## Для заказа доставки данной работы воспользуйтесь поиском на сайте по ссылке: <http://www.mydisser.com/search.html>

 Дніпропетровська державна медична академія

На правах рукопису

**ПІВЕНЬ ЮРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**

 УДК:616.727.2-001.6-07-08-039.73-089.844

**дІАГНОСТИКА І ВИБІР МЕТОДУ ЛІКУВАННЯ ПРИ ПЕРВИННОМУ ТРАВМАТИЧНОМУ ВИВИХУ ПЛЕЧА (ІМПРЕСІЙНОГО ПЕРЕЛОМУ СУГЛОБОВОЇ ПОВЕРХНІ ГОЛоВКИ ПЛЕЧОВОЇ КІСТКИ – ПОШКОДЖЕННЯ hILL-SACHS)**

14.01.21 – травматологія та ортопедія

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук

 **Науковий керівник**

 **Литвин Юрій Павлович**

 **доктор медичних наук, професор**

Дніпропетровськ – 2007

**Зміст**

Вступ………………………………………………………………………........ 5

Розділ 1.Сучасний погляд на ушкодження в плечовому суглобі після первинного травматичного вивиху плеча.

Огляд літератури …….…..........………………………………………………...12

Розділ 2. Матеріали і методи досліджень ………………………………….. .. 31

2.1. Математичне моделювання ушкодження Hill-Sachs методом

кінцевих елементів. ………………………………………………………….….31

2.2.Спеціальна клінічна діагностика ……………………………………..........31

2.3.Рентгенологічна діагностика …………………………………………….. 33

2.4.Ультразвукове дослідження ……………………………………………... 36

2.5. Спіральна комп’ютерна томографія …………………………………….. 40

2.6. Магнітно-резонансна томографія ………………………………………... 41

2.7. Визначення групи хворих для впровадження розроблених

нововведень ..…..……………………………………………………………….. 43

2.8. Визначення ефективності запропонованих нововведень ………………. 44

2.9. Алгоритм лікувально-діагностичних заходів при пошкоджені

Hill-Sachs.………………………………………………………………………...47

Розділ 3. Теоретичні дослідження. Математичне моделювання на основі методу кінцевих елементів ушкодження Hill-Sachs при первинному травматичному вивиху плеча ………………………………………………… 51

Розділ 4. Клінічні дослідження ………………………………………………. 78

4.1. Методика оперативного лікування ушкодження Hill-Sachs …………... 78

4.2. Післяопераційна реабілітація …………..……………………………….. 91

Розділ 5. Результати дослідження.................................................................... 101

5.1. Характеристика групи хворих …………………………………………....101

5.2. Результати вдосконалення методики оперативного лікування ………..102

5.3. Результати системи післяопераційної реабілітації ………………..…….108

5.4. Результати власних спостережень в обох групах досліджуваних

хворих, віддалені наслідки оперативного лікування та аналіз помилок і ускладнень…………………………………………………….…...109

Висновки ……………………………………………………………………….132

Список використаних джерел ………………………………………………...134

Додатки………………………………………………………………………...160

**ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ**

ГА гідроксілапатит

ГПК головка плечової кістки

ДРП додаткові рентгенологічні проекції

ЛФК лікувальна фізкультура

МКЕ метод кінцевих елементів

МРТ магнітно-резонансна томографія

НПС нестабільність плечового суглоба

ТКФ трикальційфосфат

УССт ушкодження стабілізуючих структур

ПТВП первинний травматичний вивих плеча

ПHS пошкодження Hill-Sachs

РМП ротаційна манжета плеча

СЗЛ суглобова западина лопатки

СКТ спіральна комп’ютерна томографія

УЗД ультразвукове дослідження

**ВСТУП**

Діагностика пошкодження Hill-Sachs (ПHS) і вибір подальшого методу лікування при первинному травматичному вивиху плеча (ПТВП) залишаються актуальною і не вирішеною проблемою сучасної ортопедії і травматології. Дослідження останніх років, особливо західних науковців, свідчать, що ПHS в подальшому призводить до розвитку нестабільності плечового суглоба (НПС) і лежить в основі однієї з теорій розвитку НПС.

Проте, незважаючи на високу частоту випадків вивиху плеча, немає чітко розмежованої концепції для діагностики ПHS при первинному травматичному вивиху плеча і адекватного вибору методу подальшого лікування. На сьогодні все вищезазначене потребує вивчення, подальшої розробки і вдосконалення.

Біомеханічні порушення в плечовому суглобі, які виникають в подальшому при даній патології, завжди призводять до дегенеративно-дистрофічних, у деяких випадках і неврологічних ускладнень, розвитку нестабільності суглоба, позбавляють хворих впевненості в можливості повноцінних рухів у плечовому суглобі при виконанні звичайної своєї праці, а деколи і здатності до елементарного самообслуговування.

Через необізнаність вітчизняних ортопедів-травматологів, переважно практиків, щодо цього досить розповсюдженого ушкодження, в Україні особлива складність проблеми полягає в легковажності та звичності в діагностиці та виборі подальшого методу лікування при первинному травматичному вивиху плеча. Аналіз публікацій з цього питання у вітчизняній і закордонній спеціальній літературі за останні 20 років дозволив зробити невтішний висновок: у наших виданнях цій темі присвячені поодинокі публікації, тоді як у західних провідних країнах вона займає одне з основних місць в запобіганні розвитку нестабільності плечового суглоба. Внаслідок недостатнього висвітлення цього питання переважна більшість українських ортопедів-травматологів сам термін "пошкодження Hill-Sachs" сприймають з іронією та недовірою. Ситуація ускладнюється тим, що на стандартних рентгенограмах плечового суглоба, які виконують при вивиху плеча, немає чітких діагностичних ознак пошкодження Hill-Sachs. Це призводить до того, що хворих із зазначеною патологією лікують за стандартною схемою: вправлення вивиху за однією з існуючих методик і подальша іммобілізація, яку хворі в більшості навіть не дотримують до 4 тижнів, а звідси і подальший розвиток нестабільності суглоба. Внаслідок такого ставлення до лікування первинного травматичного вивиху плеча у хворих у подальшому розвивається нестабільність плечового суглоба з порушенням активних рухів. Все це дозволяє зробити висновок, що діагностика ПHS при первинному травматичному вивиху плеча і вибір подальшого методу лікування являють собою актуальну проблему для вітчизняної ортопедії і травматології, яка потребує широкої популяризації, впровадження алгоритмів діагностики і лікування, а також подальшої розробки і вдосконалення.

За даними ортопедів-науковців [1, 7, 21], терміни відновлення функції плечового суглоба після оперативного відновлення цілісності при травматичному вивиху становлять 6-8 місяців, а остаточна нормалізація сили м'язів продовжується до 12-18 місяців з дня операції. Такі досить тривалі терміни реабілітації потребують суттєвого скорочення. В цьому напрямку перспективними можуть бути впровадження дослідження плечового суглоба в гострому післятравматичному періоді за допомогою застосування додаткових рентгенологічних проекцій (ДРП), ультразвукового дослідження (УЗД), спіральної комп’ютерної томографії (СКТ), магнітно-резонансної томографії (МРТ) для визначення ПHS та розробка біомеханічно обґрунтованих оригінальних методів оперативних втручань для усунення даного ушкодження та відновлення нормального співвідношення у суглобі з використанням реабілітаційних заходів, що дозволять скоротити загальні терміни непрацездатності пацієнтів.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Дисертаційна робота виконана згідно з планом науково-дослідних робіт Дніпропетровської державної медичної академії ( „Особливості діагностики і лікування наслідків травм потерпілим, яким надавали медичну допомогу в екстремальних ситуаціях”, шифр теми ІН 1100, держреєстрація № 0100U002302). Автором особисто проведений аналіз наслідків травм, які були отримані в надзвичайних ситуаціях. З участю автора проводили моделювання ПHS із використанням методу кінцевих елементів з метою дослідження можливості виникнення порушення цілісності суглобових поверхонь складових плечового суглоба, а також можливість її відновлення оперативним шляхом за розробленою методикою. Аналіз результатів означеного експерименту і підготовка матеріалів до публікації у провідних фахових виданнях також проводились з безпосередньою участю здобувача. Автором особисто проведені клінічні, рентгенологічні, ультразвукові, комп’ютерні дослідження у хворих із первинним травматичним вивихом плеча в гострому післятравматичному періоді з метою визначення пошкодження Hill-Sachs. Інтерпретація результатів наведених досліджень здійснювалась при безпосередній участі здобувача. Пацієнтам із досліджуваної групи автор особисто виконав реконструктивні оперативні втручання.

**Мета дослідження:** покращити результати лікування (запобігти розвитку нестабільності плечового суглоба, скоротити строк непрацездатності) у паціентів із пошкодженням Hill-Sachs після первинного травматичного вивиху плеча шляхом розробки науково-теоретично обґрунтованої та клінічно апробованої системи комплексного лікування з використанням розробленого методу оперативного втручання і спеціального інструменту.

**Задачі дослідження:**

1. Провести аналіз частоти виникнення пошкодження Hill-Sachs при первинному травматичному вивиху плеча.

2. Провести моделювання пошкодження Hill-Sachs та можливості його усунення на основі методу кінцевих елементів.

3. Впровадити в практичну діяльність методи діагностики пошкодження Hill-Sachs (додаткові проекції рентгенографії, ультразвукове дослідження, спіральну комп’ютерну томографію, магнітно-резонансну томографію) при первинному травматичному вивиху плеча.

4. Розробити та впровадити в практику новий, науково обґрунтований метод оперативного лікування пошкодження Hill-Sachs.

5. Впровадити в практичну діяльність післяопераційну реабілітацію хворих за C.S. Neer – Rockwood - Matsen з пошкодженням Hill-Sachs.

6. Провести науковий аналіз результатів хірургічного лікування хворих із пошкодженням Hill-Sachs за впровадженою системою і визначити ефективність запропонованих нововведень.

**Об'єкт дослідження:** пошкодження Hill-Sachs внаслідок первинного травматичного вивиху плеча.

**Предмет дослідження:** причини особливостей рухових порушень та розвитку нестабільності плеча при пошкоджені Hill-Sachs та методи їх оперативної корекції (теоретичні дослідження); визначення даного пошкодження при первинному травматичному вивиху плеча та методи його візуалізації (спеціальні дослідження); наслідки комплексного хірургічного лікування хворих з пошкодженням Hill-Sachs (клінічні дослідження).

**Методи дослідження:** клінічне обстеження хворих (методика Neer та UCLA) з пошкодженням Hill-Sachs.

Рентгенологічне обстеження (додаткові рентгенографічні проекції).

Спеціальне обстеження (ультразвукове дослідження, спіральна комп’ютерна томографія, магнітно-резонансна томографія плечового суглоба).

Математичне моделювання пошкодження Hill-Sachs та можливості його усунення на основі методу кінцевих елементів.

Статистичний аналіз одержаних результатів оперативного лікування ушкодження Hill-Sachs при первинному травматичному вивиху плеча.

**Наукова новизна одержаних результатів.** Уперше в практиці травматології та ортопедії України сформовано диференційовану систему діагностики пошкодження Hill-Sachs в гострому періоді після усунення первинного травматичного вивиху плеча.

Запропоновану автором методику оперативного втручання біомеханічно обґрунтовано за допомогою методу кінцевих елементів.

Доведено переваги розробленої автором методики перед існуючими методами лікування пошкодження Hill-Sachs.

**Практичне значення роботи.** Використані і впроваджені в практичну діяльність методики діагностики пошкодження Hill-Sachs (додаткові рентгенографічні проекції, ультразвукове дослідження, спіральна комп’ютерна томографія, магнітно-резонансна томографія плечового суглоба).

Розроблений чіткий алгоритм діагностики і лікувальної тактики при пошкодженні Hill-Sachs.

Розроблена і впроваджена в практичну діяльність оригінальна біомеханічно обґрунтована методика оперативного лікування пошкодження Hill-Sachs.

Вдосконалено показання до оперативного втручання при пошкодженні Hill-Sachs, а також розроблено принципово нову методику оперативного втручання з використанням оригінального, розробленого автором інструменту.

Наукові і практичні висновки дисертаційної роботи впроваджені в учбовий процес кафедри медицини катастроф та військової медицини Дніпропетровської державної медичної академії МОЗ України, кафедри хірургічних хвороб, ортопедії та травматології Вищого державного навчального закладу України „Українська медична стоматологічна академія” МОЗ України м. Полтава, в практичну діяльність ортопедо-травматологічних відділень міських клінічних лікарень № 16 МОЗ України м. Дніпропетровська, а також міської клінічної лікарні № 1 МОЗ України м. Полтава.

**Особистий внесок здобувача.** Автор самостійно провіваналіз частоти виникнення пошкодження Hill-Sachs при первинному травматичному вивиху плеча і визначив теоретичні передумови для розробки оригінального методу оперативного втручання. Додаткові дослідження (виконання додаткових рентгенограм у спеціальних проекціях, ультразвукове дослідження, спіральна комп’ютерна томографія, магнітно-резонансна томографія) і аналіз одержаних результатів також проводились за участю автора. Моделювання пошкодження Hill-Sachs та визначення можливості його усунення із використанням методу кінцевих елементів здійснювались безпосередньо здобувачем при консультативній допомозі наукових співробітників лабораторії біомеханіки ДУ „Інституту патології хребта та суглобів імені професора М.І. Ситенка АМН України” м. Харків М.Ю. Карпінського та І.А. Суботи. Оригінальний метод оперативного лікування із застосуванням спеціального інструментарію пошкодження Hill-Sachs розроблений здобувачем у співавторстві з д.мед.н. професором Ю.П. Литвином. Автором особисто виконані клінічні, рентгенологічні та додаткові обстеження, оперативні втручання і післяопераційні реабілітаційні заходи у тематичних хворих, проаналізовано історії хвороби, проведено узагальнення, систематизацію та науковий аналіз отриманої інформації.

**Апробація результатів дисертації.** Результати роботи доповідалися на: Всеукраїнській науково-практичній конференції з міжнародною участю „Актуальні питання сучасної ортопедії та травматології, присвяченій 85-річчю ІТО АМНУ (Київ, 2004); Всеукраїнській науково-практичній конференції з міжнародною участю „Остеосинтез” (Маріуполь, 2004); Всеукраїнській науково-практичній конференції з міжнародною участю „Проблеми діагностики і лікування внутрішньосуглобових переломів” (Київ, 2004); науково-практичній конференції, присвяченій 70-річчю спільної роботи ДУ „Інститут патології хребта та суглобів імені професора М.І. Ситенка АМН України” та Слов’янського курорту з реабілітації хворих зі спінальною травмою (Слов’янськ, 2004); Пленумі асоціації ортопедів-травматологів України (Київ-Вінниця, 2004); школі-семінарі ортопедів-травматологів „Захворювання та пошкодження плечового суглоба. Клініка, діагностика, лікування” (Полтава,2004); Міжобласній науково-практичній конференції „Реконструктивно-відновна хірургія великих суглобів” (Полтава, 2004); Всеукраїнській науково-практичній конференції з міжнародною участю „Актуальні проблеми діагностики та лікування ушкоджень та захворювань плечового та ліктьового суглоба” (Київ, 2005); Всеукраїнській науково-практичній конференції з міжнародною участю „Малоінвазивна хірургія в травматології і ортопедії” (Київ, 2005); Дніпропетровській обласній асоціації травматологів-ортопедів (Дніпропетровськ, 2005); Міжобласній науково-практичній конференції „Нові технології – в клінічну практику” (Полтава, 2006).

**Публікації.** Основні результати дисертаційної роботи опубліковано в 11 друкованих працях, в тому числі 10 статей у провідних наукових фахових виданнях, 1 деклараційний патент України на винахід.

**Обсяг та структура дисертації.** Дисертаційна робота містить 171 сторінку друкованого тексту, що набраний з використанням операційної системи Microsoft Russian V 2.0-XPH 15-092076A62 . Вона складається зі вступу, огляду літератури, п’яти розділів власних досліджень, висновків, списку 226 використаних літературних джерел, з яких 204 – іноземних авторів. Дисертацію ілюстровано 83 рисунками, 9 таблицями та супроводжено додатками.

**ВИСНОВКИ**

1. Пошкодження Hill-Sachs (імпресійний перелом задньозовнішньої частини суглобової поверхні голівки плечової кістки) при первинному травматичному вивиху плеча є достатньо частим ушкодженням і виникає внаслідок двокомпонентної травми плечового суглоба. Функціональні розлади при пошкодженні Hill-Sachs пов’язані із порушенням сферичності суглобової поверхні голівки плечової кістки та ушкодженням місця інерції ротаційної манжети плеча, що в подальшому призводить до повторних вивихів плеча, а згодом – і розвитку нестабільності плеча. Отже, пошкодження Hill-Sachs слід розглядати як поєднане ушкодження.

2. На основі проведеного моделювання пошкодження Hill-Sachs та можливості його усунення на основі методу кінцевих елементів дійшли до висновку необхідності оперативного втручання при даній патології. Створена математична модель доводить ефективність вибраного напрямку і розробленої методики оперативного втручання із використанням спеціально створеного інструмента для відновлення сферичності головки плечової кістки, запобігання формуванню так званої „сокироподібної” головки плечової кістки і розвитку в подальшому нестабільності плеча після первинного травматичного вивиху плеча.

3. Додаткові методи діагностики (додаткові рентгенографічні проекції, ультразвукове дослідження, спіральна комп’ютерна томографія, магнітно-резонансна томографія) дозволяють виявити пошкодження Hill-Sachs в ранньому післятравматичному періоді. Це дозволяє запобігти розвитку нестабільності плеча шляхом оперативного усунення вищезгаданого ушкодження після первинного травматичного вивиху плеча

 4. Запропонований нами оригінальний метод оперативного лікування пошкодження Hill-Sachs відтворює сферичність суглобової поверхні голівки плечової кістки, стабілізує голівку плечової кістки і не порушує анатомо-функціональне співвідношення у суглобі. При значній зоні імпресії в

поєднанні із розривом ротаційної манжети плеча вважаємо, за неможливості анатомічного відновлення структур, проводити реінсерцію РМП безпосередньо в епіцентр імпресії.

5. Впроваджена післяопераційна реабілітація хворих з пошкодженням Hill-Sachs сприяє оптимізації відновлення нормальної біомеханіки плеча, запобігає розвитку післяіммобілізаційної аддукційної контрактури плечового суглобу та зменшує строк непрацездатності хворих.

6. Науковий аналіз результатів лікування, як оперативним так і консервативним методом, 69 хворих з пошкодженням Hill-Sachs із застосуванням розроблених нововведень свідчить про достатньо високу ефективність запропонованої нами системи лікувальних заходів. Запропонований нами алгоритм лікувально-діагностичних заходів при пошкодженні Hill-Sachs дозволяє уніфікувати тактичний підхід до цієї патології і може бути рекомендований для широкого використання в практичній охороні здоров’я.

**СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. Анкин Л.А., Анкин Н.Л. Практическая травматология. Европейские стандарты диагностики и лечения. — Москва: Книга плюс,2002. — 480 с.
2. Бабоша В.А., Сухин Ю.В., Штутин А.А., Гурьев Д.А. Повторяющийся вывих плеча. — Донецк: ООО’’Лебедь’’, 2000. — 122 с.
3. Архипов С.В. Артроскопическая субакромиальная декомпрессия плечевого сустава // Ортопед. травматол. — 1999. — № 2. — С.79-82.
4. Вороненко Ю.В., Кухленко Г.В., Тонковид О.Б. Основи медичної статистики // Соціальна медицина та організація охорони здоров’я / Під ред. Ю.В. Вороненка, В.Ф. Москаленка.—Тернопіль: Укрмедкнига, 2000.-Розділ 3. — С.23-28.
5. Дедух Н.В, Ашукина Н.А., Малышкина С.В., Филиппенко В.А., Мезенцев В.А., Зыман З.З. Пористый гидроксилапатит – материал для замещения кости в участках скелета с различной физиологической нагрузкой // Ортопед. травматол. — 2006. — № 1.— С.9-13.
6. Дубинский С. Программный комплекс ANSYS/LS-DYNA 8.0 // САПР и графика.— 2004.— №3. — С.34-38.
7. Краснов А.Ф., Ахмедзянов Р.Б. Вивихи плеча. — М.: Медицина,1982. — 160 с.
8. Крупаткин А.И. Функциональные исследования периферического кровообращения и микроциркуляции тканей в травматологии и ортопедии: возможности и перспективы // Вестн. травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова. — 2000. —№1.— С.66-69.
9. Левенец В.Н., Пляцко В.В., Туракулова Н.А. Артроскопия плечевого сустава // Клинич. хирургия. — 1986.— № 12.— С.34-35.
10. Органов В.В., Тяжелов А.А., Суббота И.А. Проблемы изучения работы плечевого сустава на примере статической модели // Медицина и….— 1999. — № 1 (4). — С.10-12.
11. Осипов Л.В. Ультразвуковые доплеровские системы: физические принципы и методы // Клиническое руководство по ультразвуковой диагностике / Под редакцией В.В. Митькова. — М.: ВИДАР, 1997.— Т.5. — С.9-38.
12. Прудников О.Е. Особенности диагностики повреждений вращательной манжеты плеча // Ортопед. травматол. — 1987. — №2. — С.18-21.
13. Прудников О.Е. К вопросу дифференциальной диагностики поражений вращательной манжеты плеча и неврологических расстройств в области плечевого сустава // Журнал невропатологии и психиатрии им. Корсакова. — 1992.— № 3.— С.19-23.
14. Прудников О.Е. Оперативное лечение повреждений вращательной манжеты плеча // Ортопед. травматол. — 1988.— № 2.— С.18-21.
15. Прудников О.Е., Прудников Е.Е., Коржавин Г.М. Перемещение лопаточных мышц в лечении повреждений вращающей манжеты плеча // Ортопед. травматол. — 1990. — № 11.— С.32-35.
16. Свердлов Ю.М. Травматические вывихи и их лечение.— М.: Медицина, 1978. — 200 с.
17. Страфун С.С., Чкалов О.В., Долгополов О.В. Біомеханічна оцінка ролі м’язів ротаторів плеча в елевації плеча // Вісн. ортоп., травматол. та протез.— 2001.— № 3. — С.32-36.
18. Суханов Ю. «Короли» и «капуста» - 2003 // CADCAMCAE Observer.—2004. — №1 (14).
19. Ткачук Н.А. Специализированные системы автоматизированного исследования прочных и жесткостных характеристик элементов технологической оснастки // Вісник Нац. тех. ун-ту «ХПІ». Тематичний випуск: «Динаміка і міцність машин»: Зб. наук. праць НТУ «ХПИ»,2003. — №12,т.1. — С.166-171.
20. Тяжелов А.А., Органов В.В. Роль торсии проксимального отдела плечевой кости в стабилизации плечевого сустава // Ортопед. травматол. — 1998. — № 2.— С.10-15.
21. Тяжелов А.А. Нестабильность плечевого сустава. —Харьков: Оригинал, 1999. — 105 с.
22. Тяжелов А.А. Особенности клинических проявлений нестабильности плечевого сустава // Ортопед. травматол. — 1999. — №2.— С.115-119.
23. Anderson L., Rush R., Sherer L., Highes C.J. The effects of a theraband exercise program on shoulder internal rotation strengthPhys // Ther (suppl). — 1992.— №*72(6).* — *P.*40.
24. Arciero R.A., Taylor D.C., Snyder R.J., Uhorchak J.M. Arthroscopic bioabsorbable tack stabilization of initial anterior shoulder dislocations: a preliminary report // Arthroscopy. — 1995. — *V. II,№4.* — *P.*410-417.
25. Banas M.P., Dalldorf P.G., Sebastianelli W.J., DeHaven K.E. Long-term followup of the modified Bristow procedure // Am J Sports Med. — 1993. —№ *21(5).* — *P.*666-671.
26. Benedetto K.P., Glotzer W. Arthroscopic Bankart procedure by suture technique: indications, technique, and results // Arthroscopy. — 1992. — № *8(1).* — *P.*111-115.
27. Bigliani L.U., Pollock R.G., McIlveen S.J., Endrizzi D.P. et al. Shift of the posteroinferior aspect of the capsule for recurrent posterior glenohumeral instability // J Bone Joint Surg. — 1995. — № *77(7).* — *P.*1011-1020.
28. Bigliani L.U., Pollock R.G., Soslowsky L.J., Flatow E.L. et al. Tensile properties of the inferior glenohumeral ligament // J Orthop Res. —1992. — №*10(2).* — *P.*187-197.
29. Bigliani L.U., Weinstein D.M., Glasgow M.T., Pollock R.G. et al. Glenohumeral arthroplasty for arthritis after instability surgery // J Shoulder Elbow Surg. — 1995. — №*4(2).* — *P.*87-94.
30. Blasier R.B., Carpenter J.E., Huston L.J. Shoulder proprioception. Effect of joint laxity, joint position, and direction of motion // Orthop Rev. — 1994. — № *23(1).* — *P.*45-50.
31. Blasier R.B., Guldberg R.E., Rothman E.D. Anterior shoulder stability: Contributions of rotator cuff forces and the capsular ligaments in a cadaver model // J Shoulder Elbow Surg.—1992.—№*1(3).* — *P.*140-150.
32. Boszotta H., Helperstorfer W. Luxatio Humeri Erecta. Arthroscopischer befund und Therapie // Arthroskopie. — 1993. — № *5.* — *P.*272-274.
33. Brostrom L.A., Kronberg M., Nemeth G., Oxelback U. The effect of shoulder muscle training in patients with recurrent shoulder dislocations // Scand J Rehab Med. — 1992. — № *24(1).* — *P.*11-15.
34. Burkhead W.Z., Rockwood C.A., Jr. Treatment of instability of the shoulder with an exercise program // J Bone and Joint Surg. — 1992. — №*74A(6).* —*P.*890-896.
35. Burkhead W,Z., Rockwood C.A., Jr. Treatment of instability of the shoulder with an exercise program // J Bone Joint Surg (AM). — 1992. — №*74(6).* —*P.*890-896.
36. Calvisi V., Collodel M., Nasi M., Di M-M.A. et al. CT arthrography and arthroscopy in chronic glenohumeral joint instability // Ital J Orthop Traumatol. — 1992. — №*18(3).* — *P.*303-310.
37. Caspari R.B., McIntyre L., Savoie F.H. Arthroscopic management of multidirectional instability // 13th Annual Arthroscopy Association of North America, Orlando, Florida. — 1994.
38. Chandnani V.P., Yeager T.D., DeBerardino T., Christensen K. et al. Glenoid labral tears: prospective evaluation with MRI imaging, MR arthrography, and CT arthrography // Am J Roentgenol. — 1993. — №*161(6).* — *P.*1229-1235.

1. Checchia S.L., Doneux P., Martins M.G., Meireles F.S. Subscapularis muscle enervation: the effect of arm position // J Shoulder Elbow Surg. — 1996. — №*5(3).* — *P.*214-218.
2. Clark J.M., Harryman D.T., II Tendons, ligaments, and capsule of the rotator cuff. Gross and microscopic anatomy // J Bone Joint Surg (AM). — 1992. — №*74(5).* — *P.*713-725.
3. Cofield R.H. Physical examination of the shoulder: effectiveness in assessing shoulder stability // Am. Acad. Surg. — 1993. — Rosemont, IL. — P.331-344.
4. Cofield R.H., Nessler J.P., Weinstabl R. Diagnosis of shoulder instability by examination under anesthesia // Clin Orthop. — 1993. — №*291.* — *P.*45-53.
5. Cooper R.A., Brems J.J. The inferior capsular-shift procedure for multidirectional instability of the shoulder // J Bone Joint Surg (AM). — 1992. — №*74(10).* — *P.*1516-1521.
6. Coughlin L., Rubinovich M., Johansson J., White B. et al. Arthroscopic staple capsulorrhaphy for anterior shoulder instability // Am J Sports Med. —1992. — №*20(3).* — *P.*253-256.
7. Cuckler J.M., Bearcroft J., Asgian C.M. Femoral head technologies to reduce polyethylene wear in total hip arthroplasty // Clin Orthop. — 1995. —№*317.* — *P.*57-63.
8. de Laat E.A., Visser C.P., Coene L.N., Pahlplatz P.V. et al. Nerve lesions in primary shoulder dislocations and humeral neck fractures. A prospective clinical and EMG study // J Bone Joint Surg Br. — 1994. — №*76(3).* — *P.*381-383.
9. Detrisac D.A., Johnson L.L. Arthroscopic shoulder capsulorrhaphy using metal staples // Orthop Clin North Am. — 1993. — № *24(1).* — *P.*71-88.

1. Dias J.J., Mody B.S., Finlay D.B., Richardson R.A. Recurrent anterior glenohumeral joint dislocation and torsion of the humerus // J Orthop Sports Phys Ther. — 1993. — №*18(1).* — *P.*379-385.
2. Dowdy P.A., O'Driscoll S.W. Shoulder instability. An analysis of family history // J Bone Joint Surg (Br). — 1993. — №*75(5).* — *P.*782-784.
3. Dowdy P.A., O'Driscoll S.W. Recurrent anterior shoulder instability // Am J Sports Med. — 1994. — №*22(4).* — *P.*489-492.
4. Duncan R., and Savoie F.H.D. Arthroscopic inferior capsular shift for multidirectional instability of the shoulder: a preliminary report // Arthroscopy. — 1993. — №*9(1).* — *P.*24-27.
5. Edwards D.J., Hoy G., Saies A.D., Hayes M.G. Adverse reactions to an absorbable shoulder fixation device // J Shoulder Elbow Surg. — 1994. — № *3.* — *P.*230-233.
6. el Akad A.M., Winge S., Molinari M., Eriksson E. Arthroscopic Bankart procedures for anterior shoulder instability. A review of the literature // Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc. — 1993. — №*1(2).* — *P.*113-122.
7. Endo S., Kasai T., Fujii N., Yamada Y. et al. Traumatic anterior dislocation of the shoulder in a child // Arch Orthop Trauma Surg. — 1993. — №*112(4).*—*P.*201-202.
8. Engebretsen L., Craig E.V. Radiologic features of shoulder instability // Clin Orthop. — 1993. — №*291.* — *P.*29-44.
9. Fanton G.S. Shoulder arthroscopy using the holmium-YAG laser method. State of the art 1994 // Orthopade. — 1996. — №*25(1).* — *P.*79-83.
10. Farrall L.A. Arthroscopic rotator cuff repairs using suture anchors // Aorn J— 1995. — №*62(5).* — *P.*739-746.

1. Flatow E.L., Raimondo R.A., Kelkar R., Wang W.M. et al. Active and passive restraints against superior humeral translation: the contributions of the rotator cuff, the biceps tendon, and the coracoacromial arch // Annual American Academy of Orthopaedic Surgeons meeting, Atlanta, GA. — 1996.
2. Frank C.B. Ligament healing: current knowledge and clinical applications // J Am Acad Orthop Surg. — 1996. — №*4(2).* — *P.*74-83.
3. Friedman R.J. Glenohumeral capsulorrhaphy. *In* The Shoulder: A Balance of Mobility and Stability. Matsen III F.A., Fu F.H., Hawkins R.J., (eds.) // American Academy of Orthopaedic Surgeons, Rosemont, IL. — 1993. — P. 445-458.
4. Geiger D.F., Hurley J.A., Tovey J.A., Rao J.P. Results of arthroscopic versus open Bankart suture repair // Presented at the American Academy of Orthopaedic Surgeons Specialty Day, San Francisco, CA. — 1993.
5. Gleyze P., Habermeyer P. Aspects arthroscopiques et evolution chronologique des lesions du complexe labro-ligamentaire dans l'instabilite antero-Inferieure post-traumatique de l'epaule // Rev de Chir Orthop. — 1996. — №*82.* — *P.*288-298.
6. Gohlke F., Daum P., Bushe C. The stabilizing function of the glenohumeral joint capsule. Current aspects of the biomechanics of instability // Z Orthop Ihre Grenzgeb. — 1994. — №*132(2).* — *P.*112-119.
7. Gohlke F., Schneider P., Siegel K., Balzer C. Tensile strength of various anchor systems in surgical correction of instability of the shoulder joint // Unfallchirurg. — 1993. — №*96(10).* — *P.*546-550.
8. Goldberg B.J., Nirschl R.P., McConnell J.P., Pettrone F.A. Arthroscopic transglenoid suture capsulolabral repairs: preliminary results // Am J Sports Med. — 1993. — №*21(5).* — *P.*656-664.

1. Grana W.A., Buckley P.D., Yates C.K. Arthroscopic Bankart suture repair // Am J Sports Med. — 1993. — №*21(3).* — *P.*348-353.
2. Green M.R., Christensen K.P. Arthroscopic versus open Bankart procedures: a comparison of early morbidity and complications // Arthroplasty. —1993. —*№(4).* — *P.*371-374.
3. Green M.R., Christensen K.P. Magnetic resonance imaging of the glenoid labrum in anterior shoulder instability // Am J Sports Med. — 1994. —№*22(4).* — *P.*493-498.
4. Green M.R., Christensen K.P. Arthroscopic Bankart procedure: two- to five-year followup with clinical correlation to severity of glenoid labral lesion // Am J Sports Med. — 1995. — №*23(3).* — *P.*276-81.
5. Greis P.E., Dean M., Hawkins R.J. Subscapularis tendon disruption after Bankart reconstruction for anterior instability // J Shoulder Elbow Surg. —1996. — №*5(3).* — *P.*219-222.
6. Guanche C., Knatt T., Solomonow M., Lu Y. et al. The synergistic action of the capsule and the shoulder muscles // Am J Sports Med. — 1995. — №*23(3).*— *P.*301-306.
7. Haaker R.G., Eickhoff U., Klammer H.L. Intraarticular autogenous bone grafting in recurrent shoulder dislocations // Mil Med. — 1993. — №*158(3).*—*P.*164-169.
8. Habermeyer P., Schuller U., Wiedemann E. The intra-articular pressure of the shoulder: An experimental study on the role of the glenoid labrum in stabilizing the joint // J Arthroscopy. — 1992. — №*8(2).* — *P.*166-172.
9. Hardy P., Thabit Gr., Fanton G.S., Blin JL. et al. Arthroscopic management of recurrent anterior shoulder dislocation by combining a labrum suture with antero-inferior holmium: YAG laser capsular shrinkage // Orthopade. — 1996. — №*25(1).* — *P.*91-93.

1. Harner C.D., Fu F.H. The Barkart lesion of the shoulder: a biochemical analysis following repair // Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc. — 1995.—№*3(2).* — *P.*117-120.
2. Harryman D.T. II Common surgical approaches to the shoulder. *In* Instructional Course Lectures. Eilert R.E., (ed.) // American Academy of Orthopaedic Surgeons, Park Ridge, IL. — 1992. — P. 3-11.
3. Harryman D.T. II Arthroscopic management of shoulder instability // Univ of Washington Res Rep. — 1996. — №*1.* — *P.*24-26.
4. Harryman D.T. II, Ballmer F.P., Harris S.L., Sidles J.A. Arthroscopic labral repair to the glenoid rim // J Arthroscopy. — 1994. — №*10(1).* — *P.*20-30.
5. Harryman D.T. II, Lazarus M.D., Sidles J.A., Matsen F.A. III: Pathophysiology of Shoulder Instability // ed. McGinty JB. — 1996. — V.2.—P. 677-693.
6. Harryman D.T. II, Sidles J.A., Harris S., Matsen F.A. III The role of the rotator interval capsule in passive motion and stability of the shoulder // J Bone Joint Surg (AM). — 1992. — №*74(1).* — *P.*53-66.
7. Harryman D.T. II, Sidles J.A., Matsen F.A. III Laxity of the normal glenohumeral joint: A quantitative in vivo assessment // J Shoulder Elbow Surg. — 1992. — №*1(2).* — *P.*66-76.
8. Harryman D.T. II , Walker E.D., Harris S.L., Sidles J.A. et al. Residual motion and function after glenohumeral or scapulothoracic arthrodesis // J Shoulder Elbow Surg. — 1993. — №*2(6).* — *P.*275-285.

1. Hashimoto T., Hamada T., Sasaguri Y., Suzuki K. Immunohistochemical approach for the investigation of nerve distribution in the shoulder joint capsule // Clin Orthop. — 1994. — №*305.* — *P.*273-282.
2. Hecker A.T., Shea M., Hayhurst J.O., Myers E.R. et al. Pull-out strength of suture anchors for rotator cuff and Barkart lesion repairs // Am J Sports Med. — 1993. — №*21(6).* — *P.*874-879.
3. Heller K.D., Forst J., Forst R., Cohen B. Posterior dislocation of the shoulder // Arch Orthop Trauma Surgery. — 1994. — №*113.* — *P.*228-231.
4. Hintermann B., Gachter A. Theo van Rens Prize. Arthroscopic assessment of the unstable shoulder // Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc. — 1994. —№*2(2).* — *P.*64-69.
5. Hoffmann F., Reif G. Arthroscopic shoulder stabilization using Mitek anchors // Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc. — 1995. — №*3(1).* — *P.*50-54.
6. Hovelius L., Augustini B.G., Fredin H., Johansson O. et al. Primary anterior dislocation of the shoulder in the young patient // Submitted to J Bone Joint Surg. — 1996.
7. Hovelius L., Malmqvist B., Augustaini B.G. Ten year prognosis of primary anterior dislocation of the shoulder in young (abstract 7) // 10th Open meeting of the American Shoulder and Elbow Surgeons, New Orleans. — 1994.
8. Huber H., Gerber C. Voluntary subluxation of the shoulder in children // J Bone Joint Surg. — 1994. — №*76B(11).* — *P.*118-220.
9. Hurley J.A., Anderson T.E., Dear W.A., Andrish J.T. et al. Posterior shoulder instability. Surgical versus conservative results with evaluation of glenoid version // Am J Sports Med. — 1992. — №*20(4).* — *P.*396-400.

1. Imazato Y. Etiological considerations of the loose shoulder from a biochemical point of view--biochemical studies on collagen from deltoid and pectoral muscles and skin // Nippon Seikeigeka Gakkai Zasshi. — 1992.— №*66(10).* — *P.*1006-1015.
2. Inman V.T., Saunders J.B., Abbott L.C. Observations on the function of the shoulder joint // J Bone Joint Surg. — 1994. — №*26.* — *P.*1-30.
3. Itoi E., Kuechle D.K., Newman S.R., Morrey B.F. et al. Stabilizing function of the biceps in stable and unstable shoulders // J Bone Joint Surg (Br). — 1993. — №*75(4).* — *P.*546-550.
4. Itoi E., Motzkin N.E., Morrey B.F., An K Bulk effect of rotator cuff on inferior glenohumeral stability as function of scapular inclination angle: a cadaver study // Tohoku J Exp Med. — 1993. — №*171(4).* — *P.*267-276.
5. Itoi E., Motzkin N.E., Morrey B.P., An K.N. Scapular inclination and inferior stability of the shoulder // J Shoulder Elbow Surg. —1992. — №*1.* —*P.*131-139.
6. Itoi E., Newman S.R., Kuechle D.K., Morrey B.R. et al. Dynamic anterior stabilizers of the shoulder with the arm in abduction // J Bone Joint Surg. — 1994. — № *76B(5).* — *P.*834-836.
7. Itoi E., Tabata S. Rotator cuff tears in anterior dislocation of the shoulder // Int Orthop (SICOT). — 1992. — №*16.* — *P.2*40-244.
8. Itoi E.A., Motzkin N.E., Browne A.O., Hoffmeyer P. et al. Intraarticular pressure of the shoulder // Arthroscopy. — 1993. — №*9(4).* — *P.*406-413.
9. Jerosch J., Castro W.H., Grosse-Hackman A., Clahsen H. Function of the glenohumeral ligaments in active protection of shoulder stability // Z Orthop Ihre Grenzgeb. — 1995. — №*133(1).* — *P.*67-71.

1. Jerosch J., Drescher H., Steinbeck J., Lewejohann B. Current concepts in treatment of the unstable shoulder. Results of a countrywide survey // Unfallchirurg. — 1994. — №*97(2).* — *P.*64-68.
2. Jorgensen U., Bak K. Shoulder instability. Assessment of anterior-posterior translation with a knee laxity tester // Acta Orthop Scand. — 1995. —№*66(5).* — *P.*398-400.
3. Karlsson D., Peterson B. Towards a model for force predictions in the human shoulder // J Biomech. — 1992. — №*25(2)* *.* — *P.*189-199.
4. Keppler P., Holz U., Thieleman F.W., Meinig R. Locked posterior dislocation of the shoulder // J Orthop Trauma. — 1994. — №*8(4).* — *P.*286-292.
5. Kjeldsen S.R., Tordrup P.J. Osteosuturing with the Mitek anchor system experiences from the first 17 operations // Ugeskr Laeger. — 1993. — №*155(8)*. — P.546-548.
6. Klein A.H., Harner C.D., Fu F.H. The Bankart lesion of the shoulder: a biomechanical analysis following repair // Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc. — 1995. — №*3(2).* — *P.*117-120.
7. Kronberg M., Brostrom L.A. Electromyographic recordings in shoulder muscles during eccentric movements // Clin Orthop. — 1995. — №*314.* —*P.*143-151.
8. Landsiedl F. Arthroscopic therapy of recurrent anterior luxation of the shoulder by capsular repair // Arthroscopy. — 1992. — №*8(3).* — *P.*296-304.
9. Lane J.G., Sachs R.A., Riehl B Arthroscopic staple capsulorrhaphy: a long-term follow-up // Arthroscopy. — 1993. — №*9(2).* — *P.*190-194.
10. Lazarus M.D., Harryman D.T. II Complications of open anterior repairs for instability and their solutions. *In* Complex and Revision Problems in Shoulder Surgery. Warner J., Iannotti J., Gerber R. (eds.). Lippincott-Raven— 1996.
11. Lazarus M.D., Sidles J.A., Harryman D.T. II, Matsen F.A. III Effect of a chondral-labral defect on glenoid concavity and glenohumeral stability. A cadaveric model // J Bone Joint Surg. — 1996. — №*78A(1).* — *P.*94-102.
12. Lephart S.M., Warner J.P., Borsa P.A., Kocher M. et al. Proprioception in athletic individuals with unilateral shoulder instability // Presented at the Annual meeting of the American Shoulder and Elbow Surgeons, Colonial Williamsburg, Virginia. — 1993.
13. Lerat J.L., Chotel F., Besse J.L., Moyen B. et al. Dynamic anterior jerk of the shoulder. A new clinical test for shoulder instability. Preliminary study // Rev Chir Orthop Reparatrice Appar Mot. — 1994. — №*80(6).* — *P.*461-467.
14. Levine W.N., Richmond J.C., Donaldson W.R. Use of the suture anchor in open Bankart reconstruction: A follow-up report // Am J Sports Med. —1994.— №*22(5).* — *P.*723-726.
15. Lieber R. Skeletal Muscle Structure and Function // Williams and Wilkens.— 1992. — P.314.
16. Lippitt S.B., Harris S.A., Sidles J.A., Harryman D.T. II et al. In-vivo quantification of the laxity of normal and unstable glenohumeral joints // Orthop Trans. — 1992. — №*16(3).* — *P.*666.
17. Lippitt S.B., Harris S.L., Harryman D.T. II, Sidles J.A. et al. In-vivo quantification of the laxity of normal and unstable glenohumeral joints // J Shoulder Elbow Surg. — 1994. — №*3(4).* — *P.*215-223.
18. Lippitt S.B., Kennedy J.P., Thompson T.R. Intraarticular lidocaine versus intravenous analgesia in the reduction of dislocated shoulders // Orthopaedic Trans. — 1992. — №*16(1).* — *P.*230.

1. Lippitt S.B., Matsen F.A. III Mechanisms of glenohumeral joint stability // Clin Orthop. — 1993. — №*291.* — *P.*20-28.
2. Lippitt S.B., Vanderhooft J.E., Harris S.L., Sidles J.A. et al. Glenohumeral stability from concavity - compression: A quantitative analysis // J Shoulder Elbow Surg (AM). — 1993. — №*2(1).* — *P.*27-35.
3. Liu S.H., Boynton E. Posterior superior impingement of the rotator cuff on the glenoid rim as a cause of shoulder pain in the overhead athlete // Arthroscopy. — 1993. — №*9(6).* — *P.*697-699.
4. Liu S.H., Henry M.H. Anterior shoulder instability // CORR. — 1996. —№*323.* — *P.*327-337.
5. Loutzenheiser T.D., Harryman D.T. II, Yung S.W., France M.P. et al. Optimizing arthroscopic knots // Arthroscopy. — 1995. — №*11(2).* — *P.*199-206.
6. Luetzow W.F., Atkin D.M., Sachs R.A. Arthroscopic versus open Bankart repair of the shoulder for recurrent anterior dislocations // Presented at the American Academy of Orthopaedic Surgeons Specialty Day, ASES annual open meeting, Orlando, FL.-1995.
7. Lusardi D.A., Wirth M.A., Wurtz D., Rockwood C.A. Jr. Loss of external rotation following anterior capsulorrhaphy of the shoulder // J Bone Joint Shoulder. — 1993. — №*75.* — *P.*1185-1192.
8. MacDonald P.B., Hawkins R.J., Fowler P.J., Miniaci A. Release of the subscapularis for internal rotation contracture and pain after anterior repair for recurrent dislocation of the shoulder // J Bone Joint Surg. — 1992. —№*74(5).* — *P.*734-737.
9. Markel M.D., Hayashi K., Thabit Gr., Thielke R.J. Changes in articular capsular tissue using holmium:YAG laser at non-ablative energy densities. Potential application in non-ablative stabilization procedures // Orthopade.-1996. — №*25(1).* — *P.*37-41.
10. Martin D.R., Garth W.P. Jr. Results of arthroscopic debridement of glenoid labral tears // Am J Sports Med. — 1995. — №*23(4)*. — P.447-451.
11. The Shoulder: A Balance of Mobility and Stability / F.A. Matsen III, F.H. Fu, R.J. Hawkins.-American Academy of Orthopaedic Surgeons.: Rosemont, 1993. — 210p.
12. Practical Evaluation of Management of the Shoulder / F.A.Matsen III, S.B Lippitt., J.A. Sidles, D.T. II Harryman, W.B. Saunders. — Philadelphia, P.A.:, 1994. — 123p.
13. McEleney E.T., Donovan M.J., Shea K.P., Nowak M.D. Initial failure strength of open and arthroscopic Barkart repairs // Arthroscopy. — 1995. —№ *11(4).* — *P.*426-431.
14. McIntyre L.F., Caspari R.B. The rationale and technique for arthroscopic reconstruction of anterior shoulder instability using multiple sutures // Orthop Clin North Am. — 1993. — №*24(1).* — *P.*55-58.
15. Mestdagh H., Maynou C., Delobelle J.M., Urvoy P. et al. Traumatic posterior dislocation of the shoulder in adults. Apropos of 25 cases // Ann Chir. — 1994. — № *48(4).* — *P.*355-363.
16. Minkoff J., Cavaliere G. Glenohumeral instabilities and the role of magnetic resonance imaging techniques. The orthopedic surgeon's perspective // Magn Reson Imaging Clin N Am. — 1993. — *1(1).* — *P.*105-123.
17. Mologne T.S., Lapoint J.M., Morin W.D., Zilberfarb J. Arthroscopic anterior labral reconstruction using a transglenoid suture technique: results in the active duty military patient // Presented at the American Academy of Orthopaedics Surgeons Specialty Day, ASES, Orlando, FL. — 1995.

1. Montgomery W.H., Jobe F.W. Functional outcomes in athletes after modified anterior capsulolabral reconstruction // Am J Sports Med. — 1994.— №*22(3).* — *P.*352-357.
2. Morgan C.D., Rames R.D., Snyder S.J. Arthroscopic assessment of anatomic variants of the glenohumeral ligaments associated with recurrent anterior shoulder instability // Ortho Trans. — 1992. — №*15(3).* — *P.*727.
3. Neviaser R.J., Neviaser T.J., Neviaser J.S. Anterior dislocation of the shoulder and rotator cuff rupture // Clin Orthop. — 1993. — №*291.* — *P.*103-106.
4. Neviaser T.J. The anterior labroligamentous periosteal sleeve avulsion lesion: a cause of anterior instability of the shoulder // Arthroscopy. — 1993.— №*9(1).* — *P.*17-21.
5. O'Driscoll S.W. Atraumatic instability: pathology and pathogenesis. *In* The Shoulder: A Balance of Mobility and Stability. Matsen III F.A., Fu F.H., Hawkins R.J. (eds.) // American Academy of Orthopaedic Surgeons, Rosemont, IL. — 1993.-P.305-318.
6. O'Driscoll S.W., Evans D.C. Long-term results of staple capsulorrhaphy for anterior instability of the shoulder // J Bone Joint Surg. — 1993. — №*75.* —*P.*249-258.
7. Obremskey W.T., Lippitt S.B., Harryman II D.T., Matsen III F.A. Follow-up of the inferior capsular shift procedure for atraumatic multidirectional instability // Submitted to Clin Orthop. — 1995.

1. Pagnani M.J., Deng X.H., Warren R.F., Torzilli P.A. et al. Effect of lesions of the superior portion of the glenoid labrum on glenohumeral translation // J Bone Joint Surg (Am). — 1995. — №*77(7).* — *P.*1003-1010.
2. Palmer W.E., Brown J.H., Rosenthal D.I. Labral-ligamentous complex of the shoulder: evaluation with MR arthrography // Radiology. — 1994. — №*190(3).* — *P.*645-651.
3. Palmer W.E., Caslowitz P.L. Anterior shoulder instability: diagnostic criteria determined from prospective analysis of 121 MR arthrograms // Radiology. — 1995. — №*197(3).* — *P.*819-825.
4. Pearl M.L., Harris S.L., Lippitt S.B., Sidles J.A. et al. A system for describing positions of the humerus relative to the thorax and its use in the presentation of several functionally important arm positions // J Shoulder Elbow Surg. — 1992. — №*1(2).* — *P.*113-118.
5. Pearl M.L., Sidles J.A., Lippitt S.B., Harryman D.T. II et al. Codman's paradox: sixty years later (review article) // J Shoulder Elbow Surg. — 1992.— №*1(4).* — *P.*219-225.
6. Pollock R.G., Bigliani L.U. Recurrent posterior shoulder instability. Diagnosis and treatment // Clin Orthop. — 1993. — №*291.* — *P.*85-96.
7. Rafii M., Firooznia H., Golimbu C., Weinreb J. Magnetic resonance imaging of glenohumeral instability // Magn Reson Imaging Clin N Am.- 1993. — №*1(1).* — *P.*87-104.
8. Resch H., Wykypiel H.F., Maurer H., Wambacher M. The antero-inferior (transmuscular) approach for arthroscopic repair of the Bankart lesion: an anatomic and clinical study // J Arthroscopy. — 1996. — №*12(3).* — *P.*309-319.

1. Rhee K.J., Ahn S.R., Lee J.K. Arthroscopic capsular suture for anterior instability of the shoulder // Orthopedics. — 1992. — №*15(2).* — *P.*217-224.
2. Rhee Y.G., Harryman II D.T., Romeo A.A., Sidles J.A. et al. Translational laxity of the glenohumeral joint // Submitted to Am J Sports Med. — 1994.
3. Richards R.D., Sartoris D.J., Pathria M.N., Resnick D. Hill-Sachs lesion and normal humeral groove: MR imaging features allowing their differentiation // Radiology. — 1994. — №*190(3).* — *P.*665-668.
4. Richards R.R., Beaton D., Hudson A.R. Shoulder arthrodesis with plate fixation: functional outcome analysis // J Shoulder Elbow Surg. — 1993. — №*2(5).* — *P.*225-239.
5. Rodosky M.W., Harner C.D., Fu F.H. The role of the long head of the biceps muscle and superior glenoid labrum in anterior stability of the shoulder // Am J Sports Med. — 1994. — №*22(1).* — *P.*121-130.
6. Rose D.J. Arthroscopic suture capsulorrhaphy for recurrent anterior and anteroinferior shoulder instability: 2 - 6 year followup // Presented at the American Academy of Orthopaedic Surgeons Specialty Day, Arthroscopy Assoc. of NA. — 1994.
7. Rosenberg B.N., Richmond J.C., Levine W.N. Long-term follow up of Barkart reconstruction // Amer J Sports Med. — 1995. — №*23(5).* — *P.*538-544.
8. Rossi F., Ternamian P.J., Cerciello G., Walch G. Posterosuperior glenoid rim impingement in athletes: the diagnostic value of traditional radiology and magnetic resonance // Radiol Med (Torino). — 1994. — №*87(1-2).* — *P.*22-27.

1. Runkel M., Kreitner K.F., Wenda K., Rudig L. et al. Nuclear magnetic tomography in shoulder dislocation // Unfallchirurg. — 1993. — №*96(3).* —*P.*124-128.
2. Savoie F.H. III Arthroscopic reconstruction of recurrent traumatic anterior instability // Presented at the American Academy of Orthopaedic Surgeons Specialty Day, ASES, Orlando, FL. — 1995.
3. Sawa T.M. An alternative conservative management of the shoulder dislocations and subluxations // J Athletic Training. — 1992. — №*27(4).* —*P.*366-369.
4. Schauder K.S., Tullow H.S. Role of the Coracoid Bone Block in the Modified Bristow Procedure // Am J Sports Med. — 1992. — №*20.* — *P.*31-34.
5. Shaffer B.S., Conway J., Jobe F.W., Kvitne R.S. et al. Infraspinatus muscle-splitting incision in posterior shoulder surgery. An anatomic and electromyographic study // Am J Sports Med. — 1994. — №*22(1).* — *P.*113-120.
6. Shea K.P., O'Keefe R.M. Jr., Fulkerson J.P. Comparison of initial pull-out strength of arthroscopic suture and staple Bankart repair techniques // Arthroscopy. — 1992. — №*8(2).* — *P.*179-182.
7. Silliman J.F., Hawkins R.J. Classification and physical diagnosis of instability of the shoulder // CORR. — 1993. — №*291.* — *P.*7-19.
8. Singer G.C., Kirkland P.M., Emery R.J.H. Coracoid transposition for recurrent anterior instability of the shoulder // J Bone Joint Surg. — 1995. —№*77B.* — *P.*73-76.
9. Small N.C. Complications in arthroscopic surgery of the knee and shoulder // Orthopedics. — 1993. — №*16(9).* — *P.*985-988.

1. Snyder S.J. Capsular plication for treatment of posterior and multidirectional instability. Arthroscopic Surg of the Shoulder // *13th Annual San Diego mtg(La Jolla, CA).* — June 27th, 1996.
2. Snyder S.J., Banas M.P., Karzel RP An analysis of 140 injuries to the superior glenoid labrum // J Shoulder Elbow Surg. — 1995. — №*4(4).* — *P.*243-248.
3. Snyder S.J., Strafford B.B. Arthroscopic management of instability of the shoulder // Orthopedics. — 1993. — №*16(9).* — *P.*993-1002.
4. Sonnabend D.H. Treatment of primary anterior shoulder dislocation in patients older than 40 years of age // Clin Orthop. — 1994. — №*304.* — *P.*74-77.
5. Soslowsky L.J., Bigliani L.U., Flatow E.L., Mow V.C. Articular geometry of the glenohumeral joint // Clin Orthop. — 1992. — №*285.* — *P.*181-190.
6. Soslowsky L.J., Flatow E.L., Bigliani L.U., Pawluk R.J. et al. Quantitation of in situ contact areas at the glenohumeral joint: a biomechanical study // J Orthop Res-1992. — №*10(4).* — *P.*524-533.
7. Speer K.P., Deng X., Borrero S., Torzilli P.A. et al. Biomechanical evaluation of a simulated Bankart lesion // J Bone Joint Surg (Am). — 1994.— №*76(12).* — *P.*1819-1826.
8. Speer K.P., Deng X., Borrero S., Torzilli P.A. et al. A biomechanical evaluation of the Bankart lesion // Presented at the American Academy of Orthopaedic Surgeons Specialty Day, ASES. — 1995.
9. Speer K.P., Deng X., Torzilli P.A., Altchek D.A. et al. Strategies for an anterior capsular shift of the shoulder. A biomechanical comparison // Rev Chir Orthop Reparatice Appar Mot. — 1994. — №*80(7).* — *P.*602-609.
10. Speer K.P., Pagnani M., Warren R.F. Arthroscopic Anterior Shoulder Stabilization: 2-5 Year Follow-up Using a Bioabsorbable Tac // Presented at the American Shoulder and Elbow Surgeons 10th Open Meeting, New Orleans, L.A. — 1994.
11. Sperber A., Wredmark T. Capsular elasticity and joint volume in recurrent anterior shoulder instability // Arthroscopy. — 1994. — №*10(6).* — *P.*598-601.
12. Stefko J.M., Tibone J.E., McMahon P.J., Cawley P.W. et al. Strain of the Anterior band of the Glenohumeral ligament at the time of capsular failure // ASES closed meeting, LaQuinta, CA. — 1995.
13. Swenson T.M., Warner J.J. Arthroscopic shoulder stabilization. Overview of indications, technique, and efficacy // Clin Sports Med. — 1995. —№*14(4).*— P.841-862.
14. Tauro J.C., Carter F.Mn. Arthroscopic capsular advancement for anterior and anterior-inferior shoulder instability: a preliminary report // Arthroscopy. — 1994. — №*10(5).* — *P.*513-517.
15. Tibone J.E., Bradley J.P. The treatment of posterior subluxation in athletes // Clin Orthop. — 1993. — №*291.* — *P.*124-137.
16. Toolanen G., Hildingsson C., Hedlund T., Knibestol M. et al. Early complications after anterior dislocation of the shoulder in patients over 40 years. An ultrasonographic and electromyographic study // Acta Orthop Scand. —1993. — №*64(5).* — *P.*549-552.
17. Torchia M.E., Caspari R.B., Asselmeier M.A., Beach W.R. Arthroscopically assisted transglenoid suture repair for anterior shoulder instability: Two to eight-year results in 150 shoulders // 63rd Annual Mtg of the American Academy of Orthopaedic Surgeons, Atlanta, GA. — 1996.

1. Uhorchak J.M., Arciero R.A., Taylor D.C. Recurrent instability after open shoulder stabilization in athletes // Presented at the American Academy of Orthopaedic Surgeons Specialty Day, ASES, Orlando, FL. —1995.
2. Ungersbock A., Michel M., Hertel R. Factors influencing the results of a modified Barkart procedure // J Shoulder Elbow Surg. — 1995. — №*4.* —*P.*365-369.
3. Uribe J.W., Hechtman K.S. Arthroscopically assisted repair of acute Bankart lesion // Orthopedics. — 1993. — №*16(9).* — *P.*1019-1023.
4. Vahey J.W., Lippitt S.B., Matsen III F.A. Humeroscapular balance: The limits of angular atability provided by glenoid geometry // Orthop Trans.-1994. — №*17(4).* — *P.*1021.
5. Van der Helm F.C. A finite element musculoskeletal model of the shoulder mechanics // J Biomech. — 1994. — №*27(5).* — *P.*551-569.
6. Van der Helm F.C., Veeger H.E., Pronk G.M., Van der Woude L.H. et al. Geometry parameters for musculoskeletal modeling of the shoulder system // J Biomech. — 1992. — №*25(2).* — *P.*129-144.
7. Vangsness C.T. Jr., Ennis M., Taylor J.G., Atkinson R. Neural anatomy of the glenohumeral ligaments, labrum, and subacromial bursa // Arthroscopy.— 1995. — №*11(2).* — *P.*180-184.
8. Walch G., Boileau P., Levigne C., Mandrino A. et al. Arthroscopic stabilization for recurrent anterior shoulder dislocation // J Arthroscopic and Related Surgery. — 1995. — №*11(2).* — *P.*173-179.
9. Walch G., Liotard J.P., Boileau P., Noel E. Postero-superior glenoid impingement. Another impingement of the shoulder // J Radiol. — 1993. —№*74(1).* — *P.*47-50.
10. Warner J.J., Deng X.H., Warren R.F., Torzilli P.A. Static capsuloligamentous restraints to superior-inferior translation of the glenohumeral joint // Am J Sports Med. — 1992. — №*20(6).* — *P.*675-685.
11. Warner J.J., Kann S., Marks P. Arthroscopic repair of combined Bankart and superior labral detachment anterior and posterior lesions: technique and preliminary results // Arthroscopy. — 1994. — №*10(4).* — *P.*383-391.
12. Warner J.J., Micheli L.J., Arslanian L.E., Kennedy J. et al. Scapulothoracic motion in normal shoulders and shoulders with glenohumeral instability and impingement syndrome. A study using Moir'e topographic analysis // Clin Orthop. — 1992. — №*285.* — *P.*191-199.
13. Warner J.J., Miller M.D., Marks P., Fu F.H. Arthroscopic Barkart repair with the Suretac device: Part I. Clinical Observations // Arthroscopy. —1995.—№*11(1).* — *P.*2-13.
14. Warner J.J., Miller M.D., Marks P. Arthroscopic Barkart repair with the Suretac device. Part II. Experimental Observations // Arthroscopy. — 1995. —№*11(1).* — *P.*14-20.
15. Weaver J.K., Derkash R.S. Don't forget the Bristow Latarjet procedure // Clin Orthop. — 1994. — №*308.* — *P.*102-110.
16. Weber S. The gold standard revisited: recent experience with the open Bankart repair for recurrent anterior glenohumeral dislocation. Presented at the American Academy of Orthopaedic Surgeons Specialty Day, ASES, Orlando, FL. — 1995.
17. Weber S.C. Open versus arthroscopic repair of traumatic anterior glenohumeral instability. Presented at the American Academy of Orthopaedic Surgeons Specialty Day, ASES annual meeting, Orlando, FL.—1995.

1. Weber S.C. Open versus arthroscopic repair of traumatic anterior glenohumeral instability. Presented at the American Academy Meeting of Orthopaedic Surgeons Specialty Day, Arthroscopy Assoc of NA, Orlando, FL. — 1995.
2. Williams M.M., Snyder S.J., Buford D.J. The Buford complex – the cord-like middle glenohumeral ligament and absent anterosuperior labrum complex: In a normal anatomic capsulolabral variant // Arthroscopy. — 1994.— №*10(3).* — *P.*241-247.
3. Wirth M.A., Blatter G., Rockwood C.A.J. The Capsular Imbrication Procedure for Recurrent Anterior Instability of the Shoulder // J Bone Joint Surg. — 1996
4. Wirth M.A., Butters K.P., Rockwood C.A. Jr. The posterior deltoid-splitting approach to the shoulder // Clin Orthop. — 1993. — №*296.* — *P.*92-98.
5. Wirth M.A., Groh G.I., Rockwood C.A. Jr. The treatment of symptomatic posterior glenohumeral instability with an anterior capsular shift // Western Orthopaedic Association 58th Annual Meeting. — 1994.
6. Wirth M.A., Jensen K.L., Agarwal A., Curtis R.J. et al. Fracture-dislocation of the proximal humerus with retroperitoneal humeral head displacement // J Bone Joint Surg. — 1996. — №*78B.* — *P.*216-229.
7. Wirth M.A., Lyons F.R., Rockwood C.A. Jr. Hypoplasia of the glenoid. A review of sixteen patients // J Bone Joint Surg (Am). — 1993. — №*75(8).* —*P.*1175-1184.
8. Wirth M.A., Rockwood C.A. Jr. Traumatic glenohumeral instability. *In* The Shoulder: A Balance of Mobility and Stability. Matsen F.A. III, Fu F.H., Hawkins RJ, (eds.) // American Academy of Orthopaedic Surgeons, Rosemont, IL. — 1993. — P.279-304.

1. Wirth M.A., Rockwood C.A. Jr. Complications of treatment of injuries of the shoulder. *In* Complications in Orthopaedic Surgery // Epps C.H., (ed.). J.B. Lippincott, Philadelphia. — 1994. — P.229-255.
2. Wirth M.A., Seltzer D.G., Rockwood C.A. Jr. Recurrent posterior glenohumeral dislocation associated with increased retroversion of the glenoid // Clin Orthop. — 1994. — №*308.* — *P.*98-101.
3. Wirth M.A., Seltzer D.G., Rockwood C.A. Jr. Replacement of the subscapularis with pectoralix muscle in anterior shoulder instability // 62nd Annual Meeting of the American Academy of Orthopaedics Surgeons, Orlando, FL. — 1995.
4. Wolf E.G. Arthroscopic capsular plication for anterior, posterior and multidirectional shoulder instability // 13th Annual Specialty Day mtg of Arthroscopy Association of North America *Atlanta, GA.* — 1996.
5. Wolf E.M. Arthroscopic capsulolabral repair using suture anchors // Orthop Clin North Am. — 1993. — *24(1).* — *P.*59-69.
6. Wolf E.M. Arthroscopic capsulolabral reconstruction using suture anchors // Presented at the American Academy of Orthopaedic Surgeons Specialty Day, ASES annual meeting. — 1994.
7. Wolf E.M. Review of the antero-inferior (transmuscular) approach for arthroscopic repair of the bankart lesion: an anatomic and clinical study // J Arthroscopy. — 1996. — №*12(3).* — *P.*321.
8. Wolf E.M., Cheng J.C., Dickson K. Humeral avulsion of glenohumeral ligaments as a cause of anterior shoulder instability // Arthroscopy. — 1995.— №*11(5).* — *P.*600-607.
9. Wredmark T., Tornkvist H., Johansson C., Brobert B. Long-Term functional results of the modified Bristow procedure for recurrent dislocations of the shoulder // Am J Sports Med. — 1992. — № *20(2).* —*P.*157-161.
10. Wulker N., Rossig S., Korell M., Thren K. Dynamic stability of the glenohumeral joint. A biomechanical study // Sportverletz Sportschaden. — 1995. — № *9(1).* — *P.*1-8.
11. Wulker N., Sperveslage C., Brewe F. Passive stabilizers of the glenohumeral joint. A biomechanical study // Unfallchirurg. — 1993. — №*96(3).* — *P.*129-133.
12. Youssef J.A., Carr C.F., Walther C.E., Murphy J.M. Arthroscopic Bankart suture repair for recurrent traumatic unidirectional anterior shoulder dislocations // Arthroscopy. — 1995. — №*11(5).* — *P.*561-563.
13. Yung S.W., Harryman D.T. II The surgical anatomy of the subscapular nerves // Presented at the 62nd Annual meeting of the American Academy of Orthopaedic Surgeons, Orlando, FL. — 1995.
14. Yung S.W., Lazarus M.D., Harryman D.T. II. Surgical anatomy of the subscapular nerves // Orthop Trans. — 1995. — №*19(2).* — *P.*330.
15. Zabinski S.J., Callaway G.H., Cohen S., Warren R.F. Long Term Results of Revision Shoulder Stabilization // American Shoulder and Elbow Surgeons Meeting, La Quinta, CA. — 1995.
16. Ziegler D.W., Harrington R.M., Matsen F.A. III The superior rotator cuff tendon and acromion provide passive superior stability to the shoulder// Submitted to J Bone and Joint Surg. — 1996.
17. Zorowitz R.D., Idank D., Ikai T., Hughes M.B. et al. Shoulder subluxation after stroke: a comparison of four supports // Arch Phys Med Rehabil.-1995.-№ *76(8).-P.*763-771.

Для заказа доставки данной работы воспользуйтесь поиском на сайте по ссылке: <http://www.mydisser.com/search.html>