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

Державна установа „Інститут патології хребта та суглобів імені професора М.І.Ситенка Академії медичних наук України"

**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

АВТОРЕФЕРАТ

дисертації на здобуття наукового ступеня

кандидата медичних наук

Харків – 2008

Дисертацією є рукопис.

Робота виконана в Дніпропетровській державній медичній академії МОЗ України.

Науковий керівник: доктор медичних наук професор

ЛИТВИН Юрій Павлович

Дніпропетровська державна медична академія

МОЗ України, завідувач кафедри медицини

катастроф та військової медицини

Офіційні опоненти: доктор медичних наук доцент

СУХІН Юрій Віталійович

Одеський державний медичний університет

МОЗ України, завідувач кафедри травматології,

ортопедії та ВМХ

доктор медичних наук

БЕЦЬ Григорій Вікторович

Міська багатопрофільна лікарня №18

МОЗ України, завідуючий травматологічним

відділенням

Захист відбудеться „22” лютого 2008 р. об 11.30 на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 64.607.01 Державної установи „Інститут патології хребта та суглобів імені професора М.І.Ситенка Академії медичних наук України” (61024, м. Харків, вул. Пушкінська, 80).

З дисертацією можна ознайомитись у бібліотеці Державної установи "Інститут патології хребта та суглобів імені професора М.І.Ситенка Академії медичних наук України" (61024 м. Харків, вул. Пушкінська, 80).

Автореферат розісланий „22” січня 2008 р.

Вчений секретар

спеціалізованої вченої ради

доктор медичних наук професор В. О. Радченко

**Актуальність проблеми.** Діагностика пошкодження Hill-Sachs (ПHS) і вибір подальшого методу лікування при первинному травматичному вивиху плеча (ПТВП) залишається актуальною і не вирішеною проблемою сучасної ортопедії і травматології. Дослідження останніх років, особливо західних науковців, свідчать, що ПHS в подальшому приводить до розвитку нестабільності плечового суглоба (НПС) і є однією із теорій розвитку НПС.

Проте, незважаючи на високу частоту випадків вивиху плеча, немає чітко розмежованої концепції для діагностики ПHS при первинному травматичному вивиха 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, в деяких випадках і неврологічних ускладнень, розвитку нестабільності суглоба, позбавляють хворих впевненості в можливості повноцінного навантаження на суглоб при виконанні звичайної своєї праці, а деколи і здатності до елементарного самообслуговування.

Через необізнаність вітчизняних ортопедів-травматологів, переважно практиків, щодо цього досить розповсюдженого пошкодження 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 в західних провідних країнах вона займає одне з основних місць в попередженні розвитку нестабільності плечового суглоба. Внаслідок недостатнього висвітлення даного питання переважна більшість українських ортопедів-травматологів сам термін "пошкодження Hill-Sachs" сприймає із іронією та недовірою. Ситуація ускладнюється тим, що на стандартних рентгенограмах плечового суглоба, які виконуються при вивиху плеча, не має чітких діагностичних ознак пошкодження Hill-Sachs. Це призводить до того, що хворі з зазначеною патологією лікуються за стандартною схемою: вправлення вивиху за однією із 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 в подальшому розвивається нестабільність плечового суглоба із порушенням активних рухів. Все це дозволяє зробити висновок, що діагностика ПHS при первинному травматичному вивиху плеча і вибір подальшого методу лікування являє 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 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 пошкодження та відновлення нормального співвідношення у суглобі. Скорочення загальних термінів непрацездатності пацієнтів повинно виконуватися за рахунок вдосконалення іммобілізації і особливостей реабілітаційної програми.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Дисертаційна робота виконана згідно з планом науково-дослідних робіт Дніпропетровської державної медичної академії МОЗ України ( „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 пацієнтів 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 вивиха плеча. Запропоновану автором методику оперативного втручання, що біомеханічно обґрунтована 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-річчі ІТО АМНУ (Київ, 2004 р.); Всеукраїнській науково-практичній конференції з міжнародною участю „Остеосинтез” (Маріуполь, 2004 р.); Всеукраїнській науково-практичній конференції з міжнародною участю „Проблеми діагностики і лікування внутрішньосуглобових переломів” (Київ, 2004 р.); 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 р.); Пленумі асоціації ортопедів-травматологів України (Київ-Вінниця, 2004 р.); школі-семінарі ортопедів-травматологів „Захворювання та пошкодження плечового суглоба. Клініка, діагностика, лікування” (Полтава,2004 р.); 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 р.); Всеукраїнській науково-практичній конференції з міжнародною участю „Малоінвазивна хірургія в травматології і ортопедії” (Київ, 2005 р.); Дніпропетровській обласній асоціації травматологів-ортопедів (Дніпропетровськ, 2005 р.); Міжобласній науково-практичній конференції „Нові технології – в клінічну практику” (Полтава, 2006 р.).

**Публікації за темою дисертації.** Основні результати дисертаційної роботи опубліковано у 11 друкованих роботах, 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. Вона складається зі вступу, огляду літератури, п’яти розділів власних досліджень, висновків, списку 226 використаних літературних джерел, з яких 204 – іноземних авторів, додатків. Дисертацію ілюстровано 83 рисунками, 9 таблицями.

**ЗМІСТ РОБОТИ**

**Матеріали і методи дослідження.** До групи дослідження включено 69 пацієнтів із пошкодженням Hill-Sachs при первинному травматичному вивиху плеча, 22 з яких оперовані за розробленою методикою відновлення сферичності головки плечової кістки у поєднані із реінсерцію РМП. Пацієнти склали порівняльні групи спостереження: 1-а група (22 хворих) – лікували оперативно, 2-а група (47 хворих) – лікували консервативно. Іммобілізація кінцівки (стандартною фіксуючою пов’язкою) та реабілітаційні заходи (ЛФК запропонована C.S. Neer-Rockwood-Matsen) в обох групах були однакові. Підбір пацієнтів проводили з 2003р. до 2006р. Чоловіків серед них було 47 (68,2%), жінок – 22 (31,8%). Всі пацієнти звернулись на травмпункт де виконували закрите вправлення вивиху, стандартну рентгенографію до і після вправлення вивиху, іммобілізація фіксуючою пов’язкою. У всіх хворих було уражено одне плече. Пошкодження правого плечового суглоба спостерігалось в 52 випадках (75,4%), лівого – в 17 випадках (24,6%). У всіх випадках були проведені методи обстеження: рентгенографія в додаткових проекціях, УЗД плечових суглобів, за необхідністю МРТ плечових суглобів, та в деяких спіральна комп’ютерна томографія, що було пов’язано з відсутністю чітких діагностичних ознак пошкодження Hill-Sachs на звичайній рентгенограмі плечового суглоба. Особливої уваги заслуговує механізм травм, який призвів та був характерний для пошкодження Hill-Sachs у всіх хворих з групи, що досліджувалась. В усіх випадках це був двокомпонентний механізм травми: 1-й компонент – безпосередньо вивих під дією тягової сили по вісі кінцівки і 2-й – співударяння нижнього краю суглобової поверхні лопатки та верхньо-заднього краю головки плечової кістки при падінні хворого на витягнуту руку в поєднані із пошкодженням ротаційної манжети плеча. При оперативному лікуванні у всіх випадках виконувалось відновлення сферичності головки плечової кістки розробленою методикою.

Відновлення функції плечового суглоба та визначення методу лікування при пошкоджені Hill-Sachs знаходиться в прямій залежності від адекватного вибору діагностичних досліджень. На наш погляд, суттєвого вдосконалення існуючої системи діагностики зазначеної патології можливо досягти шляхом проведення досліджень в наведених далі напрямках.

**Математичне моделювання пошкодження Hill-Sachs методом кінцевих елементів.** Принципи математичного моделювання методом кінцевих елементів досить інформативно пояснюють функціональне значення пошкодження Hill-Sachs і дає можливість зрозуміти загальну сутність біомеханічних порушень при імпресійному переломі головки плечової кістки внаслідок первинного травматичного вивиху плеча. Сучасне теоретичне обґрунтування біомеханіки плечового суглобу висвітлено лише при нестабільності суглоба. В той же час ті зміни при первинному травматичному вивиху плеча, що і призводять до нестабільності суглоба із біомеханічної точки зору не обґрунтовані. Для розв'язання зазначеної проблеми є доцільним провести аналіз порушень при пошкодженні Hill-Sachs з використанням методу графоаналітичного моделюванняна основі методу кінцевих елементів.

 **Спеціальна клінічна діагностика.** Клінічні прояви пошкодження Hill-Sachs при первинному вивиху плеча (після усунення вивиху) є досить показовими і можуть служити як „маяк” для подальшого дообстеження пацієнта методами, які викладено нижче. Із багаточисельних симптомів, що описані, автором досліджено найбільш інформативні для пошкодження Hill-Sachs.

Постановка точного діагнозу і вибір подальших додаткових діагностичних методик при даній патології потребує комплексного підходу до клінічної діагностики.

Анамнез є одним із значних етапів у встановлені діагнозу імпресійного перелому головки плечової кістки при первинному вивиху плеча. Тому, спираючись на дане положення, слід при зборі анамнезу звернути увагу на:

* обставини травми;
* характер травми;
* суб’єктивні відчуття після усунення вивиху;
* контролювання рухів у плечовому суглобі після усунення вивиху через біль при зовнішній ротації.

При загальному огляді пацієнта змін м’язового комплексу плечового суглоба за звичай не виявляється.

При обстежені рухів в плечовому суглобі визначається обмеження зовнішньої ротації. Наслідком обмеження зовнішньої ротації є ускладнення максимальної елевації кінцівки (так званий симптом „ножиці”). Проте при цьому сила зовнішніх ротаторів страждає мало, а амплітуда рухів значно знижена і досягає всього 70-80% амплітуди руху контрлатерального суглоба. Причиною такого обмеження зовнішньої ротації є захисно-пристосувальна реакція рефлекторної м’язової напруги внаслідок больового фактору спричиненого імпресією в задньо-латеральній частині головки плечової кістки.

Тестом в діагностиці пошкодження Hill-Sachs є і так званий „больовий” (чутливий) тест. Дослідження проводять у положенні хворого сидячи. Плече відводять до 90° та надають йому максимальної зовнішньої ротації. Утримуючи цю позицію – відведення та зовнішньої ротації, лікар вільною рукою намагається змістити плече пацієнта наперед. Поява больового синдрому (визначається по зміні виразу обличчя хворого) свідчить про можливість наявності імпресії в головці плечової кістки.

Симптом болісного вісьового навантаження. Виконується лікарем при максимальній зовнішній ротації і пасивній максимальній елевації кінцівки. В даній позиції навантаження по осі плечової кістки буде призводити до посилення больового синдрому (визначається як і в попередньому тесті по виразу обличчя хворого).

Використання даної клінічної діагностики дає можливість визначитися із вибором подальших методів обстеження у пацієнтів із пошкодженням Hill-Sachs.

**Рентгенологічна діагностика.** Рентгенографія є найпоширенішим і найдоступнішим методом обстеження. Загальноприйнята пряма проекція рентгенографії плечового суглоба до і після вправлення вивиха, на наш погляд не є інформативною при визначенні Hill-Sachs пошкодження, особливо при дефекті до 15 % суглобової поверхні головки плечової кістки.

Тому, на думку автора за необхідне, використовувати додаткові проекції рентгенографії плечового суглоба, для визначення дефекту суглобової поверхні головки плечової кістки, після вправлення вивиху.

#### **Аксіальна проекція**

Касету встановлюють над плечем, промінь направлений із пахвинної ямки. Дана проекція потребує достатнього відведення руки, щоб промінь міг пройти між грудною клітиною і плечовою кісткою.

При різкому обмеженні відведенні руки можливе застосування модифікації аксіальної проекції так званої бокової аксіальної проекції Velpeau, виконується вона при відхиленні тулуба до 30º, промінь спрямовано перпендикулярно вниз. Аксіальна проекція є найбільш інформативною у визначенні глибини і напрямку дефекту суглобової поверхні головки плечової кістки.

**Ультразвукове дослідження.** УЗД в зв’язку із інформативністю, безпечністю, доступністю, можливості багаторазового застосування для динамічного контролю є перспективним методом діагностики пошкодження Hill-Sachs.

Надійне відображення діагностики даного пошкодження необхідно не лише для постанови правильного діагнозу, а і для визначення вибору методу лікування. Особливо це важливо, коли клінічні дані протирічні або досить невиражені .

Тому, для оптимізації діагностики Hill-Sachs пошкодження після усунення вивиху плеча використовувалось ультразвукове дослідження, яке є досить недорогим, динамічним, швидким та доступним методом обстеження.

Слід відмітити, що ультразвукове дослідження може бути утрудненим в першу добу після травми через внутрішньосуглобову гематому. Тому в деяких випадках сонографію проводили в перший тиждень після травми.

Використовувався ультразвуковий апарат виробництва фірми “Philips HD3”.

В залежності від акустичної різниці між середовищами, а також від об’єму обстежуваного об’єкту застосовувались визначені ультразвукові датчики із частотою від 7 до 10 МГц. У всіх пацієнтів використано три основних підходи до сканування плечового суглоба при огляді на сонографі.

Перший скановий підхід, датчик сонографа в передній ділянці плечового суглоба, виконувався у положенні пацієнта сидячи із приведеними верхніми кінцівками, руки лежать на стегнах. Це статичне положення пацієнта супроводжувалось динамічною експертизою плеча шляхом внутрішньої і зовнішньої ротації при зберіганні аддукції верхніх кінцівок.

Другий скановий підхід, датчик сонографа також в передній ділянці плечового суглоба, але виконувався у положенні пацієнта лежачи на спині із відведеною та зігнутою в лікті рукою до 90°, передпліччям, направленим на стелю з 0° зовнішньою ротацією. Динамічні оцінки були виконані: а) впродовж збільшення зовнішньої ротації від 0° до максимально стерпної (динамічна тест-позиція), б) впродовж ротації назад і вперед між приблизно 25° внутрішньої ротації і 75° зовнішньої ротації.

Третій скановий підхід, датчик сонографа в аксилярній ділянці (дослідження проводиться поперечно нижньому краю гленоїда). Пацієнт та верхня кінцівка в тому ж положенні, що і при другому скановому підході. Цей підхід включає в себе такі ж динамічні оцінки, що і в другому підході.

**Спіральна комп’ютерна томографія.** Одним із сучасних методів діагностики пошкодження Hill-Sachs є діагностика за допомогою спірального комп’ютерного томографу (СКТ). За рахунок переваги СКТ у швидкості дослідження практично виключається можливість рухових артефактів. Променеве навантаження на хворого мінімальне, просторове розрішення високе, що і надає методу перевагу у досліджені плечового суглоба.

Дослідження проводять в період від 2 до 7 діб після травми. Авторські дослідження виконані на комп’ютерному спіральному рентгенівському томографі “HiSpeed CT/e Plus” виробництва фірми “GE Medical Systems” із застосовуванням методики аксіальних зрізів тулуба на рівні проксимальних відділів обох плечових кісток.

Використовують такі параметри дослідження: напруга на трубці 120 kV, сила току 200 mA, „вікно” W:400L:40, крок зрізу 7 мм.

Дане пошкодження візуалізується у вигляді вдавлення кісткової тканини головки плечової кістки.

**Магнітно-резонансна томографія.** Дослідження проводять в перший тиждень після травми. Автором використовувався магнітно-резонансний томограф „Concerto MR 2002B ” виробництва фірми „Siemens”, версія забезпечення HLS+LPH. Сканування проводилось контрлатерально.

Застосовується 3-и типи сканування, крок зрізу 4 мм:

1.Аксіальний тип. Параметри зрізу: час повторюваності (TR) 591 TE 17.0 час послідовності (TA) 05:16, із вікном котушки (BW) 40.0 M/ND A3/SAT 1 M11 \* fl2d1/60.

2.Сагітальний (коронарний) тип: а)Т1 тип. Параметри зрізу: час повторюваності (TR) 376.0, час ехо-сигналу (TE) 21.0, час послідовності (TA) 03:38\*2 , із вікном котушки (BW) 45.0 M/ND A2/SAT 1 M11 \* se2d1/90.

б) T2 тип 100.0. Параметри зрізу: час повторюваності (TR) 3000.0, час ехо-сигналу (TE) 64.0, час послідовності (TA) 07:48, із вікном котушки (BW) 65.0 M/ND A3/IR/SAT 1 M11 \* tir2d1\_7/180.

На отриманих таким чим МРТ сканах пошкодження Hill-Sachs чітко візуалізується у вигляді вдавлення кісткової тканини задньо-верхнього відділу головки плечової кістки. Визначення групи хворих, які потребують усунення вдавлення кісткової тканини задньоверхнього відділу головки плечової кістки оперативним шляхом, а які консервативного лікування і застосування вдосконаленої системи післяопераційної реабілітації, проводилось лише після проведення вищезазначених методик діагностики і встановлення площини вдавлення кісткової тканини. Зазначені методи дозволяють відокремити хворих із пошкодженням Hill-Sachs від великої групи пацієнтів з проявами пошкодження Bankart і пошкодженнями ротаційної манжети плеча. Сутність розробленої нами операції полягає у усунені імпресії головки плечової кістки через спеціально проведений канал під місцем вдавлення в задньоверхньому відділі головки за допомогою спеціально розробленого інструменту – експактора (рис.2, рис.3). Внаслідок цього відновлюється анатомічна сферичність голівки (рис.1). Післяопераційна іммобілізація верхньої кінцівки стандартною фіксуючою пов’язкою виключає навантаження на плечовий суглоб.



**Рис.1 Схема запропонованої оперативної методики.**

 

**Рис. 2 Рис.3**

**Загальний вид експактора Загальний вид експактора**

**(зтиснений) (розтиснений)**

**Методика оперативного втручання.** Під загальним або провідниковим знеболюванням (слід зазначити, що провідникова анестезія не завжди блокує чутливість кісткової тканини, в такому випадку провідникова анестезія потенціюється внутрішньовенним наркозом) проводять лінійний розріз шкіри від акроміону в ділянці проекції між II і III порціями дельтоподібного м’язу довжиною 4 -5 см.Тупо розшаровують дельтоподібний м’яз між II та III порціями на всю довжину рани. Видаляють підакроміальну бурсу.Проводять розсічення сухожильної частини підостьового м’яза ротаційної манжети плеча.Проводять ревізію суглобової поверхні головки плечової кістки, при якій визначаємо місце вдавлення.Електродрилем дещо проксимальніше під місцем імпресії створюють канал.Заводять експактор, за допомогою якого усувають вдавлення на головці плечової кістки чим відновлюється сферичність головки.Накладають вузлові капронові шви на розсічену сухожильну частину підостьового м’яза ротаційної манжети плеча, дельтоподібний м’яз, підшкірну клітковину, шкіру.Накладають стандартну фіксуючу пов’язку.При неможливості повного усунення імпресії задньозовнішньої частини суглобової поверхні головки плечової кістки через значне руйнування її проводили реінсерцію РМП безпосередньо в місце імпресії введенням анкерного гвинта безпосередню в епіцентр імпресії (рис.4).



**Рис. 4 Схема реінсерції РМП безпосередньо в місце імпресії**

В післяопераційному періоді у всіх хворих застосовували фіксаційну пов’язку для іммобілізації і модифіковану систему реабілітаційних заходів.

**Післяопераційна реабілітація.** Невід’ємною складовою частиною лікування пошкодження Hill-Sachs є післяопераційна реабілітаційна програма. На наш погляд, слід віддати перевагу трьом стандартним фазам ЛФК за методикою C.S. Neer – Rockwood - Matsen, які розпочинають після закінчення періоду іммобілізації.

Аналіз літературних даних з цього питання і наш власний клінічний досвід дозволили виділити наступні теоретичні передумови для застосування існуючої системи реабілітації після оперативного відновлення пошкодження Hill-Sachs.

1. Дослідження вказують на те, що пошкодження сухожилка в інсерційній зоні ніколи не призводить до відновлення його нормальної структури. Репарація здійснюється головним чином за рахунок сполучної тканини. Навіть після хірургічного відновлення міцність реінсерції сухожиль РМП значно зменшуються. Тому переважна більшість дослідників вважає, що лікувальна стратегія має бути спрямована на посилення міцності фіксації сухожилків до плечової кістки, а також на розробку методів біологічної модуляції репаративних процесів в сухожилковій тканині після оперативного відновлення, серед яких перш за все заслуговує уваги оптимізація кровопостачання РМП.

2. Клінічний досвід оперативного лікування пошкоджень ротаційної манжети плеча свідчить про те, що абдукція плеча в обсязі 60о під час операції дозволяє практично у всіх випадках провести анатомічно правильну реінсерцію, не вдаючись до травматичних методів додаткової її мобілізації.

3. Досить тривала післяопераційна іммобілізація плечового суглоба у приведеному стані майже завжди призводить до розвитку спайкового процесу в підакроміальному просторі, а інколи навіть визиває адгезію листків синовіальної оболонки підпахвового завороту (т.з. кишені Ріделя). Внаслідок цього виникає постіммобілізаційна аддукційна контрактура плечового суглоба, на подолання якої фактично спрямований весь комплекс заходів першої фази ЛФК за методикою C.S. Neer – Rockwood – Matsen.

**Алгоритм лікувально-діагностичних заходів при пошкоджені Hill-Sachs**

На сьогодення в Україні існують концепції щодо діагностики і лікувальної тактики при первинному травматичному вивиху плеча, проте ми вважаємо їх не досить досконалими і пропонуємо свій алгоритм лікування даного пошкодження.

Первинний травматичний вивих плеча

До 10 % площі суглобової поверхні голівки плечової кістки

Більше 10% площі суглобової поверхні голівки плечової кістки

Ультразвукове дослідження

Стандартні проекції рентгенографії до і після вправлення вивиху

Додаткові методи дослідження

Додаткові рентгенногра-

фічні проекції

Спіральна комп’ютерна томографія

Магнітно резонансна томографія

Встановлення розміру пошкодження

Консервативне лікування

Оперативне

 лікування

Реабілітація, ЛФК

**Рис. 5 Алгоритм лікувально-діагностичних заходів при пошкоджені Hill-Sachs**

**Аналіз ефективності запропонованої методики оперативного лікування пошкодження Hill-Sachs проводився шляхом порівняння загальних результатів лікування в групі хворих, які були оперовані з аналогічними даними групи хворих, що вели консервативно. Використовували систему оцінки результатів лікування за C.S. Neer та UCLA.**

 Оцінка результатів лікування за системою UCLA

 **Найбільш близькою за кількісним і якісним складом оцінкою в даному напрямку, на наш погляд, є аналіз лікування за системою C.S. Neer та UCLA (табл. 1).**

Таблиця 1

Порівняння результатів оперативного та консервативного лікування пошкодження Hill-Sachs

(оцінка за методиками C.S. Neer та UCLA)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Групи** | **Кількість спостережень** | **відмінно** | **задовільно** | **незадовіль-****но** |
| **Група хворих, що лікували оперативно** | **22** | **12 (55,6%)** | **9** **(40,9%)** | **1** **(3,5%)** |
| **Група хворих, що лікували консервативно** | **47** | **9 (19,15%)** | **22** **(46,7%)** | **16** **(34,15%)** |
|  | **р < 0,05** | **р > 0,05** | **р < 0,05** |

**Результати впровадження системи післяопераційної реабілітації.** Складовими частинами існуючої системи післяопераційної реабілітації при хірургічному лікуванні повних пошкодження Hill-Sachs є іммобілізаційна програма і комплекс ЛФК, який складається з трьох стандартних фаз. Оцінка результатів впровадження розроблених нами нововведень до існуючої системи післяопераційної реабілітації пацієнтів з повними пошкодженням Hill-Sachs проводили шляхом визначення середньої тривалості всіх чотирьох означених етапів післяопераційної реабілітації в групі хворих, що досліджувалась, та порівняння одержаних даних з аналогічними показниками провідних дослідників ( табл. 2 ). **Таблиця 2**

**Порівняльна оцінка середньої тривалості етапів післяопераційної** **реабілітації (в тижнях)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Іммобілізація. | Перша фаза ЛФК | Друга фаза ЛФК | Третя фаза ЛФК |
| За даними L.U. Bigliani  | 4,5 | 4 | 12 | 23 |
| Група хворих, що лікували консервативно | 4 | 5 | 13 | 23 |
| Група хворих, що лікували оперативно | 4 | 4 | 10 | 21 |

Дані, які наведені в табл. 2, чітко свідчать про те, що, завдяки розробленому авторському оперативному відновленню сферичності головки плечової кістки та сухожилково-капсульного апарату при пошкоджені Hill-Sachs при первинному травматичному вивиху плеча після усунення іммобілізації середня тривалість інших етапів післяопераційної реабілітації в групі хворих, які були оперовані зменшилась від 1 до 4 тижнів в залежності від фази ЛФК (в середньому на 2,5 тижні).

Таким чином, впровадження даної системи дозволило скоротити загальний термін післяопераційної реабілітації при пошкоджені Hill-Sachs щонайменше на 3 – 4 тижні.

**ВИСНОВКИ**

1. Пошкодження Hill-Sachs (імпресійний перелом задньозовнішньої частини суглобової поверхні головки плечової кістки) при первинному травматичному вивиху плеча є достатньо частим пошкодженням і виникає внаслідок двокомпонентної травми плечового суглоба. Найбільш суттєві функціональні розлади при пошкодженні Hill-Sachs пов’язані із порушенням сферичності суглобової поверхні головки плечової кістки та пошкодження місця інсерції 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 пошкодження.

2. Проведене моделювання пошкодження Hill-Sachs а також можливості його усунення на основі методу кінцевих елементів показало необхідність оперативного втручання при даній патології. Створена математична модель показує ефективність вибраного напрямку і розробленої методики оперативного втручання із використанням спеціально створеного інструменту для відновлення сферичності головки плечової кістки, запобіганню формування так званої «сокироподібної» форми 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 попередити розвиток нестабільності плеча, шляхом оперативного усунення вищезгаданого пошкодження після первинного травматичного вивиху плеча

4. Запропонований нами оригінальний метод оперативного лікування пошкодження Hill-Sachs відтворює сферичність суглобової поверхні головки плечової кістки, стабілізує головку плечової кістки і не порушує анатомо-функціональне співвідношення у суглобі. При значній зоні імпресії в поєднанні із розривом ротаційної манжети плеча вважаємо за доцільне 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 суглоба та зменшити 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, статистично значиму 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 РОБІТ, ЩО ОПУБЛІКОВАНІ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ**

1. Литвин Ю.П., Чабаненко И.П., Пивень Ю.Н., Шевченко М.А., Шевченко Г.А. Применение спиральной компьютерной томографии для диагностики импрессионных переломов головки плечевой кости при травматических вывихах плеча // Ортопедия, травматология и протезирование. – 2004. – №2. – С.85-87.

Особистий внесок полягає в участі у проведенні даних досліджень, статистичній обробці отриманих даних.

2. Литвин Ю.П., Чабаненко И.П., Пивень Ю.Н. Медицинская реабилитация по C.S. Neer после хирургического лечения травматических вывихов плеча // Ортопедия, травматология и протезирование. – 2004. – №3.– С.88-93.

Особистий внесок полягає у впроваджені даного методу в лікувальну роботу травматологічних відділень, науковому обґрунтуванні його ефективності.

3. Литвин Ю.П., Чабаненко І.П., Півень Ю.М. Ультразвукова діагностика імпресійних переломів голівки плечової кістки (пошкодження Hill-Sachs) // Збірник наукових праць співробітників КМАПО ім. П. Л. Шупика. – 2005. – Випуск №14, Книга 1. – С.107-112.

Особистий внесок полягає у проведені ультразвукових досліджень, науковому та статичному обґрунтуванні отриманих результатів, впровадження в практику даного методу при первинному травматичному вивиху плеча.

4. Литвин Ю.П., Чабаненко И.П., Пивень Ю.Н., Ярмилко Н.Г. Особенности диагностики и лечения травматических вывихов плеча у детей и подростков // Травма. – 2005. – Т.6., №3. – С. 336-338.

Особистий внесок полягає в участі в розробці способу діагностики та клінічного випробовування його.

5. Литвин Ю.П., Чабаненко И.П., Пивень Ю.Н. Повреждение стабилизирующих структур плечевого сустава при травматических вывихах плеча // Ортопедия, травматология и протезирование. – 2005. – №1. – С.114-121.

Особистий внесок полягає у діагностичному визначені пошкоджень стабілізуючих структур плечового суглоба та впровадження даних методів діагностики в практичну діяльність.

6. Литвин Ю.П., Чабаненко И.П., Пивень Ю.Н., Ярмилко Н.Г. Рентгендиагностика травматических вывихов плеча // Ортопедия, травматология и протезирование. – 2005. – №3. – С.53-55

Особистий внесок полягає у проведені 163 рентгено-антропометричних досліджень плечового суглоба у хворих із первинним травматичним вивихом плеча, статистичній обробці отриманих даних.

7. Литвин Ю.П., Чабаненко І.П., Пивень Ю.М. Сучасні принципи діагностики та лікування травматичних вивихів плеча // Вісник ортопедії, травматології та протезування. – 2006. – №1. – С.25-28.

Особистий внесок полягає у розробці оригінального методу оперативного лікування даного пошкодження із використанням спеціально розробленого інструменту, клінічне випробування даного методу.

8. Литвин Ю.П., Чабаненко И.П., Пивень Ю.Н. Наш опыт раннего оперативного лечения импрессионных переломов головки плечевой кости при травматических вывихах плеча // Вісник ортопедії, травматології та протезування. – 2006. – №2. – С.74-76.

Особистий внесок полягає в оцінці ефективності оригінального методу оперативного лікування даного пошкодження із використанням спеціально розробленого інструменту, статистичній обробці даних.

9. Півень Ю.М. Моделювання пошкодження Hill-Sachs при первинному травматичному вивиху плеча та його усунення за розробленою методикою на основі методу кінцевих елементів // Актуальні проблеми сучасної медицини: Вісник Української медичної стоматологічної академії. – 2006. –Т.6, Випуск 3 (15). – С.137-140.

Особистий внесок полягає в участі в створені моделі на основі методу кінцевих елементів, обґрунтуванні отриманих даних.

10.Чабаненко И.П., Литвин Ю.П., Пивень Ю.Н., Седлецкий О.М. Наш опыт артроскопической диагностики повреждений стабилизирующих структур плечевого сустава при травматических вывихах плеча // Збірник наукових праць співробітників НМАПО ім. П. Л. Шупика. – 2006. – Випуск №15, Книга 2. – С.181-185.

Особистий внесок полягає в участі у клінічних дослідженнях, обґрунтуванні ефективності даних досліджень, статистичній обробці даних.

 11. Пат. № 49462 А України, МПК А61В17/00. Спосіб оперативного лікування пошкодження ротаційної манжети, переважно при повторювальному вивиху плеча / Півень Ю.М., Литвин Ю.П., Чабаненко І.П. (Україна). – еееіііі2001128546; Заявл. 12.12.2001; Опубл. 16.09.2002., Бюл. 9.

Особистий внесок полягає в участі в розробці способу оперативного лікування та клінічного випробовування його.

**ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ**

ГПК головка плечової кістки

ДРП додаткові рентгенологічні проекції

МРТ магнітно-резонансна томографія

НПС нестабільність плечового суглоба

ПССт пошкодження 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

**АНОТАЦІЯ**

**Півень Ю.М. Діагностика і вибір методу лікування при первинному травматичному вивиху плеча (імпресійного перелому суглобової поверхні головки плечової кістки – пошкодження Hill-Sachs).** – Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук за спеціальністю 14.01.21 – травматологія та ортопедія. – Державна Установа „Інститут патології хребта та суглобів імені професора М.І. Ситенка Академії медичних наук України”, Харків, 2008.

Дисертація присвячена проблемам діагностики та вибору подальшого методу лікування після первинного травматичного вивиху плеча. Встановлено, що пошкодження Hill-Sachs виникає у 33,34 % випадків від загальної кількості первинних травматичних вивихів. В ранньому післятравматичному періоді використовувались після усунення вивиху плеча: додаткові рентгенологічні проекції, ультразвукове дослідження плечового суглоба, спіральну комп’ютерну томографію, магнітно-резонансну томографію. Для усунення пошкодження Hill-Sachs розроблена оригінальна методика оперативного втручання із застосуванням спеціально створеного інструмента – експактора, для відновлення сферичності суглобової поверхні головки плечової кістки. Оцінка результатів оперативного та консервативного лікування пошкодження Hill-Sachs проводили за методиками C.S. Neer та UCLA.

В групі хворих, що лікували оперативно (22 спостереження) отримані результати: відмінно – 12 (55,6%), задовільно – 9 (40,9%) незадовільно –1 (3,5%). В групі хворих, що лікували консервативно (47 спостережень) отримані результати: відмінно – 9 (19,15%), задовільно – 22(46,7%), незадовільно 16 – (34,15%).

Ключові слова: **плечовий суглоб, пошкодження Hill-Sachs, компресія, оперативне лікування.**

**АННОТАЦИЯ**

**Пивень Ю.Н. Диагностика и выбор метода лечения при первичном травматическом вывихе плеча (импрессионного перелома суставной поверхности головки плечевой кости – повреждение Hill-Sachs**).- Рукопись

Диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.21– травматология и ортопедия. – Государственное учреждение „Институт патологии позвоночника и суставов имени профессора М.И. Ситенко Академии медицинских наук Украины”, Харьков, 2008.

Диссертация посвящена проблемам диагностики и выбора дальнейшего метода лечения после первичного травматического вывиха плеча, а именно – вдавленному перелому верхнезадней части суставной поверхности головки плечевой кости (повреждение Hill-Sachs).

Проведено клинический анализ пациентов работоспособного возраста с первичным травматическим вывихом плеча. Установлено, что повреждение Hill-Sachs возникает в 33,34% случаев от общего количества первичных травматических вывихов плеча и в дальнейшем провоцирует развитие нестабильности плечевого сустава.

Для выявления данного повреждения в раннем посттравматическом периоде использованы: дополнительные рентгенографические проекции, ультразвуковая диагностика, спиральная компьютерная диагностика, магнитно-резонансная томография.

Рентгенографию проводят в следующих дополнительных проекциях:

Аксиальная проекция: кассету устанавливают над плечом, луч направлен из подмышечной ямки. Даная проекция требует достаточного отведения руки, чтобы луч мог пройти между грудной клеткой и плечевой костью.

При резком ограничении отведения возможно использование модификации аксиальной проекции, так называемой аксиальной проекции Velpeau, которая выполняется при отклонении туловища до 30°, луч направлен перпендикулярно вниз. Аксиальная проекция наиболее информативна при определении глубины и направления дефекта суставной поверхности головки плечевой кости.

Ультразвуковое обследование. Использовали ультразвуковой аппарат производства фирмы ”Philips HD 3”. В зависимости от акустической разницы между середами, а также от объёма исследованного объекта применялись ультразвуковые датчики с частотой от 7 до 10 МГц. У всех пациентов использовались три типа подхода к сканированию.

Спиральная компьютерная томография. Исследования проводили в период от 2 до 7 суток после травмы на компьютерном спиральном томографе ”HiSpeed CT/e Plus” производства фирмы “ GE Medical Systems” с использованием методики аксиального среза туловища на уровне проксимальных отделов обоих плечевых костей. Повреждение Hill-Sachs визуализируется в виде вдавления костной ткани головки плечевой кости.

Магнитно-резонансная томография. Исследование проводили в первую неделю после травмы. Использовали магнитно-резонансный томограф ”Concerto MR 2002B” производства фирмы ”Siemens”, версия обеспечения HLS+LPH. Сканирование проводили контрлатерально в трёх типах, шаг среза 4мм: аксиальный тип, сагиттальный (коронарный) Т1, Т2 типы. При выявлении площади повреждения суставной поверхности головки плечевой кости меньше 10% пациентов лечили консервативным методом (фиксирующая повязка на протяжении 4 недель, последующий комплекс реабилитационных мероприятий). При площади повреждения больше 10% выбирался оперативный метод лечения.

Для устранения повреждения Hill-Sachs разработана оригинальная методика оперативного лечения с использованием специально созданного инструмента – экспактора. Суть данной методики заключается в создании под местом импрессии канала и с помощью экспактора восстановлении сферичности головки плечевой кости без замещения канала каким-либо костнопластическим материалом. Превосходство данной методики для предупреждения развития нестабильности плечевого сустава над существующими обосновано с использованием сравнения при помощи метода конечных элементов, а также в сравнении с группой, которую лечили консервативно.

Применяемые реабилитационные мероприятия, ЛФК по C.S. Neer – Rockwood – Matsen дают возможность сократить общий термин послеоперационной реабилитации на 3-4 недели.

Оценку результатов оперативного и консервативного лечения повреждения Hill-Sachs проводили по методикам C.S. Neer и UCLA.

В группе пациентов, которых лечили оперативно (22 наблюдения) полученные результаты: отлично – 12 (55,6%), удовлетворительно – 9 (40,9%), неудовлетворительно – 1 (3,5%).

В группе пациентов, которых лечили консервативно (47 наблюдений) получены результаты: отлично – 9 (19,5%), удовлетворительно – 22 (46,7%), неудовлетворительно 16 – (34,15%).

**Ключевые слова:** плечевой сустав, повреждениеHill-Sachs, компрессия, оперативное лечение.

**SUMMARY**

**Piven YU.N. The Diagnostics and choice of the method of the treatment under primary traumatic dislocation shoulder (impressure fracture to joint surface of the head to shoulder bone - a damage Hill-Sachs).-** Manuscript.

The dissertation for a scientific degree of the candidate of medical sciences on a specialty 14.01.21 - traumatology and ortopediya. – State organization: Sytenko Institute of Spine and Joint Pathology AMS of Ukraine, Kharkov, 2008.

The thesis is dedicated to problem of the diagnostics and choice of the further method of the treatment after primary traumatic dislocation shoulder. The clinical analysis patient runnable age is Organized with primary traumatic dislocation shoulder. It Is installed that damage Hill-Sachs appears in 33,34% events from the gross amount primary traumatic dislocation shoulder and hereinafter provokes the development to instability of the shoulder joint. For revealing given damages in early posttraumatic period were used: additional X-ray to projections, ultrasonic diagnostics, spiral computer diagnostics, magnetic-resonance tomografia. For eliminating the damage Hill-Sachs is designed original methods of the operative treatment with use specially created instrument - ekspactore, for renewing joint surface of the head to shoulder bone.

Applicable rehabilitation actions, LFK on C.S. Neer - Rockwood - Matsen enable to shorten the general term to postoperative rehabilitation for 3-4 weeks.

The Estimation result operative and conservative treatment of the damage Hill-Sachs were conducted on methods C.S. Neer and UCLA.

The Group patient, which treated operative (22 observations) got results: fine – 12 (55,6%), satisfactorily – 9 (40,9%), unsatisfactorily 1 – (3,5%). The Group patient, which treated conservative (47 observations) are received results: fine – 9 (19,5%), satisfactorily – 22 (46,7%), unsatisfactorily – 16 (34,15%).

**Keywords:** shoulder joint, damage Hill-Sachs, compression, operative treatment.

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