическое закрытие раны без остаточных полостей и без погружных швов, применение кожно-мышечных лоскутов и ушивание без натяжения, полноценный гемостаз и адекватное дренирование. Послеоперационное ведение — один из важнейших этапов лечения. Первичное заживление пролежневых ран в наших наблюдениях составило 86,7 %. Высокие показатели первичного заживления подтверждают правильность избранной нами лечебной тактики. Хирургическое заживление пролежневых дефектов сокращает сроки реабилитации, способствует профилактике осложнений, снижению общих затрат на лечение и дополнительный уход.

Ключевые слова: травматическая болезнь спинного мозга; пролежни; тактика лечения.

The case histories of 1271 patients with traumatic disease of the spinal cord admitted to the neurosurgery department between January, 1, 2002 and December, 31, 2004 were reviewed. 247 patients (19,4 ± 2,2 %) were found to have pressure sores. 104 patients received surgical treatment. The efficacy of surgery was assessed over the next 5 years. Therapeutic approach was determined by the condition, size, and type of pressure sore in accordance with the long-term rehabilitation plan. Pressure sores were treated conservatively if they were superficial or small-sized, or if motor rehabilitation was the main treatment goal.

Surgical treatment was only used in grade III and IV pressure sores (classification of the Agency for Health Care Policy and Research, 1992), mostly in large-sized and bursitis pressure sores. Successful healing requires preoperative preparation when the patient's general condition is normalized and his or her pressure sore is fully cleansed. The main principles of surgical treatment include adequate excision of the pressure sore capsule, flexible wound closure without any residual cavities or buried sutures, use of musculocutaneous flaps, tension-free closure, adequate hemostasis and adequate drainage. Postoperative management is one of the most important stages of treatment. Primary healing of pressure sores in this series was 86,7%. The high rate of primary healing confirms the appropriateness of the chosen therapeutic approach. Surgical treatment of pressure sores decreases the duration of rehabilitation, improves prevention of complications and reduces the total cost of treatment and additional care.

Key words: traumatic disease of spinal cord; pressure sores; therapeutic approach.

В последние годы в стране наблюдается устойчивый рост числа спинальных травм, достигая 10 тысяч случаев в год. Свыше 90 % выживших после спинальной травмы становятся инвалидами, как правило, наиболее тяжелой первой группы. В большинстве случаев пациент утрачивает способность к самостоятельному передвижению и контроль за функцией тазовых органов. Возможности реабилитации больных лимитируют многие факторы. Уже в раннем периоде

формируются основные проблемы позднего периода травматической болезни спинного мозга (ТБСМ): хроническое воспаление органов мочевыделительной системы (до 80 %), нейрогенные контрактуры и деформации (до 40 %) [1].

Пролежневые раны, по данным различных авторов [2-4], встречаются с частотой от 28 % до 64 % случаев, и являются одним из основных факторов, препятствующих проведению реабилитационных мероприятий. Кроме то-

го, пролежневый сепсис является одной из основных причин смерти пациентов в отдаленные сроки после спинальной травмы [5].

В большинстве случаев лечение пролежневых ран проводится консервативными методами. Поверхностный пролежневый дефект эпителизируется в течение нескольких недель. Нередко пролежневые раны существуют годами и не имеют тенденции к заживлению, несмотря на местное лечение с применением современных перевязочных и ме-

дикаментозных средств. Хирургическое лечение требует длительной госпитализации и не во всех случаях позволяет добиться заживления пролежневого дефекта.

Как хирургическое, так и консервативное лечение пролежневых ран существенно увеличивают затраты на лечение и общий уход. Затраты на лечение пролежней составляют четвертую часть от общей суммы затрат на лечение больных с повреждением спинного мозга [6]. До настоящего времени существуют разночтения в тактике лечения пролежневых ран [6, 7].

Цель работы — определить показания к хирургическому лечению пролежневых ран, оценить результаты лечения.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Методом сплошной выборки изучены 1271 история болезни всех пациентов с ТБСМ, проходивших лечение в нейрохирургическом отделении в 2002-2004 гг. Эффективность оперативного лечения оценивалась на протяжении последующих 5 лет, проанализированы истории болезни 63 больных (после пластики пролежневых ран), включительно по 2009 г.

Из 1271 всех поступивших с ТБСМ пролежневые дефекты наблюдались у 247 больных (19,4 ± 1,1 %). Из них один пациент умер, поэтому эффективность лечения пролежневых ран оценивалась у 246 больных. Мужчин было 200 (81,3 ± 2,5 %), женщин — 46 (18,7 ± 2,5 %).

Консервативное лечение пролежневых ран проводилось в 142 случаях (57,7 ± 3,1 %). Оперативное лечение применялось у 104 человек (42,3 ± 3,1 %), проведено 106 операций — в 2 случаях

проведена пластика двух пролежневых ран. Выполнено 105 операций с использованием техники закрытия пролежневых дефектов путем пластики местными тканями. В одном случае применялась пластика расщепленным кожным лоскутом пролежня с площадью более 100 см², этот случай мы рассматривали как эпизод вторичного заживления раны.

Повреждение шейного отдела позвоночника наблюдалось у 67 больных (27,2 %), травма на уровне верхнегрудного отдела позвоночника наблюдалась в 46 случаях (18,7 %), повреждение на уровне нижнегрудного отдела позвоночника — у 82 пациентов (32,9 %), повреждение в поясничном отделе — у 52 человек (21,1 %).

Степень неврологических расстройств оценивалась по шкале предложенной American Spinal Injury Association (ASIA). Неврологический дефицит типа «А» наблюдался у 179 человек (72,4 %), более легкая степень неврологических нарушений «В, С, D» — у 68 больных (27,6 %).

Спастический синдром имел место при 89 операциях, отсутствие спастики — при 16 оперативных вмешательствах.

Единичные пролежневые раны в крестцовой области встречались у 62 больных (25,2 ± 2,8 %), в одной вертельной области — у 26 (10,6 ± 2,0 %), в одной седалищной области — у 60 человек (24,4 ± 2,7 %), единичные пролежневые раны в других областях наблюдались у 17 больных (6,9 ± 1,6 %). Множественные пролежневые раны встречались у 81 пациента (32,9 ± 3,0 %).

Пролежневые раны до 10 см² наблюдались у 98 больных (39,8 %),

раневые дефекты до 100 см² встречались у 83 человек (33,7 %), с ранами более 100 см² было 66 пациентов (26,4 %). У 40 больных (16,3 %) пролежни сопровождались остеомиелитическим поражением подлежащей кости.

Из оперированных больных повторные госпитализации отмечены у 63 пациентов (60,6 ± 4,8 %): 52 мужчины, 11 женщин. При последующих госпитализациях оперативное лечение (32 операции) по поводу пролежневых ран было выполнено 29 больным (27 мужчин, 2 женщины). Данные о повторно оперированных больных в зависимости от уровня повреждения позвоночника, степени неврологического дефицита и локализации пролежневых ран представлены в таблице 1.

Местное состояние раны оценивали по локализации и стадии пролежневого процесса, размерам пролежневого дефекта. Клинический осмотр дополнялся результатами микробиологического исследования и рентгенологическими данными.

В оценке состояния пролежневых ран использовалась классификация Agency for Health Care Policy and Research (АНСРР), согласно которой выделяются четыре степени пролежня: I степень — эритема; II степень — повреждение эпидермиса или дермы (поверхностная язва); III степень — повреждение на всю толщину кожи, но не глубже фасции; IV степень — повреждение на всю толщину кожи с некрозом или разрушением мышц, костей и других подлежащих структур. При IV степени, как и при III, можно встретить появление полостей в тканях, такие ситуации мы трактовали как бурситы-пролежни [2].

Таблица 1
Распределение повторно оперированных больных в зависимости от уровня повреждения позвоночника, степени неврологического дефицита и локализации пролежневых ран

Повреждение позвоночника	Количество больных	ASIA		Локализация ран	
		A	B, C, D	Прежняя	Другая
ШОП	3	3	-	1	2
ВГОП	6	6	-	4	3
НГОП	12	8	4	10	2
ПОП	8	6	2	5	5
Всего:	29	23	6	20	12

Больных с пролежневыми ранами I и II стадий было 78 человек, с ранами III, IV стадий – 168 пациентов.

Оперативное лечение проведено 35 больным с III стадией развития пролежневой раны, с IV стадией – 69 человек.

Прооперировано 78 бурситов-пролежней, 28 пролежней. Консервативное лечение бурситов-пролежней проводилось у 31 пациента, пролежней – у 111 больных.

При оценке эффективности оперативного и консервативного методов лечения пролежневых ран в группу «заживление» включены, соответственно, зажившие раны при оперативном и консервативном лечении, отсутствие экссудативного процесса в оперированной области и возможность физической нагрузки в области оперативного вмешательства. В группу «отсутствие заживления» при оперативном лечении вошли случаи расхождения краев раны, длительность экссудативного процесса более 7-8 недель, к рецидивам мы также отнесли те ситуации, когда у пациента из нескольких оперированных ран хотя бы одна рецидивировала. При консервативном лечении в группу «отсутствие заживления» вошли случаи «уменьшения площади» и «отсутствие динамики».

Основным методом оперативного лечения пролежневых ран в отделении является закрытие пролежневых дефектов путем пластики местными тканями. Для сравнения эффективности оперативного лечения пролежней при использовании пластики различными методами проведен ретроспективный анализ случаев закрытия ран перемещенными тканями – мостовидная пластика (8 случаев), пластика пролежней седалищной области ло-

скутом на питающей ножке из мошонки (7 случаев).

Выполнение описательной статистики проводилось с вычислением средней арифметической (\bar{X}), стандартной ошибки средней арифметической (m). Для оценки меры рассеяния использовалось среднее квадратическое отклонение. Эти параметры вычислялись в программной среде Excel.

РЕЗУЛЬТАТЫ

При консервативном лечении пролежней зажило 28 ран (25,2 %), заживление бурситов-пролежней отмечено у 3 человек (9,7 %). При оперативном лечении пролежней зажили 23 раны (82,1 %), заживление бурситов-пролежней достигнуто в 76 случаях (97,4 %). Частота случаев заживления бурситов-пролежней при оперативном лечении статистически значимо выше, чем при консервативном лечении.

При наличии пролежневых ран I и II стадий (78 больных) проводилось консервативное лечение, раны зажили у 26 человек (33,3 %). Среди больных с пролежневыми ранами III, IV стадий консервативное лечение проведено 64 пациентам – заживление ран достигнуто в 5 случаях (7,8 %). При консервативном лечении достоверно чаще заживают пролежневые раны I и II стадий ($p < 0,05$).

Оперативное лечение осуществлялось только при пролежневых ранах III, IV стадий. В целом же за срок госпитализации полное заживление пролежневых ран после оперативного лечения (включая случай пластики пролежня расщепленным кожным лоскутом) достигнуто в 99 случаях (93,4 ± 2,4 %). Рецидивы пролежней отмечены как при III, так и при IV стадиях, соответственно, 3 и 4 случая. Причиной рецидива пролежневых ран во всех

случаях было прорезывание швов из-за нарушения оперативной техники (значительное натяжение краев раны) и наличия спастического синдрома. Достоверных различий в эффективности оперативного лечения в зависимости от стадии развития пролежневых ран не выявлено ($p > 0,05$).

Абсолютные данные результатов пластики пролежневых ран местными тканями в зависимости от вида раны и ее площади представлены в таблице 2.

Первичное заживление ран после пластики местными тканями отмечено в 86,7 % случаев. При использовании пластики раневых дефектов местными тканями достоверно чаще, независимо от площади, первично заживают бурситы-пролежни, пролежни реже ($p < 0,05$). Чем больше площадь пролежня, тем более высока вероятность его вторичного заживления после оперативного вмешательства.

Абсолютные данные результатов пластики пролежневых ран мостовидным лоскутом и лоскутом мошонки представлены в таблице 3.

Первичное заживление ран после пластики мостовидным лоскутом и лоскутом мошонки составило, соответственно, 12,5 % и 13,2 % случаев. Частота случаев первичного заживления при пластике местными тканями достоверно выше, чем при использовании мостовидного лоскута и лоскута мошонки ($p < 0,05$).

Экссудативный процесс при пластике местными тканями бурситов-пролежней наблюдался в 45 случаях (57,7 ± 5,6 %), при пластике пролежней – после 7 операций (25,9 ± 8,4 %). Различия при сравнении данных групп статистически достоверны ($p < 0,05$).

Экссудация в послеоперационном периоде наблюдалась у 48 больных (53,9 ± 5,3 %) со спастическим син-

Таблица 2
Результаты пластики пролежневых ран местными тканями в зависимости от вида раны и ее площади

Площадь	Всего операций	Бурситы-пролежни (n = 78)			Пролежни (n = 27)		
		Первично	Рецидив	Вторично	Первично	Рецидив	Вторично
До 10 см ²	21	12	-	1	6	2	-
До 100 см ²	50	37	2	1	8	1	1
Более 100 см ²	34	24	-	1	4	2	3
Итого:	105	73	2	3	18	5	4

Вид пластики	Всего	Заживление	Рецидив	Вторичное заживление	Повторные операции
Мостовидный лоскут	8	1	5	2	4
Лоскут мошонки	7	1	4	2	4

дромом. При отсутствии спастического синдрома экссудация имела место в 4 эпизодах ($25 \pm 10,8\%$). Развитие экссудативного процесса в группе больных со спастикой статистически значимо выше, чем в группе пациентов без клиники спастического синдрома.

Среди повторно оперированных больных достоверных различий по уровню повреждения позвоночника, степени неврологического дефицита не выявлено ($p > 0,05$). Оперативные вмешательства по поводу пролежневых ран прежней локализации проведены 19 мужчинам и одной женщине. Частота повторных операций по поводу пролежневых ран прежней локализации у мужчин достоверно выше, чем у женщин ($p < 0,05$).

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

Наличие пролежневого дефекта, само по себе, не является показанием к операции. Тактика лечения определялась не только состоянием раны и размерами пролежневого дефекта, но и общим реабилитационным планом [4].

На фоне адекватного местного лечения пролежневой раны общее состояние пациента существенно не меняется в течение достаточно длительного времени, поэтому, если пролежневый дефект не создает непреодолимых препятствий для двигательной реабилитации, возможны различные варианты лечения. Помимо локальных критериев, необходимо учитывать долгосрочные перспективы. Например, если пациент с пролежневой раной поступил в отделение в ранние сроки после травмы и еще не был активизирован, представляется целесообразным вначале провести курс лечебной физкультуры и мероприятия двигательной реабилитации, результаты которой тем выше, чем раньше начаты. Пролежневая

рана может быть закрыта не менее успешно через 2-3 или более месяцев; за это время пациент получит возможность эффективных занятий лечебной физкультурой и будет лучше адаптирован к хирургической агрессии в ходе плановой операции на пролежне. Кроме того, в процессе правильно спланированных занятий лечебной физкультурой и адекватного местного лечения пролежневая рана достаточно быстро начинает гранулировать и рубцеваться, что в ряде случаев снимает вопрос о хирургическом лечении [3].

Вполне понятно, что при консервативном лечении тенденцию к заживлению имеют пролежневые раны малого размера, однако нами отмечены случаи практически полного заживления гигантских пролежневых ран III-IV степени в течение 4-6 недель. Тем не менее, наиболее часто пролежни большого и гигантского размера требуют хирургического лечения; при пролежнях малого размера показано консервативное лечение.

Основные принципы хирургического лечения пролежневых ран: полноценная предоперационная подготовка, рациональное планирование разреза, полноценное иссечение пролежневой раны и скомпрометированных подлежащих тканей, пластическое закрытие с максимально эффективным капитонажем раны без погружных швов, применение кожно-мышечных лоскутов и ушивание без натяжения, полноценный гемостаз и адекватное дренирование.

Ранее в отделении использовались методы закрытия пролежневых ран путем пластики раневых дефектов перемещенными тканями: мостовидная пластика, пластика пролежней седалищной области лоскутом на питающей ножке из мошонки. В связи с большим количеством неудовлетворительных

результатов, мы не используем в настоящее время данные виды оперативного лечения. В 50 % случаев больным, оперированным при помощи данных методик, выполнены повторные операции с использованием пластики местными тканями, во всех случаях заживление первичное. Длительность пребывания этих больных в стационаре колеблется от 6 месяцев до 1 года.

Нами также применяется свободная кожная пластика пролежней, но показания к использованию данной техники ограничены – это небольшие поверхностные раневые дефекты или же, наоборот, обширные пролежневые раны на фоне тяжелого общего состояния, когда невозможна пластика раны полноценным кожно-фасциальным или кожно-мышечным лоскутом [1, 2].

Послеоперационное лечение – также крайне важный этап. Ежедневно контролируются количество и характер раневого отделяемого по установленным на операции дренажным трубкам. Дренажи находятся на постоянной активной аспирации, вплоть до их удаления из раны. Необходимо отметить, что к промыванию дренажа следует прибегать только при появлении признаков воспаления или нагноения раны [8]. Средние сроки до удаления дренажа составляли 8-10 суток со дня операции, швы снимали через 14-20 дней.

Учитывая результаты лечения пролежней-бурситов, мы считаем, что при лечении именно этого вида ран следует придерживаться активной тактики.

Оценивая результаты оперативного лечения, в зависимости от стадии раневого дефекта, мы видим, что соотношение количества неудовлетворительных результатов примерно одинаково во всех группах, можно предположить, что полноценная санация очага воспаления позволяет добиться заживления

пролежневой раны независимо от глубины повреждения подлежащих тканей.

Развитие экссудативного процесса, возможно, стоит расценивать не как осложнение послеоперационного периода, а как особенность течения раневого процесса после иссечения бурситов-пролежней при наличии спастического синдрома. Стоит отметить, что ни в одном случае рецидива пролежневой раны после оперативного лечения экссудация под лоскут не отмечалась.

Казалось бы, вероятность развития пролежневых ран в ранее оперированных областях должна быть обусловлена неврологическими нарушениями, снижением при-сущих коже прочностных качеств в области рубца. В опубликованных ранее работах была установ-

лена высокая распространенность дисморфобического синдрома у спинальных больных [9]. В исследовании установлено, что появление «повторных» пролежневых ран зависит от гендерных отличий. Вполне вероятно, что психологические механизмы «отчуждения» своего тела ниже уровня травмы более высоки у мужчин и способствуют формированию пролежневых ран.

ВЫВОДЫ:

1. Методом выбора при лечении обширных и глубоких пролежневых ран (III, IV степени), длительно существующих пролежневых дефектов, пролежней-бурситов должен стать оперативный, который при тщательном соблюдении правил общей и местной подготовки, соответствующем планировании операции, реализации специаль-

но отработанных деталей оперативной техники, правильном послеоперационном ведении дает в 86,7 % случаев первичное заживление ран.

2. Предпочтительным методом оперативной техники следует считать пластику пролежневых ран местными тканями.

3. Экссудацию под лоскут следует рассматривать как особенность течения раневого процесса в послеоперационном периоде, обусловленную наличием спастического синдрома.

4. Для снижения риска повторного возникновения пролежневых ран у пациентов мужского пола в позднем периоде ТБСМ необходимо работать по формированию неспецифической чувствительности от частей тела ниже уровня поражения.

Литература:

1. Леонтьев, М.А. Распространенность и тактика лечения пролежневых ран у спинальных больных в условиях специализированного центра /М.А. Леонтьев, О.Д. Овчинников, Е.В. Филатов //Материалы Российского национального конгресса «Человек и его здоровье». – СПб., 2006. – С. 156.
2. Савченко, П.А. Пластическая хирургия пролежней /П.А. Савченко, Е.В. Филатов //Вопросы реконструктивной и пластической хирургии. – 2003. – № 3. – С. 16-20.
3. Филатов, Е.В. Современные подходы к хирургическому лечению пролежневых ран у больных с позвоночно-спинномозговой травмой /Е.В. Филатов, М.А. Леонтьев, О.Д. Овчинников //Вестник Кузбасского научного центра. – 2006. – Вып. 2. – С. 157-159.
4. Филатов, Е.В. Влияние медико-социальных факторов на развитие пролежней у больных с травматической болезнью спинного мозга /Е.В. Филатов, М.А. Леонтьев //Медико-социальная экспертиза и реабилитация. – 2008. – № 4. – С. 51-54.
5. Басков, А.В. Хирургия пролежней /А.В. Басков. – М.: ГЭОТАР-МЕД, 2001. – 208 с.
6. Басков, А.В. Хирургическое лечение пролежней у больных со спинномозговой травмой /А.В. Басков //Журн. «Вопр. нейрохирургии им. Н.Н. Бурденко». – 2000. – № 1. – С. 7-10.
7. Климиашвили, А.Д. Профилактика и лечение пролежней /А.Д. Климиашвили //Русский медицинский журнал. – 2004. – Т. 2, № 12. – С. 706-711.
8. Филатов, Е.В. Оперативное лечение пролежней у больных с позвоночно-спинномозговой травмой /Е.В. Филатов //Медицина в Кузбассе. – 2003. – Спецвып. № 2. – С. 100-101. (Тез. докл. Всерос. конф. «Актуальные проблемы реабилитации инвалидов», Новокузнецк, 2003).
9. Коновалова, Н.Г. Восстановление вертикальной позы инвалидов с нижней параплегией /Н.Г. Коновалова. – Новокузнецк: Изд-во КузГПА, 2006. – 199 с.

Сведения об авторе:

Филатов Е.В., врач-нейрохирург отделения нейрохирургии ФГУ «ННПЦ МСЭ и РИ ФМБА России», г. Новокузнецк, Россия.

Адрес для переписки:

Филатов Е.В., ул. Малая, 7, г. Новокузнецк, Россия, 654055
Тел. 8 (3843) 37-58-20
E-mail: root@reabil.kemerovo.su

Information about author:

Filatov E.V., neurosurgeon, neurosurgery department, Federal State Institution «Scientific and Practical Center of Medical and Social Evaluation and Rehabilitation of Disabled Persons», Novokuznetsk, Russia.

Address for correspondence:

Filatov E.V., Malaya st., 7, Novokuznetsk, Russia, 654055
Tel: 8 (3843) 37-58-20
E-mail: root@reabil.kemerovo.su

ИМЕННОЙ УКАЗАТЕЛЬ ЖУРНАЛА «ПОЛИТРАВМА» ЗА 2010 ГОД

А

Абакиров М.Дж. 3 (31)
Авагян Э.С. 3 (66)
Агаджанян В.В. 1 (5), 1 (13), 1 (34), 2 (5), 2 (30), 3 (5)
Агафонова Н.В. 3 (51)
Айвазян А.В. 3 (66)
Айвазян В.П. 3 (66)
Антропова И.П. 2 (47)
Арутюнян В.А. 3 (66)
Афанасьев Л.М. 1 (50), 1 (53), 2 (59), 3 (71)
Афаунов А.И. 3 (12)

Б

Балаян В.Д. 4 (30)
Барабаш А.П. 3 (20), 4 (30)
Барабаш Ю.А. 2 (16), 3 (20), 4 (30)
Бедорева И.Ю. 4 (65)
Блаженко А.Н. 3 (12)
Бондаренко А.В. 2 (26), 4 (45)
Бялик Е.И. 4 (17)

В

Вавин Г.В. 3 (44)
Ванеев А.В. 1 (17)
Вардеванян Г.Г. 3 (66)
Викторова Е.В. 4 (76)
Власов С.В. 1 (28), 2 (37), 2 (43), 4 (84)
Власова И.В. 1 (39), 2 (43), 3 (57)
Вострикова Т.А. 3 (57)

Г

Глебов П.Г. 1 (17), 1 (44)
Говоров В.В. 4 (10)
Говоров М.В. 4 (10)
Говорова Н.В. 4 (10)
Григорьев Е.В. 3 (44)

Д

Диденко О.А. 4 (17)
Довгаль Д.А. 2 (52), 2 (55)
Доценко В.В. 3 (31)

Е

Елистратов О.Б. 1 (17)

Ж

Жевлакова Ю.А. 1 (13), 1 (34)

З

Загородний Н.В. 3 (31)
Захарова Ю.В. 3 (62)

Зобнина А.В. 1 (39)
Золотушкин М.Л. 2 (22)

И

Иванов П.А. 4 (17)
Исаев Е.А. 1 (53)
Иштуткин И.В. 1 (44)

К

Каменева Е.А. 3 (44)
Кауц О.А. 4 (30)
Кислицына Л.В. 3 (86)
Козлов А.В. 4 (56)
Кокорина В.Э. 4 (61)
Колобова О.И. 4 (56)
Комиссаров К.В. 4 (76)
Комличенко Э.В. 4 (5)
Конев С.В. 3 (51)
Коненков В.И. 4 (80)
Кравцов С.А. 1 (28), 2 (30), 2 (37)
Кравченко Е.Л. 3 (57)
Крупко О.В. 1 (34)
Кубецкий Ю.Е. 1 (44)
Кузин А.А. 3 (27)
Кузнецов С.Ю. 4 (45)
Кузнецова Н.Л. 1 (9), 2 (9), 2 (22), 2 (47)

Л

Леванова Л.А. 3 (62)
Литвиненко Р.Н. 2 (55)
Любарский М.С. 4 (80)

М

Мазуров В.И. 3 (38)
Малиновский С.В. 3 (7)
Малхасян И.Э. 3 (66)
Мамонтов В.В. 4 (10)
Мангус А.Э. 4 (10)
Марковская А.А. 3 (62)
Мензорова Н.В. 2 (22)
Меньшиков А.А. 4 (45)
Морозов В.П. 4 (35)
Мухаметжанов Х. 4 (40)
Мухин Е.М. 3 (7)

Н

Никонова Т.А. 2 (52)
Нимаев В.В. 4 (80)
Новицкая Н.В. 4 (72)
Новокшенов А.В. 1 (17), 1 (44)
Норкин И.А. 2 (16), 3 (20)

О

Обухов С.Ю. 2 (55)

П

Пахомов И.А. 4 (24)

Петров М.В. 4 (5)

Петрова Н.Г. 3 (81), 4 (5)

Петухова О.В. 1 (13), 1 (34), 2 (62), 3 (76)

Повзун А.С. 3 (38)

Подсонный А.А. 2 (26)

Поляков В.В. 4 (10)

Попов К.А. 2 (59)

Пронских А.А. 1 (5)

Пугачев С.В. 3 (44)

Р

Разумов А.С. 3 (44)

Рейно Е.В. 2 (47)

Реутов А.И. 2 (47)

Рунков А.В. 2 (9)

С

Сабаев С.С. 3 (12)

Садовой М.А. 3 (86)

Сафронов Н.Ф. 1 (28), 2 (37)

Синица Н.С. 2 (55)

Скопинцев Д.А. 2 (30)

Скрипкин С.П. 2 (16)

Смирнова О.И. 4 (45)

Соколов В.А. 4 (17)

Сорочан А.И. 4 (10)

Спирин М.Е. 3 (7)

Стэльмах К.К. 2 (9)

Субботин Ю.Г. 4 (56)

Т

Терехов С.Н. 1 (50)

Тлеубаева Н.В. 2 (43)

Тоцкая Е.Г. 3 (86)

Трубников Г.В. 4 (76)

У

Устьянцева И.М. 1 (13), 1 (34), 2 (52), 2 (62), 3 (76)

Ф

Федоров М.Ю. 1 (17)

Филатов Е.В. 4 (51)

Х

Харьков М.Ю. 3 (71)

Хашагульгов Г.М. 3 (12)

Ходжанов И.Ю. 1 (23)

Хохлова О. И. 1 (13), 1 (34), 2 (52), 2 (62), 3 (76)

Ц

Цеймах Е.А. 4 (45)

Цитко А.А. 3 (7)

Цоглин Л.Л. 4 (17)

Цюрюпа В.Н. 1 (39)

Ч

Череватенко К.В. 4 (80)

Ш

Шайдунова Н.В. 4 (65)

Шаталин А.В. 2 (30)

Шлыков И.Л. 1 (9), 2 (9)

Шпиняк С.П. 2 (16), 4 (35)

Э

Эпельман Б.В. 3 (81), 4 (5)

Я

Якушин О.А. 1 (17), 1 (44)

