

14-16
OCTOBER
2021
BRESCIA

JOINT MEETING

S.I.d.A.

Società Italiana
dell'Anca

A.I.R.

Associazione Italiana
Riprotesi



ABSTRACT BOOK



societaitalianadellanca.eu



ASSOCIAZIONE ITALIANA
RIPROTESIZZAZIONE

riprotesizzazione.eu



Organising Secretariat

Viale G. Matteotti, 7 - 50121 Firenze
Tel. +39 055 50351 - www.oic.it
infosida2021@oic.it

OIC Srl is a MedTech Europe Trusted Partner



COMUNICAZIONI ORALI SPECIALIZZANDI 1

MODIFIED DUNN PROCEDURE VERSUS PERCUTANEOUS PINNING IN MODERATE/SEVERE STABLE SLIPPED CAPITAL FEMORAL EPIPHYSES

Claudia Galletta¹, Alessandro Aprato¹, Matteo Giachino¹, Giorgio Marre Brunenghi², Silvio Boero², Luigino Turchetto³, Alessandro Massè¹

¹Hospital CTO Turin, Department of Orthopaedic and Traumatology, Torino

²IRCCS Istituto 'Giannina Gaslini', Children's Hospital, Department of Pediatric Orthopaedics, Genova

³Portogruaro Hospital, Orthopaedic Department, Portogruaro

Introduction

The modified Dunn procedure (MDP) has risen enthusiasm amongst surgeons in treating slipped capital femoral epiphyses (SCFE) due to the anatomic reduction and high patients' satisfaction rates. However, there is a lack of consensus regarding the best treatment for severe stable slips.

Objectives

Main aim of this study is to compare clinical and radiographic outcomes of two cohorts with moderate to severe stable SCFE treated by MDP and in-situ fixation (PS).

Methods

Medical records were analyzed. The collected postoperative data were: avascular necrosis (AVN), complications, progression of osteoarthritis and subsequent procedures. Southwick angles and alpha angles were measured on the preoperative x-rays, on the immediate postoperative period and at the latest follow-up. Outcomes scores were recorded by the following questionnaires: the Harris Hip score, the Hip Disability and Osteoarthritis Outcome Score, the Merle d'Aubigné and Postel Score and the Western Ontario and McMaster Universities Arthritis Index.

Results

We compared 81 hips treated by MDP with 22 hips treated by PS for moderate/severe stable SCFE. No significant differences were found between the two groups in terms of medical records and preoperative slip angles. At the latest follow-up, postoperative anteroposterior mean slip angles were respectively 6.2 and 19.9 degrees in MDP and PS group ($p=0.3$). Slip angles in frog lateral view were 11 degrees in the MDP group and 39.7 in the PS group ($p=0.2$). MDP group achieved better correction angles on frog leg view (11 vs 39.7 degrees, $p<0.001$). There was no statistically significant difference in the occurrence of AVN among both groups (19.7 % in the MDP group versus 31.8% in the PS group) ($p=0.2$).

Conclusions

The MDP in treating severe stable SCFE showed the best deformities corrections in conjunction with the highest functional scores at long-term follow-up and similar rates of osteonecrosis compared to in-situ fixation.

ARE POWDER-TECHNOLOGY-BUILT STEMS SAFE? A MIDTERM FOLLOW-UP REGISTRY STUDY

Giulia Guizzardi, Bruno Cavalieri, Massimo Pirone, Marco Maestri, Federico Giardina, Francesco Castagnini, Francesco Traina

Istituto Ortopedico Rizzoli, Chirurgia Protesica e dei Reimpianti d'Anca e di Ginocchio, Bologna

Introduction

Powder technology was developed to bring together the mechanical features and high porosity of titanium. However, the high porosity may theoretically compromise mechanical resistance. Literature is deficient about the use and safety profile of cementless femoral implants built using additive manufacturing (in particular electron beam melting technology, EBM).

Objectives

The purpose of this study was to evaluate the survival rates and the reason for revisions (especially implant breakage) of the first two EBM-built stems at a mid-term follow-up, using a joint arthroplasty registry.

Methods

The registry of Prosthetic Orthopedic Implant (RIPO) was investigated about cementless stems implanted from 2010 to 2017. Stems built with EBM technology (Parva and Pulchra stems; Adler Ortho, Milan) were compared to all the other cementless stems implanted during the same period, acting as control group. The survival rates and reasons for revision were assessed.

Results

No stem breakage occurred. At 5-year follow-up, the survival rates of the two cohorts were not statistically different (96.8% EBM stems, 98.0% standard cementless stems; $p > 0.05$). In the EBM stems, aseptic loosening occurred in 1.7% of the cases at the latest follow-up.

Conclusions

This large cohort showed that mechanical resistance is not a concern in EBM stems at mid-term follow-up. However, larger populations and longer follow-ups are needed to further validate these results.

COVID-19-RELATED TOTAL HIP REPLACEMENT AND TOTAL KNEE REPLACEMENT SURGICAL DELAY: OUR EXPERIENCE FROM A HUB HOSPITAL IN NORTHERN ITALY

Daniele Fornino, Marco Ometti, Vincenzo Salini

IRCCS San Raffaele, Orthopedics and Traumatology, Milano

Introduction

COVID-19 pandemics had a profound effect on healthcare systems all around the world. Italy was strongly hit, with high pressure on healthcare system; progressive shut down of all elective procedures was forced.

Objectives

We show the psychological and physical impact, largely unknown in Literature, on our outpatients waiting for total hip arthroplasty (THA) or total knee arthroplasty (TKA) from a COVID-19 HUB hospital in Northern Italy.

Methods

We administered a novel questionnaire to our outpatients scheduled for THA or TKA surgeries after 11th March 2020 (OMS declaration of Pandemics); patients were contacted via phone call or email and 33 out of 56 were enrolled. We excluded 23 patients (1 deceased, 1 for a stroke, 1 for COVID-19, 3 were operated elsewhere, 3 didn't reply, 11 didn't want to participate to the survey). We collected general data, surgery data (schedule for THA or TKA, revision surgery, delay), pain and functional scales (Pain Catastrophizing Scale (PCS), Numeric Rating Scale (NRS), SF-36 questionnaire), therapy data (Opioid therapy, NSAIDs therapy, raise in NSAIDs/Opioid dosage), questions about COVID-19 epidemics, psychological evaluation (Anxiety, Anger, Fear and Sadness related to surgical delay) and statistical analysis was performed.

Results

Great part of our outpatient had uncontrolled pain and great physical, emotional and social limitations, as well as only partially effective pain therapy in a context of important comorbidity. Even if only moderate levels of emotional stress were confirmed, high levels were found in young patients. Outpatient tended to prefer to wait and not change surgeon or hospital, and strongly wanted to be operated as soon as possible. They tended to think delay protects them from COVID-19 and COVID-19 as a post-op complication didn't scare them a lot. Medical pain therapy was inadequate in most cases, with high level of residual pain measured with NRS scale; PCS values were higher in rumination and helplessness than in magnification.

Conclusions

Surgical delay worsened patients' stress and pain levels and reduced functional SF-36 scores; therapy adjustments were largely difficult due to lockdown. Patients wanted to be operated in the same place, with the same surgeon as soon as possible although they believe delay protects them from COVID-19 pandemics.

CLINICAL ACTIVITIES, CONTAMINATIONS OF SURGEONS AND COOPERATION WITH HEALTH AUTHORITIES IN 14 ORTHOPEDIC DEPARTMENTS IN NORTH ITALY DURING THE MOST ACUTE PHASE OF COVID-19 PANDEMIC

Alessandro Aprato¹, Nicola Guindani², Alessandro Massè¹, Claudio C. Castelli², Alessandra Cipolla¹, Delia Antognazza³, Francesco Benazzo⁴, Federico Bove⁵, Alessandro Casiraghi⁶, Fabio Catani⁷, Dante Dallari⁸, Rocco D'Apolito⁹, Massimo Franceschini¹⁰, Alberto Momoli¹¹, Flavio Ravasi¹², Fabrizio Rivera¹³, Luigi Zagra⁹, Giovanni Zatti¹⁴, Fabio D'Angelo³

¹Azienda Ospedaliera CTO-CRF Maria Adelaide, Ortopedia e Traumatologia, Turin

²Regional Health Care and Social Agency Papa Giovanni XXIII, Ortopedia e Traumatologia, Bergamo

³Department of Biotechnology and Life Sciences (DBSV), Varese

⁴Fondazione Poliambulanza Istituto Ospedaliero, Brescia

⁵Azienda Ospedaliera Niguarda Ca' Granda, Milano

⁶Ortopedia e Traumatologia, Spedali Civili Di Brescia, Brescia

⁷Orthopaedics and Traumatology, Modena University Hospital, Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia, Modena

⁸IRCCS Istituto Ortopedico Rizzoli, Bologna

⁹IRCCS Istituto Ortopedico Galeazzi, Milano

¹⁰Orthopedic Institute Gaetano Pini, Milano,

¹¹Orthopaedics and Traumatology, San Bortolo Hospital, Vicenza

¹²ASST-Melegnano-Martesana, Ortopedia di Cernusco sul Naviglio, Vizzolo Predabissi

¹³Civil Hospital SS. Annunziata, Savigliano

¹⁴Orthopaedics and Traumatology, University of Milano-Bicocca, Monza

Introduction

From 10 March up until 3 May 2020 in Northern Italy, the SARS-CoV-2 spread was not contained; disaster triage was adopted. This new scenario has forced health systems to a complete reorganization of medical activities.

Objectives

The aim of the present study is to assess the impact of the COVID-19-pandemic on the Orthopedic and Trauma departments, focusing on: hospital reorganization (flexibility, workload, prevalence of COVID-19/SARS-CoV-2, standards of care); effects on staff; subjective orthopedic perception of the pandemic.

Methods

Data regarding 1390 patients and 323 surgeons were retrieved from a retrospective multicentric database, involving 14 major hospitals. The subjective directors' viewpoints regarding the economic consequences, communication with the government, hospital administration and other departments were collected.

Results

Surgical procedures dropped by 73%, compared to 2019, elective surgery was interrupted. Forty percent of patients were screened for SARS-CoV-2: 7% with positive results. Seven percent of the patients received medical therapy for COVID-19, and only 48% of these treated patients had positive swab tests. Eleven percent of surgeons developed COVID-19 and 6% were contaminated. Fourteen percent of the staff were redirected daily to COVID units. Communication with the Government was perceived as adequate, whilst communication with medical Authorities was considered barely sufficient.

Conclusions

Activity reduction was mandatory; the screening of carriers did not seem to be reliable and urgent activities were performed with a shortage of workers and a slower workflow. A trauma network and dedicated in-hospital paths for COVID-19-patients were created. This experience provided evidence for coordinated responses in order to avoid the propagation of errors.

TASSO DI TRASFUSIONE E PERDITA EMATICA PERIOPERATORIA IN ENDOPROTESI PER VIA ANTERIORE DIRETTA IN PAZIENTI ANZIANI CON FRATTURA DEL FEMORE PROSSIMALE

Alfonso Liccardi¹, Alberto Fioruzzi², Daniela Maglione², Manuel Mazzoleni³, Marco Pavesi⁴, Filippo Randelli²

¹Università degli Studi di Milano

²ASST Gaetano Pini – CTO, CAD, Milano

³Università degli Studi dell'Aquila,

⁴Istituti Clinici Humanitas Gavazzeni, Bergamo

Introduzione

La frattura del femore prossimale nel soggetto anziano è ancora un evento traumatico, caratterizzato da una alta frequenza di complicanze cardiovascolari a breve e medio termine. Obiettivi dei moderni atteggiamenti terapeutici sono di ridurre il tasso di complicanze e permettere un ritorno alla vita pre-evento.

Obiettivi

Scopo dello studio è analizzare le perdite ematiche in pazienti anziani sottoposti ad intervento di endoprotesi con accesso anteriore diretto per fratture del femore prossimale.

Metodi

Sono stati studiati retrospettivamente 99 pazienti sottoposti ad endoprotesi per via anteriore diretta cementata e non per frattura del femore prossimale da Agosto 2018 a Gennaio 2020. Sono stati inclusi tutti i pazienti trattati e sono stati analizzati i valori di emoglobina del preoperatorio, della prima e terza giornata postoperatoria. Le differenze pre e postoperatorie sono state valutate con il t-test per campioni accoppiati.

Risultati

Dei 99 pazienti trattati il 63,6% era di sesso femminile, con età media di 85,3 $\pm$ 5,7 anni. Il 48,5% dei casi è stato sottoposto a cementazione pressurizzata. La percentuale di decesso perioperatorio è stata del 2% mentre solo il 20,2% dei casi è stato trasfuso nel postoperatorio. Il t-test per campioni accoppiati ha evidenziato come non esista una differenza significativa tra i livelli di emoglobina del preoperatorio e della prima giornata postoperatoria ($p=0,98$) e nemmeno tra la prima e la terza giornata postoperatoria ($p=0,61$).

Conclusioni

I risultati ottenuti dimostrano come l'approccio anteriore garantisca una minima perdita ematica, con ridotta necessità di trasfusione nel postoperatorio. Questa caratteristica positiva si somma oltretutto all'efficacia antalgica e nella ripresa della deambulazione e della vita quotidiana anche in pazienti compromessi. L'endoprotesi per via anteriore diretta rappresenta una valida scelta anche nel paziente grande anziano e pluripatologico.

PUÒ IL TEST PER L'ESTERASI LEUCOCITARIA PREDIRE LA PERSISTENZA DI INFEZIONE DURANTE LA TWO STAGE NELLE INFEZIONI PERIPROTESICHE?

Nicola Logoluso¹, Antonio Virgilio Pellegrini¹, Virginia Suardi¹, Ilaria Morelli², Antonino Giulio Battaglia³, Roberto D'Anchise⁴, Elena De Vecchi⁵, Rocco D'apolito³, Luigi Zagra³

¹Reconstructive Surgery of Osteo-Articular Infections, ³Hip Department, ⁴IKnee,

⁵Laboratory of Clinical Chemistry and Microbiology, IRCCS Istituto Ortopedico Galeazzi, Milano

²Traumatologia, Ospedale di Legnano, Legnano

Introduzione

In questo studio abbiamo valutato l'affidabilità intraoperatoria dell'esterasi leucocitaria (LE) in campioni di liquido sinoviale di pazienti sottoposti a revisione protesica dopo la rimozione dell'impianto e l'inserimento dello spaziatore per l'infezione periprotetica.

Obiettivi

La nostra ipotesi è che un test intraoperatorio con striscia LE potesse essere un migliore predittore di infezione persistente rispetto alla proteina C-reattiva (PCR) sierica o alla velocità di sedimentazione degli eritrociti (VES) misurata prima del secondo tempo.

Metodi

Abbiamo valutato le cartelle cliniche retrospettivamente di 76 pazienti (47 uomini e 29 donne; età media, 67 anni, range 35-83) che hanno effettuato una revisione two-stage per infezione della protesi articolare tra luglio 2015 e aprile 2020. Il liquido sinoviale è stato raccolto prima dell'artrotomia in 79 procedure per la misurazione di LE mediante strisce colorimetriche enzimatiche. Sono state generate le curve caratteristiche operative del ricevitore (ROC). Sono stati calcolati sensibilità, specificità, valore predittivo positivo (VPP), valore predittivo negativo (VPN), accuratezza e area sotto la curva (AUC) dei tre test (LE, PCR, VES).

Risultati

La sensibilità e la specificità del test LE erano rispettivamente dell'82% e del 99%; il VPP e il VPN erano rispettivamente del 90% e del 97%. L'analisi ROC ha rivelato una soglia LE di 1,5 tra la prima (negativa) e la secondo livello (positivo) della variabile ordinale, in modo che un grado a partire da 1+ fosse accurato per una diagnosi di infezione persistente (AUC 0,9044). Le soglie migliori per il test PCR e VES erano rispettivamente 0,825 mg / dL (sensibilità 82%, specificità 84%, AUC 0,8416) e 45 mm / h (sensibilità 55%, specificità 87%, AUC 0,7493).

Conclusioni

Il test LE strip, se eseguito durante le procedure di secondo tempo per infezione delle protesi articolari, si è dimostrato essere un marker affidabile per diagnosticare la persistenza dell'infezione e ha superato come valore predittivo i test sierici di PCR e VES. Lo strip test fornisce un prezioso strumento diagnostico intraoperatorio quando si decide tra il reimpianto e la sostituzione dello spaziatore durante la seconda fase della chirurgia per infezione della protesi articolare.

STELO CORTO ANATOMICO VERSUS STELO CORTO RETTO. ANALISI RETROSPETTIVA DI 386 CASI CON FOLLOW-UP A MEDIO TERMINE

Luca Costanzo Comba¹, Andrea Giolitti¹, Alessandro Bardelli², Fabrizio Rivera²

¹Università degli Studi di Torino, Ortopedia e Traumatologia, Torino

²Ospedale SS Annunziata Savigliano, Ortopedia e Traumatologia, Savigliano

Introduzione

Rispetto allo stelo femorale standard, gli steli corti dovrebbero idealmente garantire un miglior riempimento metafisario ottenendo presa ed allineamento adeguati. In linea teorica, uno stelo corto anatomico dovrebbe soddisfare questi requisiti meglio di uno stelo corto retto.

Obiettivi

Confrontare i risultati clinici e radiografici ottenuti con steli corti anatomici e steli corti retti a medio termine.

Metodi

Sono stati inclusi retrospettivamente nello studio pazienti sottoposti, tra Gennaio 2010 e Dicembre 2019, ad impianto di protesi totale d'anca non cementata con stelo corto anatomico (MiniMAX, Medacta International, Switzerland) o con stelo corto retto (Fitmore, Zimmer, USA) con controllo clinico e radiografico minimo di un anno. Sono stati esclusi pazienti con più di 80 anni, fratture concomitanti, lesioni osteolitiche, Body mass Index >35 Kg/m².

Risultati

Sono stati inclusi nello studio 386 impianti in 372 pazienti. Gli impianti sono stati divisi in due gruppi: 238 steli anatomici (SA) e 148 steli retti (SR). Il follow up medio è stato di 63,7 mesi (12-120). Sono stati confrontati i risultati in termini di sopravvivenza impianto ($p=0,43$), incidenza di complicanze maggiori (2,3% nel gruppo SA/5,4% nel gruppo SR, $p=0,6$), fratture del calcar con cerchiaggio intraoperatorio (5 nel gruppo SA/1 nel gruppo SR, $p=0,27$), fratture trocanteriche (3 nel gruppo SR/0 nel gruppo SA, $p=0,055$), mobilizzazioni asettiche (1 nel gruppo SA/4 nel gruppo SR, $p=0,07$), aree radiografiche di stress shielding in zona 3-5 (80 nel gruppo SA/38 nel gruppo SR, $p=0,11$), Harris Hip score finale (90,9 nel gruppo SA/94,2 nel gruppo SR, $p=0,49$).

Conclusioni

I risultati clinici e radiografici a medio termine di steli corti anatomici o retti sono ottimi e sovrapponibili; abbiamo rilevato una prevalenza (non statisticamente significativa) di fratture del Calcar nello stelo anatomico e di fratture trocanteriche e mobilizzazioni asettiche nello stelo retto.

STELO CONICO NON CEMENTATO IN PAZIENTI UNDER 55 AFFETTI DA COXARTROSI DISPLASICA. STUDIO RETROSPETTIVO CON FOLLOW-UP MASSIMO AD OLTRE 20 ANNI

Francesco Maruccia, Gaetano Monteleone, Giulia Bevere, Michele Coviello, Giuseppe Solarino, Biagio Moretti

UOC Ortopedia AOU Policlinico, DSMBNOS, Università degli Studi "Aldo Moro", Bari

Introduzione

La scelta di un impianto appropriato nell'artroprotesi totale d'anca in pazienti con coxartrosi displasica rappresenta una sfida per gli ortopedici, specialmente utilizzando uno stelo non cementato, a causa del sovvertimento dell'anatomia. Le problematiche da affrontare in caso di mismatch col femore nativo riguardano principalmente la mobilizzazione asettica, la scorretta distribuzione del carico ed il dolore.

Obiettivi

È stato condotto uno studio retrospettivo per valutare a lungo termine la sopravvivenza ed i risultati clinici e radiografici di steli conici non cementati in pazienti con meno di 55 anni di età, affetti da osteoartrosi secondaria a displasia evolutiva dell'anca.

Metodi

Sono state valutate 51 consecutive artroprotesi totali d'anca, in 34 donne e 9 uomini (8 pazienti erano stati operati bilateralmente). Il BMI medio era di 28.6 (range: 27.1-32.4). La principale indicazione chirurgica era rappresentata da dolore severo e impotenza funzionale. L'Harris Hip Score preoperatorio medio era 38.5 (range 24-50.5). Radiograficamente 3 anche erano state classificate come Crowe I, 19 Crowe II, 23 Crowe III, 6 Crowe IV. In tutti i casi abbiamo impiantato lo stelo femorale Wagner Conus, per via laterale diretta. Nel tentativo di ristabilire la biomeccanica nativa, 37 steli avevano angolo cervico-diafisario di 135° e 14 di 125°. L'accoppiamento scelto è stato metallo-polietilene in 25 casi, ceramica-ceramica in 15 e ceramica-polietilene in 11.

Risultati

Al follow up medio di 158.5 mesi (range 26.1-265.5), l'Harris Hip Score medio era di 80.5 punti (range 52-97). I controlli radiografici hanno mostrato in tutti i casi una buona osteointegrazione dell'impianto a livello dell'interfaccia stelo-endostio; segni di rimaneggiamento con assottigliamento del calcar sono stati rilevati in 6 pazienti. Nessun paziente ha subito una revisione per mobilizzazione settica o asettica dello stelo e in nessun caso abbiamo rilevato fratture periprotetiche.

Conclusioni

Tale studio conferma, nella pratica clinica, i vantaggi dello stelo conico Wagner in pazienti con anatomia femorale sovvertita che pertanto possono presentare difficoltà tecniche nell'esecuzione dell'impianto.

ARTROPROTESI D'ANCA CON COTILE A DOPPIA MOBILITÀ MODULARE IN PAZIENTI A RISCHIO DI INSTABILITÀ

Filippo Simone, Guglielmo Ottaviani, Giacomo Zavattini, Andrea Abbaticchio, Giuseppe Solarino, Biagio Moretti

UOC Ortopedia, AOU Policlinico, DSMBNOS, Università degli Studi "Aldo Moro", Bari

Introduzione

Negli interventi di protesi totale di anca un grave problema rimane quello della lussazione, causa di revisionei, con aumento della morbidità dei pazienti. Le protesi totali di anca a doppia mobilità in teoria garantiscono una maggiore stabilità dell'impianto.

Obiettivi

L'obiettivo di questo studio prospettico è quello di valutare i risultati clinici e radiografici della artroprotesi d'anca con cotile a doppia mobilità modulare, che permette la stabilizzazione della coppa acetabolare con fissazione di viti opzionali in caso di necessità, con riguardo alle diagnosi preoperatorie principale e secondarie che hanno portato alla scelta dell'impianto a doppia mobilità.

Metodi

Abbiamo valutato 35 PTA primarie con cotile G7 Dual Mobility in 33 pazienti con età media di 61,5 anni trattati per 13 coxartrosi primarie, 12 fratture medial di collo femore, 1 coxartrosi secondaria, 2 subanchilosi, 5 esiti di fratture acetabolari trattate con tecnica ORIF e 2 esiti di fratture pertrocanteriche trattate con chiodo endomidollare. L'Harris Hip Score preoperatorio medio era di 54,07. Gli steli protesici utilizzati nello studio sono stati: 17 Taperloc, 15 CLS, 1 Arcos, 1 Conus, 1 Wagner.

Risultati

Ad un follow-up post-operatorio minimo di 24 mesi, l'Harris Hip Score medio risultava eccellente (88,7). Nessuno dei pazienti ha subito mobilizzazione delle componenti o complicanze quali lussazioni di anca o interprotesica, fretting e/o corrosione all'interfaccia del sistema acetabolare. L'unica complicanza dello studio è stata una frattura periprotesica B1 sec. Vancouver, trattata con tecnica ORIF. Tale complicanza risulta quindi non correlata dal sistema da noi utilizzato.

Conclusioni

I risultati del nostro studio, sia pure ad un follow-up a medio termine di 39,6 mesi, mostrano che le artroprotesi d'anca con cotile Dual Mobility con cotile modulare risultano un'ottima alternativa agli impianti standard, in pazienti a rischio di instabilità. Studi prospettici a più lungo termine saranno necessari per valutare la reale affidabilità di tali impianti, soprattutto in relazione a complicanze eventualmente correlate all'interfaccia modulare.

BIOMECHANICAL RECONSTRUCTION AND LONG-TERM SURVIVAL OF SHORT-STEM HIP ARTHROPLASTY WITH NECK PRESERVATION COMPARED TO HIP RESURFACING IN ACTIVE PATIENTS

Claudia Galletta¹, Marco Schiraldi¹, Diego Antonucci¹, Alessandro Massè², Marco Melato¹

¹Azienda Ospedaliera Nazionale Alessandria, Department of Orthopedics and Traumatology, Alessandria

²Hospital CTO Turin, Department of Orthopedics and Traumatology, Turin

Introduction

Restoration of the native hip anatomy after total hip arthroplasty in patients under 65 years old is still challenging.

Objectives

The purpose of this study was to compare the biomechanical reconstruction of hip resurfacing arthroplasty (RHA) and short-stem hip arthroplasty with neck preservation (SHA) in unilateral primary hip osteoarthritis. We further compared long-term survivorship in conjunction with revision rate and clinical outcomes.

Methods

Biomechanical parameters of 100 hips treated with RHA were compared to 172 hips undergoing SHA on standardized radiographs. Clinical outcomes were assessed using the Forgotten Joint Score (FJS), the McMasters Universities Osteoarthritis Index (WOMAC) and the University of California at Los Angeles activity scores (UCLA). A mean follow-up of 9 years was set to compare survival curves defining as endpoint any revision surgery for implant failure.

Results

There was a significant increase in femoral offset ($p < 0.001$) and medialization of hip centre of rotation ($p < 0.001$) in the SHA cohort. The proportion of revision surgeries (5 vs. 2%; $p = 0.05$) and complications (13 vs. 9.8%; $p = 0.4$) was similar amongst groups. Both implants reported comparable longevity ($p = 0.07$), however clinical outcomes were significantly improved after SHA.

Conclusions

To our knowledge this is the first comparative study on biomechanical reconstruction and long-term survivorship between the largest reported series of RHA and SHA. We conclude that although RHA seemed to better recover native hip anatomy, SHA is a more reliable option for active adults since it revealed a more favorable course in terms of clinical outcomes.

SURVIVORSHIP AND CLINICAL OUTCOMES OF CONSTRAINED ACETABULAR LINERS IN PRIMARY AND REVISION TOTAL HIP ARTHROPLASTY: A SYSTEMATIC REVIEW

Fabio Mancino^{1,2}, Christopher W. Jones^{2,3}, Thomas P. Sculco², Peter K. Sculco², Giulio Maccauro¹, Ivan De Martino^{1,2}

¹Fondazione Policlinico Universitario A. Gemelli IRCCS, Orthopaedics and Traumatology, Rome

²Hospital for Special Surgery, Complex Joint Reconstruction Center, New York City, USA

³The Orthopaedics Research Foundation of Western Australia (ORFWA), Fiona Stanley Hospital, Australia

Introduction

Instability after total hip arthroplasty (THA) remains a costly and difficult problem to manage, with negative implications on patients' quality of life. With a dislocation rate ranging from 1% to 10% after primary THA and up to 25% after revision THA, instability remains one of the most common reasons for revision THA (representing 17–33% of all revisions). The surgical treatment for hip instability includes revising the implant for malposition, increasing the femoral head size to increase the range of movement (ROM) free from impingement, or convert to a dual mobility or more highly constrained acetabular liners (CALs).

Objectives

We therefore performed a systematic review of the literature in order to examine survivorship and complication rate of CALs.

Methods

This search was conducted in accordance with the Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses guidelines. The US National Library of Medicine (PubMed/MEDLINE), EMBASE, and the Cochrane Database of Systematic Reviews were queried for publications utilizing various combinations of keywords since inception of database to September 2020.

Results

In all, 37 articles met the inclusion criteria. A total of 4152 CALs were implanted. The all cause reoperation-free survivorship was 79.9%. The overall complication rate was 22.2%. Dislocation was the most common complications observed and the most frequent reason for reoperation with an incidence of 9.4% and 9.2%, respectively. Infection after CALs placement had an incidence of 4.6%. The reoperation rate for aseptic acetabular component loosening was 2.9%. Overall, patients had improved outcomes as documented by postoperative hip scores.

Conclusions

CALs usage have a relatively high complication rate, particularly when compared with current bearing alternatives (dual mobility cups and large diameter femoral heads), however, it remains a valuable salvage procedure in complex patients affected by recurrent dislocation and implant instability. Newer designs have shown reduced impingement and higher survivorship free from dislocation. However, CALs should only be used when the reasons of instability have been correctly recognized and optimized.

L'ACCOPPIAMENTO CERAMICA-METALLO: RISULTATI CLINICI E RADIOGRAFICI A LUNGO TERMINE DI DUE DIFFERENTI STELI CORTI

Giandomenico Logroscino¹, Michela Saracco², Domenico Ciavardelli³, Ada Consalvo³, Andrea Urbani², Giulio Maccauro², Francesco Falez⁴

¹Università degli Studi dell'Aquila

²Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma

³Centro Scienze Invecchiamento e Medicina Traslationale - CeSI-MeT, Chieti

⁴ASL Roma 1, S. Filippo Neri Hospital and S. Spirito Hospital, Roma

Introduzione

La chirurgia protesica dell'anca è oggi il gold-standard per i pazienti affetti da artrosi sintomatica. L'accoppiamento ibrido ceramica-metallo è stato inizialmente lanciato sul mercato con lo scopo di ridurre l'usura e il rilascio di ioni metallici rispetto al metallo-metallo e di ridurre il rischio di fratture e squeaking rispetto al ceramica-ceramica. Tuttavia, questo accoppiamento hard-on-hard è stato ritirato dal mercato, nel timore di tossicità locale e sistemica.

Obiettivi

L'obiettivo di questo studio è di valutare la sicurezza e l'affidabilità del ceramica-metallo ad un follow-up a lungo termine in associazione a due diversi steli corti.

Metodi

Da 2 coorti di pazienti sottoposti a sostituzione totale dell'anca utilizzando l'accoppiamento ceramica-metallo con due diversi steli corti, sono stati arruolati 19 pazienti nel GRUPPO A e 25 nel GRUPPO B. Tutti i pazienti sono stati confrontati clinicamente utilizzando l'Harris Hip Score (HHS), il Western Ontario and McMaster Universities Arthritis Index (WOMAC), la scala analogica visiva (VAS), 12-item Short Form Survey (SF12P / M). E' stata inoltre condotta una valutazione radiografica. I due gruppi sono stati confrontati in termini di livelli ematici di ioni cromo e cobalto e, infine, tutte le protesi impiantate sono state confrontate con un gruppo di controllo sano.

Risultati

Ad un follow-up medio di 9,5 anni (114 mesi), tutti gli impianti apparivano ben osteointegrati. Si è registrato un miglioramento dei punteggi degli scores clinici in entrambi i gruppi. La valutazione radiografica ha evidenziato un buon ripristino della geometria articolare. Il dosaggio sierico di cromo e cobalto ha rivelato valori al di sotto della soglia di sicurezza tranne in un caso del gruppo A e 2 del gruppo B (6.1%). In nessun caso è stato necessario procedere a revisione.

Conclusioni

L'accoppiamento ceramica-metallo si è dimostrato sicuro ed affidabile se utilizzato in associazione con uno stelo corto e se le componenti sono ben posizionate. Si raccomanda comunque il dosaggio di cromo e cobalto sierici annuali.

DELTA-ON-DELTA CERAMIC BEARING SURFACES IN REVISION HIP ARTHROPLASTY

Giulia Guizzardi, Stefano Lucchini, Francesco Pardo, Filippo Caternicchia, Giovanni Bracci, Enrico Tassinari, Francesco Traina

Istituto Ortopedico Rizzoli, Chirurgia Protesica e dei Reimpianti d'Anca e di Ginocchio, Bologna

Introduction

Fourth-generation ceramic-on-ceramic couplings were developed to improve ceramic toughness and strength. Encouraging outcomes in primary total hip arthroplasty were reported. This coupling was proposed as an attractive option even in the case of revision procedures, particularly in younger patients with a longer life expectancy. However, the pertinent literature is scarce.

Objectives

Thus, a registry study was conducted to investigate the midterm survival rates and reasons for re-revision of the fourth-generation ceramic-on-ceramic bearing surfaces in revision hip arthroplasties.

Methods

A total of 327 revision implants (all the components were exchanged) with BIOLOX Delta couplings were investigated using the regional orthopedic registry RIPO. The demographics, the survival rates, and the reasons for re-revision were assessed. Revisions with bearings other than Delta were compared.

Results

Delta bearings achieved a survival rate of 90.5% at 7 years, with stable results. Twenty-six (8%) re-revisions occurred at a mean follow-up of 4.1 years. And 2.8% of the re-revisions were due to recurrent dislocations; 1.5% of the cases were due to cup aseptic loosening. Septic loosening occurred in 1.6% of the cases. No ceramic fractures were reported. When compared to revisions with bearings other than Delta-on-Delta, Delta coupling cohort achieved similar performances at 5 and 7 years. Lower, nonsignificant rates of aseptic and septic loosening were reported in Delta cohort.

Conclusions

Delta-on-Delta couplings demonstrated to be reliable bearing surfaces in revision settings at a midterm follow-up. Clinical studies and longer follow-ups are required to investigate potential adverse effects, like squeaking and fractures, and confirm these preliminary findings.

COMUNICAZIONI ORALI SPECIALIZZANDI 2

COMPLICANZE PRECOCI NELLA VIA D'ACCESSO ANTERIORE DIRETTA ALL'ANCA

Andrea Giolitti¹, Luca Costanzo Comba¹, Alessandro Bardelli², Fabrizio Rivera²

¹Università degli Studi di Torino, Ortopedia e Traumatologia, Torino

²Ospedale SS Annunziata Savigliano, Ortopedia e Traumatologia, Savigliano

Introduzione

La via di accesso anteriore all'anca (DAA) presenta il vantaggio di un più veloce recupero funzionale e di una minore incidenza di lussazione. L'incidenza di complicanze intra e post-operatorie è, forse, sottostimata.

Obiettivi

Confronto tra l'incidenza osservata di complicanze precoci e quella riportata in letteratura. La selezione dei pazienti può costituire uno strumento di prevenzione delle complicanze.

Metodi

Analisi retrospettiva dell'incidenza di fratture intraoperatorie, lesione del nervo femoro-cutaneo laterale, lussazione, infezione e revisione, in una serie consecutiva di 412 interventi eseguiti da Gennaio 2012 a Marzo 2020 mediante via d'accesso anteriore eseguita da chirurghi esperti. Criteri di esclusione sono stati BMI >35 kg/m², età >79, grave osteoporosi, grave artrosi post-traumatica, displasia Crowe >1.

Risultati

Abbiamo osservato un'incidenza di frattura intraoperatoria dello 0,7% contro 1-8% riportata in letteratura. Un'incidenza dello 0,2% di infezione precoce contro 0,3-0,5%. Identica incidenza di lussazione (un caso di lussazione posteriore) corrispondente all'incidenza dello 0,2% riportata in letteratura. Un'incidenza del 3,3% di lesione del nervo femoro-cutaneo laterale (LFCN) contro quella estremamente variabile (2-40%) riportata in letteratura. Mobilizzazione asettica dello stelo nel 1,6% contro 0,6% (il sottodimensionamento dello stelo nei primi anni di esperienza è stato il fattore di rischio maggiore nel nostro studio). Complessivamente l'incidenza di re-intervento precoce è stata del 1,6% contro 1,7-1,9 % della letteratura.

Conclusioni

I nostri risultati sono in linea o lievemente inferiori all'incidenza di complicanze nota. La grande variabilità nella percentuale di lesione nel LFCN è influenzata dai criteri di valutazione clinica del deficit. Il controllo radiologico intraoperatorio previene l'impianto di componenti sottodimensionate. La selezione dei pazienti diminuisce solo in parte l'incidenza di complicanze precoci.

TECNICA SUPERPATH: VANTAGGI DI UN NUOVO APPROCCIO MINI-INVASIVO RISPETTO AGLI APPROCCI TRADIZIONALI PER LA PROTESICA DELL'ANCA

Mattia Albini, Agostino Di Maro, Santo Creaco, Marco Merlo

Ospedale di Circolo, Ortopedia e Traumatologia, Busto Arsizio

Introduzione

La chirurgia protesica mini-invasiva dell'anca ha avuto negli ultimi anni risultati soddisfacenti in termini di riduzione del dolore post-operatorio, tassi di trasfusione e di complicanze, tempo di degenza ospedaliera e rapidità dei tempi nella ripresa funzionale. Nel 2011 sono stati pubblicati tecnica chirurgica e risultati preliminari di una nuova via chirurgica all'anca, la Supercapsular Percutaneously Assisted Total Hip approach (SuperPath).

Obiettivi

Scopo del lavoro è presentare i vantaggi della tecnica SuperPath utilizzata presso la nostra unità operativa rispetto alla tradizionale via mini-invasiva posterolaterale che utilizzavamo in passato: minore dolore post-operatorio ed assenza di restrizioni nei movimenti dell'anca, bassi tassi di trasfusione, bassi tassi di complicanze, rapida ripresa funzionale con deambulazione in giornata zero, riduzione della degenza ospedaliera e dei costi complessivi.

Metodi

Dal aprile 2016 a gennaio 2020 sono stati effettuati 746 interventi mediante tecnica SuperPath. La casistica comprende 56 necrosi asettiche della testa femorale, 47 fratture del collo femore, 564 osteoartrosi, 79 casi di artrosi in esiti di displasia congenita dell'anca. I pazienti sono stati studiati con score funzionali, esame obiettivo e radiografie standard di bacino e anca; sono poi stati considerati durata dell'intervento, perdite ematiche, dolore post-operatorio, deambulazione, durata della degenza, complicanze perioperatorie.

Risultati

Nei primi 30 casi durata dell'intervento e perdite ematiche risultano superiori rispetto alla tecnica con accesso postero-laterale; terminata la curva di apprendimento tutti gli outcomes sono risultati migliori rispetto ai dati dell'accesso tradizionale. Nella casistica abbiamo riportato 4 fratture periprotetiche intra-operatorie, 3 lussazioni, 4 infezioni, 2 mobilizzazioni asettiche di cotile e 1 di stelo femorale, 0 trombosi venose profonde.

Conclusioni

La tecnica SuperPath garantisce risultati complessivamente migliori rispetto alle tecniche tradizionali.

IL TRATTAMENTO CHIRURGICO DI OSTEOSINTESI DELLE FRATTURE DI COLLO FEMORE È L'INTERVENTO DELLO SPECIALIZZANDO? ANALISI RETROSPETTIVA IN UNA UNITÀ OPERATIVA A DIREZIONE UNIVERSITARIA

Elisabetta Nemore, Arianna Carlet, Cosimo del Vecchio, Antonio Panella, Giuseppe Solarino, Biagio Moretti

UOC Ortopedia, AOU Policlinico, DSMBNOS, Università degli Studi "Aldo Moro", Bari

Introduzione

Le fratture di collo femore sono tra i traumi più frequenti in Traumatologia ed il loro trattamento rappresenta uno dei primi approcci alla chirurgia per il medico specializzando come primo operatore.

Obiettivi

Questo studio si propone di valutare il numero di interventi di osteosintesi per fratture di collo femore eseguiti da un chirurgo in formazione specialistica, sotto supervisione di un Tutor.

Metodi

Sono stati raccolti tutti gli interventi, in termini assoluti e percentuali, eseguiti per frattura di collo femore da gennaio 2015 a dicembre 2020, suddividendoli in tre bienni di analisi. Le fratture tipo AO 31.A1/2 sono state trattate con inchiodamento endomidollare, le fratture tipo AO 31.B1 con viti di Asnis.

Resultati

Sono stati eseguiti 703 interventi di inchiodamento pertrocanterico endomidollare in pazienti di età media di 86,4 anni: 443 (63%) da specializzandi e 260 (37%) da chirurghi strutturati. Dal confronto fra primo e secondo biennio -2015-2016 vs 2017-2018- si è passati dal 56,4% al 70,14%, con un incremento del 13,74% del numero degli interventi realizzati dal chirurgo specializzando; altresì il tempo chirurgico medio è diminuito da 53 a 38 minuti. Nell'ultimo biennio analizzato, 2019-2020, lo specializzando ha eseguito il 65,7% degli interventi, con un tempo medio di 54 minuti. Analizzando gli interventi di sintesi con viti di Asnis, nel primo biennio i chirurghi junior hanno eseguito il 43% degli interventi, nel biennio successivo il 55%; tale percentuale è pressoché mantenuta anche nel terzo biennio (54,5%).

Conclusioni

I dati rinvenuti dalla nostra analisi retrospettiva sugli interventi di osteosintesi eseguiti per fratture di collo femore presso una UO di Ortopedia e Traumatologia a direzione universitaria mostrano che lo specialista in formazione esegue percentualmente più interventi dello specialista strutturato. Nel sestennio in esame è stato registrato un aumento degli interventi eseguiti. Il trattamento delle fratture laterali con inchiodamento pertrocanterico endomidollare è pressoché diventato "l'intervento" dello specializzando, fermo restando la necessità di tutoraggio ed il monitoraggio dei risultati.

FEMORAL NECK FRACTURE IN THE LATE ADULthood: IS SHORT STEM A VALID ALTERNATIVE?

Danilo Di Via, Alberto Consoli, Antonio Di Stefano, Luciano Costarella, Gianluca Testa, Giuseppe Sessa, Vito Pavone

Policlinico G.Rodolico, Clinica Ortopedica Catania, Catania

Introduction

Intracapsular femoral fractures (IFF) represent a frequent event among under 65s; treatment is often controversial. Short stem (length < 120 mm) total hip replacement (THR) represents an ideal solution because, unlike conventional stems, it is bone-stock and muscles sparing and requires poorly invasive accesses.

Objectives

The aim of the study is to carry out a clinical and instrumental evaluation at a medium-term follow-up of patients suffering from IFF and treated with a short stem THR.

Methods

Between January 2015 and December 2019, 39 patients (30 male and 9 women, 55 +/- 6 years) underwent short-stem THR for IFF in our department by the same surgical team. The preferred surgical access was "modified Watson Jones" and the implanted stem was always "Zimmer ® FITMORE". All patients were evaluated clinically, according to Visual Analogue Score (VAS) , Harris Hip (HHS) and WOMAC , and radiologically by Garden's, Dorr's , Broker's and Johnston's classifications at 1, 3, 6 months post-treatment and thereafter annually. Furthermore, was evaluated the presence of shelf effect and the limbs heterometry.

Results

Forty THAs were implanted with an average follow- up of 30 months (20-46). Averages of the assessed scores: WOMAC of 25 +/- 8, VAS of 2 +/- 2, HHS of 92 +/- 6. 27 IFFs of Garden type 4 and 13 type 3 were treated, in addition 11 patients type A according to Dorr, 26 of type B and 3 of type C were identified. In the post-operative, 13 patients were classified 0 according to Broker, 17 of type I and 9 of type II with a clear prevalence in males (18 vs 8). According to Johnston criteria radiolucent striae were found in area 1, 7 and 4 of Gruen in 44% of cases, cortical hypertrophy in 67% of cases, the subsidence is negligible in all cases, shelf effect in 74% of cases and limbs heterometry in all cases was less than 1cm.

Conclusions

Short-stem THRs proved to be a valid alternative to conventional medium-term THAs and in the majority of cases, post and peri-operative severe complications were reported. Further studies on larger cohorts are necessary to clarify the role of these implants as treatment in fractured patients under 65.

COMBINED HIP PROCEDURE VERSUS OPEN REDUCTION INTERNAL FIXATION FOR THE TREATMENT OF ACETABULAR FRACTURES IN THE ELDERLY

Amarildo Smakaj^{1,2}, Domenico De Mauro^{1,2}, Dalila Scoscina³, Silvia Marino^{1,2}, Giuseppe Rovere^{1,2}, Lorenzo Are^{1,2}, Giulio Maccauro^{1,2}, Concetto Battiato⁴, Francesco Liuzza²

¹Università Cattolica del Sacro Cuore, Istituto di Clinica Ortopedica, Roma

²IRCCS Fondazione Policlinico Universitario Agostino Gemelli, Rome

³Università Politecnica delle Marche, Ancona

⁴Department of Orthopedics and Traumatology, Asur Marche Area Vasta 5, Ascoli Piceno

Introduction

The increasing mean age of acetabular fractures has been raised as a public health issue because these fractures are associated with significant injury-induced morbidity and mortality rate. The optimal operative treatment for displaced acetabular fractures in elderly patients remains still object of debate. The Combined Hip Procedure (CHP), which consists of open reduction and internal fixation (ORIF) plus Total Hip Arthroplasty (THA), has been proposed as a valid alternative to ORIF alone.

Objectives

The purpose of this study is to evaluate the outcomes of CHP compared with ORIF alone for the treatment of displaced acetabular fractures in patients older than 60 years old.

Methods

16 patients older than 60 years with acetabular fractures treated with CHP were included in the study group. 18 Patients with similar fracture patterns entered the ORIF control group. Hospital records were reviewed to collect clinical and radiological data. Follow-up was done at three months, six months, one year and then every year after surgery. Patient-reported outcome measures (PROMs) and clinical completed scores were recorded. Data were analyzed for descriptive statistic.

Results

Results are partial and are meant to be completed by the end of July 2021. Until now, the mean age of CHP group was 77.4 with a M/F ratio of 4:1. The mean follow-up period was 26 months. The ORIF group had a mean age of 68.3, M/F ratio of 2:1 and a mean follow-up of 28 months. No statistically significance difference was found in two-year mortality rate between two groups and no further surgery was needed in CHP group. There was no difference in patient-reported outcomes. Among clinical reported scores, only Harris Hip Score (HHS) was significantly higher in CHP group (67.3 ± 22.4 , $p < 0.05$).

Conclusions

CHP is a safe and valuable procedure for the treatment of acetabular fractures in the elderly: patients do not require further surgery and outcomes are comparable to ORIF alone.

THE ROLE OF MODERN 3D MODELING TECHNIQUES AND 3D PRINTING FOR THE DIAGNOSTIC PROCESS AND PRE-OPERATIVE PLANNING OF PERIPROSTHETIC FRACTURES

Lorenzo Leinardi, Giuseppe Marongiu, Antonio Capone

Università degli studi di Cagliari, Clinica Ortopedica, Cagliari

Introduzione

La gestione delle fratture peri-protesiche rappresenta una sfida per il chirurgo ortopedico che è chiamato ad effettuare una valutazione sul pattern di frattura e sulla stabilità dell'impianto. L'obiettivo di una corretta valutazione pre-operatoria è cercare di predire il risultato intraoperatorio. I sistemi classificativi delle fratture peri-protesiche mancano di elementi clinici essenziali nella pianificazione pre-operatoria.

Obiettivi

Combinando i sistemi classificativi tradizionali con un planning pre-operatorio con ricostruzione 3D e con l'utilizzo di software dedicati ci siamo proposti di realizzare un algoritmo capace di anticipare aspetti fondamentali per il chirurgo riguardanti la stabilità delle componenti impiantate e la scelta dei mezzi di sintesi da adoperare.

Metodi

Dopo l'acquisizione delle immagini DICOM generate da un esame TC, attraverso un processo di segmentazione tramite software dedicati (Materialise Mimics), si ottiene una ricostruzione 3D del segmento osseo e dell'impianto.

In una fase di post-processazione ci siamo concentrati sulla stabilità dell'impianto attraverso lo studio dell'interfaccia osso-protesi stimando la qualità del rapporto fra stelo e osso in diversi segmenti.

Risultati

Sono state effettuate 5 pianificazioni pre-operatorie in pazienti con fratture peri-protesiche tipo B1 e B2 e in tutte le circostanze siamo stati in grado di anticipare le mandatorie prove intraoperatorie di stabilità dell'impianto, di guidare l'osteosintesi riducendo i tempi operatori e di realizzare una chirurgia il più possibile modellata attorno al pattern di frattura.

Conclusioni

Le potenzialità del 3D-modeling permettono uno studio pre-operatorio delle fratture peri-protesiche più approfondito rispetto alle metodiche tradizionali. In future l'obiettivo è di aumentare la casistica per rendere ancora più affidabile il ruolo predittivo che il planning ha sul programma terapeutico, anche in presenza di pattern con perdita di patrimonio osseo.

ANOMALO AUMENTO DELL'INCIDENZA DI FRATTURA PERIPROTESICA INTRAOPERATORIA DEL CALCAR DURANTE ENDOPROTESI NON CEMENTATE CON UTILIZZO DI UNO SPECIFICO STELO PROTESICO: INNOVATIVA TECNICA DI SINTESI E RISULTATI A BREVE TERMINE

**Liborio Scaltrito¹, Alberto Fioruzzi², Marco Puce¹, Alessandro D'Anna²,
Mohammad Elhiny³, Filippo Randelli²**

¹Università degli Studi di Milano

²ASST Gaetano Pini - CTO, CAD, Milano

³Minya University Hospital, Egypt

Introduzione

Le fratture intraoperatorie del calcar sono complicazioni rare e si verificano più comunemente in casi di grave osteoporosi. Questa complicanza può essere aumentata da determinati design protesici, caratterizzati da mismatch tra la dimensione della broccia e lo stelo definitivo.

Obiettivi

L'obiettivo di questo studio è presentare l'anomala incidenza di frattura con l'utilizzo di uno specifico stelo protesico, una innovativa tecnica di sintesi ed i risultati a breve termine

Metodi

Tra maggio 2020 e gennaio 2021, sono stati trattati 56 pazienti con fratture mediale del femore prossimale con endoprotesi non cementata con stelo Corail (Depuy Synthes). Sono stati analizzati retrospettivamente i registri operatori, i dati anagrafici, gli strumentari utilizzati e i tempi operatori. Tutti i pazienti sono stati valutati clinicamente con Harris Hip Scores (HHS) e con radiografie seriate con un follow up medio di 8 mesi.

Risultati

Sono stati trattati 15 pazienti (12 femmine e 3 maschi) con approccio laterale e 41 (29 femmine e 12 maschi) con approccio anteriore utilizzando lo stesso strumentario. In 5 casi si è verificata una frattura intraoperatoria a livello del calcar durante il posizionamento dello stelo definitivo.

Due pazienti sono stati trattati con sintesi del calcar con viti in compressione e 3 pazienti sono stati trattati con cerchiaggio. L'incidenza di frattura è stata del 7,8%. Dopo la riduzione e la sintesi della frattura, l'impianto è risultato stabile. I follow up radiografici hanno evidenziato stabilità dell'impianto senza subsidence.

Conclusioni

È necessario prevenire le fratture intraoperatorie del calcar in quanto possibile causa di fallimento precoce dell'impianto. È importante riconoscerle, ridurle e sintetizzarle immediatamente durante la chirurgia. La sintesi con viti in compressione a livello del calcar si è rivelata efficace e con tempi operatori sovrapponibili alla sintesi con cerchiaggio. I chirurghi dovrebbero essere consci che taluni design protesici e strumentari sono soggetti ad un rischio maggiore di frattura intraoperatoria e pertanto la scelta dell'impianto deve essere adeguata al singolo paziente e alla qualità ossea.

STUDIO PROSPETTICO PER LA VALIDAZIONE LINGUISTICA E CULTURALE DELLA VERSIONE ITALIANA DELLE SCALE DI VALUTAZIONE INTERNATIONAL HIP OUTCOME TOOL-33 ED INTERNATIONAL HIP OUTCOME TOOL-12 (IHOT33, IHOT12)

Jacopo Ceccato¹, Alberto Fioruzzi², Gaia Santambrogio¹, Fabrizio Pace², Pietro Randelli³, Filippo Randelli²

¹Università degli Studi di Milano

²ASST Gaetano Pini – CTO, CAD, Milano

³ASST Gaetano Pini – CTO, I Clinica Ortopedica, Milano

Introduzione

Il dolore muscoloscheletrico a livello dell'anca è una delle maggiori cause di dolore cronico e disabilità nella nostra comunità. I miglioramenti o gli eventi avversi percepiti dal professionista, infatti, sono spesso non equivalenti a quelli percepiti dal paziente, che spesso si basa sulla semplicità dei gesti quotidiani. Esistono per questo i PROMS, ossia questionari standardizzati basati sulla vita dei pazienti e sulla loro percezione.

Obiettivi

Lo scopo di questo studio è tradurre e validare in lingua italiana un PROM che è sempre più ampiamente utilizzato quando si parla di pazienti giovani e attivi con coxalgia, qualunque sia il trattamento proposto: l'iHOT-33, ossia International Hip Outcome Tool – 33; e il PROM affine abbreviato: iHOT-12.

Metodi

Con uno studio osservazionale, prospettico e monocentrico sono state seguite le linee guida di Beaton per il processo di traduzione, adattamento culturale e validazione. La traduzione di professionisti è stata seguita da una back-translation di due traduttori diversi, quindi un comitato di esperti ha esaminato il questionario tradotto per confermarne l'appropriatezza. Come ultimo step la validazione è avvenuta tramite arruolamento di 100 pazienti con compilazione dei nuovi questionari, in comparazione all' Harris Hip Score.

Risultati

I risultati mostrano che entrambi gli iHOT-33 e -12 tradotti siano molto affidabili e riproducibili nel tempo con un ICC di 0.99 e 0.97 reciprocamente. La media dell'iHOT-33 è in linea con la letteratura di circa 31 punti, così come per l'iHOT-12 di 29,50 punti. Per l'ICC abbiamo notato come l'iHOT sia molto più riproducibile con un intra-rater reliability più alto rispetto all'HHS.

Conclusioni

Questi dati mostrano un grande ottimismo per una traduzione standardizzata ed efficace dell'iHOT-33 e -12, e gettano le basi per studi successivi per standardizzare ulteriori PROMs, sempre più in uso.

ANTIPROTUSIO CAGE ASSOCIATED TO CEMENTED CUP IN PRIMARY AND REVISION TOTAL HIP ARTHROPLASTY WITH ACETABULAR BONE DEFECT

Edoardo Guazzoni¹, Giacomo Galanzino¹, Marta Medetti¹, Loris Perticarini², Francesco Benazzo²

¹Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo, Operative Unit of Orthopedics and Traumatology, Department of Clinical-Surgical Sciences, Diagnostics and Pediatrics, Pavia

²Fondazione Poliambulanza Istituto Ospedaliero, Sezione di Chirurgia Protesica ad Indirizzo Robotico – Unità di Traumatologia dello Sport, U.O. Ortopedia e Traumatologia, Brescia

Introduction

In case of primary or revision of total hip arthroplasty (THA) associated with acetabular bone defect, it is important to have an anatomic and stable reconstruction.

Objectives

The aim of our study is to present a series of patients operated by THA employing the antiprotusio cage (Lima Plate Cage, LimaCorporate S.p.a.) associated to a cemented cup and evaluate implant survival and functional outcomes.

Methods

From 06/2014 to 11/2018 we enrolled 57 patients, 25 were primaries and 32 were revisions. The indications for primary THA were fracture (11) followed by avascular necrosis (9), osteoarthritis (5). For revisions the indications were aseptic loosening (21), infection (6), periprosthetic fracture (4), chronic instability (1). Mean age and BMI were 76.2 (40–91) and 24.9 (18–36). The patients' acetabular bone defect were classified from Paprosky 2A to 3B. Implant survival is defined as the absence of complications in the post-operative clinical and radiological follow-up. The functional outcomes are evaluated on the Harris Hip Score (HHS) and Hip disability and Osteoarthritis Outcome Score (HOOS).

Results

Within the 57 patients 9 died for causes unrelated to surgery and 14 were lost in follow-up. We finally functionally evaluated 34 patients (13 primary / 21 revisions). The mean follow-up was 28 (8–65). We had to revise 5 patients, 2 of them because of chronic instability, one for infection, and 2 for aseptic loosening. Pre-operative mean HHS and HOOS were 34 (12–100) and 29 (14–100). Mean post-operative functional scores of the 29 remaining patients were 86.8 (34–100) for HHS and 78 (56–98) for HOOS.

Conclusions

This technique is a valid option in cases of primary and revision THA with important acetabular bone stock loss.

LUSSAZIONI INTRAPROTESICHE PRECOCI D'ANCA: CASI CLINICI E PROPOSTA DI ALGORITMO DIAGNOSTICO-TERAPEUTICO

Martino Viganò¹, Alberto Fioruzzi², Filippo Calanna¹, Mohammad Elhiny³, Filippo Randelli²

¹Università degli Studi di Milano

²ASST Gaetano Pini - CTO, CAD, Milano

³Minya University Hospital, Egypt

Introduzione

L'utilizzo di coppe a doppia mobilità è progressivamente aumentato nel corso degli anni in un continuo sforzo per ridurre l'incidenza d'instabilità articolare. Complicanza unica ai sistemi a doppia mobilità è la lussazione intraprotetica. Particolarmente insidiosa è infatti la lussazione intraprotetica precoce, in cui il disaccoppiamento tra testina e cupola in polietilene (PE) è secondario alle manovre di riduzione.

Obiettivi

Descrivere due casi di pazienti ricoverati per lussazione intraprotetica d'anca e proporre un algoritmo diagnostico-terapeutico.

Metodi

I casi trattati riguardano pazienti di sesso femminile, con età media 76 anni, con cotile a doppia mobilità modulare (Trident MDM, Stryker; G7, Zimmer Biomet) ed instabilità protesica. In entrambi i casi durante le manovre di riduzione si è verificato il disaccoppiamento dell'inserito in PE e della testina protesica. Sono stati quindi eseguiti accertamenti volti ad individuare la causa di instabilità. Esami ematochimici con emocromo con formula, VES, PCR e D-dimero per escludere una causa infettiva. TC bacino estesa fino ai condili femorali per lo studio della versione delle componenti, usura periprotetica e/o edge loading.

Risultati

In entrambi i casi è stato scelto un approccio laterale diretto per la chirurgia e campioni di tessuto periarticolare sono stati raccolti sia per esame microbiologico sia in estemporanea che per esame colturale. In ambedue le pazienti si riscontra lacerazione della capsula posteriore, attraverso cui risulta possibile la rimozione dell'inserito in PE. Le scelte operatorie sono state differenti e guidate dall'analisi dell'orientamento delle componenti protesiche, al fine di ridurre le possibilità di instabilità e/o precoce usura delle componenti.

Conclusioni

La lussazione intraprotetica d'anca si è notevolmente ridotta con il miglioramento della qualità del PE, ma può comunque verificarsi in casi di instabilità. È necessario che venga affrontata in maniera sistematica e riproducibile, studiando la causa della instabilità primaria e procedendo con il trattamento e la correzione della stessa.

LA TECNOLOGIA 3D NELLE GRAVI PERDITE DI BONE STOCK IN CHIRURGIA DA REVISIONE DI ANCA: VALUTAZIONE DELL'EFFICACIA IN UNA PAZIENTE CON ESITI DI DISPLASIA E INFEZIONE PERI-PROTESICA

Michela Saracco¹, Andrea Fidanza², Manuel Giovanni Mazzoleni², Alessio Giannetti², Alessio Tarantino², Giandomenico Logroscino²

¹Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma

²Università degli Studi dell'Aquila

Introduzione

La stampa tridimensionale è una tecnologia in grado di creare oggetti solidi basati sulla riproduzione di immagini computerizzate. La ricostruzione 3D dei modelli anatomici garantisce un buon approccio alle deformità, offrendo impatti rivoluzionari sulla pratica chirurgica. Grandi perdite di bone stock sono spesso ingestibili con gli impianti di revisione tradizionali. L'applicazione della tecnologia 3D permette la realizzazione di sistemi personalizzati, con risultati funzionali soddisfacenti e un buon profilo di sicurezza.

Obiettivi

L'obiettivo del nostro lavoro è stato di valutare l'affidabilità di questo tipo di impianti in una paziente con grave perdita di bone stock in esiti di displasia dell'anca e infezione periprotetica.

Metodi

Presentiamo il caso di una donna di 44 anni sottoposta a protesizzazione dell'anca sinistra nel 2006 in esiti di displasia e andata incontro ad infezione periprotetica nel 2019, per la quale è stata sottoposta a revisione "two-stage". Al momento della riprotesizzazione la paziente presentava un deficit osseo in sede acetabolare Paprosky 3B. Dopo valutazione con tomografia computerizzata, si è deciso di realizzare un modello di impianto acetabolare personalizzato. Questo è stato impiantato, previo accurato planning. La perdita ossea del fondo acetabolare era tale che è stato necessario posizionare una rete in polipropilene fissata con colla acrilica per contenere l'innesto osseo autologo.

Risultati

La paziente ha assunto la posizione eretta senza carico sull'arto inferiore sinistro il terzo giorno postoperatorio. Il pieno carico è stato concesso 3 mesi dopo l'intervento chirurgico, quando i segni del processo di osteointegrazione dell'impianto erano già visibili radiograficamente. Ad 1 anno di follow up l'impianto dimostra una buona osteointegrazione. La paziente deambula con carico completo.

Conclusioni

Gli impianti custom-made si dimostrano una valida alternativa e a volte l'unica soluzione in casi in cui la riprotesizzazione può apparire impossibile con gli impianti da revisione tradizionali.

BONE DEFECT PROGRESSION IN TWO STAGE REVISION OF THE HIP

Giorgio Cacciola¹, Federico De Meo², Antongiulio Bruschetta², Pietro Cavaliere²

¹Università degli Studi di Torino, Ortopedia, Torino

²Istituto Ortopedico del Mezzogiorno d'Italia "Franco Scalabrino", Messina

Introduction

Two-stage revision is often considered as the gold-standard treatment for periprosthetic joint infection (PJI) of the hip.

Objectives

The primary endpoint of this study is to characterize the progression of bone defects at the femoral and acetabular side in patients who sustained PJI of the hip that underwent two-stage revision with spacer implantation.

Methods

A retrospective analysis of patients that underwent two-stage revision due to PJI of the knee between January 2014 and December 2019 at our institution. The bone defect evaluation was performed intraoperatively based on the Paprosky criteria

Results

Complete data of 37 two-stage THA revision were included in the study. An articulating moulded functional spacer was used in 14 (35.9%) cases, while a hand-made spacer was used in 23 (58.9%) cases. A bone defects progression based on the Paprosky criteria was documented in 24 cases at the acetabular side (61.6%), and in 17 cases at the femoral side (43.6%). A statistically significant greater bone defect progression at the acetabular side was observed when hand-made spacers were used. A complication during the interval period was reported in five cases (12.8%), in three cases a spacer fracture was observed (7.7%), and in two cases (5.1%) a spacer dislocation.

Conclusions

This is the first study that documented the bone defect progression during two-stage revision of the hip, the results observed in this study are very encouraging, but other studies with a large sample and a longer follow-up need to be performed.

IS IT THE RESTORATION OF HIP'S BIOMECHANICS NECESSARY TO REDUCE THE RISK OF MECHANICAL COMPLICATIONS DURING TWO-STAGE REVISION FOR PERIPROSTHETIC JOINT INFECTION OF THE HIP? A RADIOGRAPHIC AND CLINICAL ANALYSIS

Giorgio Cacciola¹, Federico De Meo², Antongiulio Bruschetta², Pietro Cavaliere²

¹Università degli studi di Torino, Torino

²Istituto Ortopedico del Mezzogiorno d'Italia "Franco Scalabrino", Messina

Introduction

Two-stage revision is considered as the gold standard treatment for chronic infection, but similar results are obtained with different approaches when a selected cohort of patients is selected. The use of articulating spacers have improved outcome, patients compliance, and soft tissue management during the interval period.

Objectives

The primary purpose of the present study was to evaluate the hip's biomechanics restoration and the incidence of mechanical complication during the interval period using a single novel design hip spacer.

Methods

This is a retrospective study of patients that underwent two-stage revision using a novel molded hip spacer. A total of 34 patients underwent two-stage revision during the study period, in 31, the new spacer was used. Hip's center of rotation, femoral offset and leg length discrepancy were calculated for hip's biomechanics restoration evaluation.

Results

All the patients underwent the second stage revision in an average time of 3.5 months. The average follow-up was 3.2 years. Only one case of peri-spacer fracture (Vancouver Ag Type) occurred. In one case, a spacer's exchange surgery was necessary. The overall complications during the interval period were 6.5%, while the mechanical complications rate was 3.3%. Hip's biomechanics restoration was considered optimal in 67.7% of cases.

Conclusions

In conclusion, this novel mold articulating hip spacer demonstrated excellent clinical and radiographic outcome. Size modularity of this novel design spacer provides stability and biomechanics restoration during the interval period. The incidence of spacer related complications is significantly lower when compared with similar studies, and in only one case a complication occurred.

REVISION FOR PERIPROSTHETIC HIP INFECTION DO NOT FAIL MORE THAN REVISION FOR ASEPTIC LOOSENING, BUT MORTALITY IS HIGHER

Giulia Guizzardi, Marco Rotini, Mattia Dalla Rosa, Tommaso Basile, Federico Biondi, Francesco Castagnini, Francesco Traina

Istituto Ortopedico Rizzoli, Chirurgia Protesica e dei Reimpianti d'Anca e di Ginocchio, Bologna

Introduction

The influence of the reasons for revision on the outcomes of revision hip arthroplasties is controversial and poorly described. A registry study was designed to compare the revision hips performed for periprosthetic hip infection (PHI) to the revision hips performed for aseptic loosening.

Objectives

The aims of this study were the long-term assessment and comparison of survival rates, reasons for rerevisions, and mortality rates between these two cohorts, respectively the periprosthetic hip infection and the aseptic loosening.

Methods

By using an arthroplasty registry, revision hips were stratified according to the reasons for revision (aseptic loosening and PHI). Preoperative and intraoperative, demographic and implant-related features were recorded. Survival rates, reasons for revision and mortality rates were assessed and compared.

Results

The two cohorts were homogenous for preoperative and intraoperative parameters, apart from age at revision, time elapsed between total hip arthroplasty and revision, bearing surfaces, and head size. At 10 years, the survival rates were similar between the two groups ($P = .51$). Half of the rerevisions occurred in the first two years in both the groups. The reasons for rerevision were similar: when rerevision for infection was adopted as an end point, the two cohorts showed nonsignificant differences. The mortality rate was statistically higher in the PHI cohort ($P .0015$, hazard ratio adjusted for age and gender: 1.42).

Conclusions

Aseptic and septic revisions achieved similar outcomes at long-terms, rerevisions tended to fail for the same reason for revision. The mortality rate was significantly higher in the septic cohort. These findings are useful to modify and tune the preoperative, intraoperative, and postoperative managements of revisions.

**PLENARIA SIDA - AIR
ROBOTIC HIP SURGERY AND ANCILLARY
TECHNOLOGY**

ACCURATEZZA DELLA PIANIFICAZIONE BIDIMENSIONALE COMPUTER-ASSISTITA NELLA PROTESI PRIMARIA D'ANCA

Maria Rizzo, Vittoria Grasso, Giovanni Balato, Amedeo Guarino, Massimo Mariconda

Università Federico II, Dipartimento di Sanità Pubblica – Sezione di Ortopedia, Napoli

Introduzione

La pianificazione digitale della protesi primaria d'anca (PTA) aiuta a ridurre al minimo i potenziali problemi legati all'impianto

Obiettivi

Scopo dello studio è valutare l'utilità e l'affidabilità della pianificazione bidimensionale computer-assistita nella predizione della dimensione delle componenti protesiche e della geometria articolare postoperatoria nella PTA.

Metodi

Sono stati valutati 42 pazienti (24 femmine – 18 maschi; età media 60 ± 14 anni), operati di PTA non cementata con approccio posterolaterale per coxartrosi monolaterale (26 destra, 16 sinistra). La pianificazione è stata eseguita con software Traumacad™ (Brainlab Italia, Milano), su immagini radiografiche preoperatoria e postoperatoria in ortostatismo con repere dimensionale, acquisite da PACS. Sono stati valutati la misura delle componenti protesiche pianificate ed impiantate, nonché le variazioni postoperatorie della dismetria e dell'offset femorale, rapportandole alle variazioni pianificate.

Risultati

Sono stati esaminati 24 steli corti e 18 steli tradizionali. Il cotile e lo stelo pianificati presentavano una corrispondenza dimensionale con tolleranza < 1 misura rispetto alla misura impiantata, nell'88 % e 71 % dei casi, rispettivamente, ed una correlazione significativa ($p < 0.001$). L'offset femorale (OF) preoperatorio medio era 33 ± 8.3 mm, mentre l'OF postoperatorio medio era 38 ± 7.4 mm, evidenziando un aumento significativo ($p=0.004$). La variazione di OF pianificata correlava significativamente con la variazione postoperatoria reale ($p<0.001$). 16 pazienti presentavano ipometria postoperatoria, con un valore medio di mm 9.4. La correzione pianificata della ipometria era di mm. 10.5 e corrispondeva, senza differenze significative, alla correzione postoperatoria reale di mm. 7.5.

Conclusioni

La pianificazione digitale con software Traumacad™ consente di prevedere con buona accuratezza le dimensioni dell'impianto di PTA primaria e le caratteristiche geometriche postoperatoria dell'anca.

BLOOD TRANSFUSION, HOSPITAL STAY AND LEARNING CURVE IN ROBOTIC ASSISTED TOTAL HIP ARTHROPLASTY

Patrizio Caldora, Roberto Guarracino, Matteo Olivieri, Domenico Lup, Gabriele Sorini

San Giuseppe Hospital 1, Orthopaedic Dept, Arezzo

Introduction

The prerequisites of the robotic assisted arthroplasty are precision, accuracy, limitation of errors and safety but its cost is the main drawback

Objectives

Endpoint of our research was to evaluate differences in terms of blood transfusion rates between standard manual and robotic arm assisted THA. All the robotic procedures have been managed using semiactive Robotic MAKO Arm in a group of patients who underwent primary uncemented total hip arthroplasty for osteoarthritis or avascular necrosis. We also evaluate length of hospital stay (LOS), age category, gender and the impact of the learning curve on surgical time in the robotic surgery sample.

Methods

Data have been collected from Hospital Discharge Forms (SDO). 1537 patients underwent uncemented total hip arthroplasty for osteoarthritis or avascular necrosis. The sample was divided in two subgroups: 1142 patients (74.3%) operated on with standard manual technique and 395 patients (25.7%) operated on with Mako. Mean significance was assessed by the T student test. Surgical modality and gender was assessed with the chi-square test. The multivariate logistic regression model was used to evaluate the risk of transfusion (outcome variable), between conventional and robotic surgical techniques. The significance threshold was set up at $p < 0.05$. During the period of the study we observed a decrease in standard surgery and an increase in robotic surgery; an increasing number of women per year underwent total uncemented total hip arthroplasty.

Results

We found a statistical significance in favor of robotic procedures in terms of transfusion percentage (OR 6.10, 95% CI 2.96-12.59, $p < 0.001$), highlighting the greatest risk in women (OR 1.90, 95%CI 1.30-2.78, $p = 0.001$), length of hospital stay ($Mr = 4.24$, $SD = 2.04$, 95% CI 4.04-4.44) ($Ms = 8.04$, $SD = 2.84$, 95%CI 7.88-8.21), ($p < 0.01$). Operative time in the robotic sample decreased substantially with the rise of surgical experience (106.75 $\pm$ 13.4 mins in 2014; 82.79 $\pm$ 15.95 mins in 2018) ($p < 0.01$).

Conclusions

Since the procedure is a technically demanding process, an adequate surgical learning curve is mandatory. Our paper, comparing conventional vs robotic assisted THA, showed in favor of the robotic one, a statistically significant reduction of number of transfusions ($p < 0.001$) and length of hospital stay ($p < 0.01$).

THE ROLE OF COMPUTER-ASSISTED NAVIGATION IN INTRAMEDULLARY NAILING OF PERTROCHANTERIC FRACTURES: A PROSPECTIVE MULTICENTRE COMPARATIVE STUDY BETWEEN EBA II STANDARD AND EBA NAV NAILS

Vincenzo Caiaffa¹, Andrea Leone², Oronzo De Carolis³, Francesco Ippolito¹, Claudio Mori², Arcangelo Morizio²

¹ASL Bari, Ospedale "Di Venere", Bari

²ASL Bari, Ospedale della Murgia "F. Perinei", Altamura

³ASL Bari, Ospedale "San Giacomo", Monopoli

Introduction

Computer-assisted navigation surgery has been gaining increasing importance in several orthopaedic fields in the last decade. However, none of the previous studies has described a navigated system in the intramedullary nailing of pertrochanteric femoral fractures.

Objectives

This prospective comparative study aims to compare, for the first time, a navigated pertrochanteric intramedullary nailing system (EBA NAV) to a traditional cephalo-medullary nail (EBA II).

Methods

100 patients with 31-A1 or 31-A2 pertrochanteric femoral fractures were recruited from January to September 2020. Twenty patients were managed using the EBA-NAV system, whereas 80 patients were treated using a traditional cephalomedullary nail (EBA II) implanted under fluoroscopic guidance. The set-up time of the operating room (ST-OR), surgical time, exposure time to ionising radiation and the dose area product (DAP) were compared in the two groups.

Results

Although the ST-OR was longer in patients managed with EBA NAV compared with EBA II system, shorter surgical time and radiation exposure time was observed during EBA NAV surgery. Furthermore, significant DAP reduction was observed during the EBA NAV procedure.

Conclusions

This preliminary study shows that EBA NAV navigated pertrochanteric intramedullary nail allows standardization of the surgical technique, regardless of the surgeon's experience, and significantly reduces exposure to ionising radiation, both in terms of time and DAP. EBA NAV could also play a key role in improving the learning curve of residents.

L'UTILIZZO DEL 3D MODELING PER LA VALUTAZIONE PRE-OPERATORIA DELLA STABILITÀ NELLE FRATTURE PERIPROTESICHE DI FEMORE TIPO B

Antonio Capone, Giuseppe Marongiu, Lorenzo Leinardi, Marco Verona, Andrea Dolci

Università degli Studi di Cagliari, Clinica Ortopedica e Traumatologica

Introduzione

I sistemi classificativi delle fratture peri-protesiche di femore attualmente in uso si basano sulla analisi di immagini RX standard e TC le quali non sempre son in grado di fornire le informazioni relative alla stabilità dell'impianto protesico e pertanto a discernere tra le fratture B1 e B2 della classificazione UCS.

Obiettivi

Combinando i sistemi classificativi tradizionali con un planning preoperatorio basato sulla ricostruzione 3D e con l'utilizzo di software di modellazione e analisi 3D, ci siamo proposti di creare un algoritmo capace di anticipare la stabilità delle componenti e condizionare la scelta dei mezzi di sintesi da adoperare.

Metodi

Abbiamo eseguito una analisi retrospettiva su 20 pazienti affetti da frattura periprotetice di tipo B1 (10) e B2 (10) su stelo non cementato, sottoposti a intervento chirurgico di sintesi o revisione protesica nel periodo 2016-2020 presso la nostra unità operativa. Acquisiti i file DICOM delle TC, mediante il processo di segmentazione con il software Mimics Innovation Suite, Materialise, si ottiene la ricostruzione 3D del segmento osseo e dell'impianto. Nella fase di post-processazione lo studio dell'interfaccia osso-protesi è stato usato per valutare la qualità del rapporto fra stelo e integrazione ossea, utilizzando le zone di Gruen come aree standard di analisi.

Risultati

In 19 casi su 20 l'analisi 3D ha confermato la classificazione intraoperatoria delle fratture periprotetiche (11 fratture B2, 9 fratture B1). Negli steli "instabili" è stato evidenziato lo scollamento protesico semi-circonferenziale prevalentemente nelle zone 2, 6, 9 e 13 di Gruen, corrispondenti alla zona meta-diafisaria.

Conclusioni

Le potenzialità del 3D-modeling consentono di anticipare la stabilità dello stelo femorale in caso di frattura periprotetica di tipo B. Ulteriori studi prospettici sono necessari per validare l'efficacia della metodica al fine di aumentare l'accuratezza del planning preoperatorio, ridurre i tempi chirurgici, migliorare l'outcome anche in presenza di pattern con perdita di patrimonio osseo.

PLENARIA SIDA-AIR CONSERVATIVE HIP SURGERY

CLINICAL AND RADIOGRAPHIC MID-LONG TERM RESULTS COMPARISON BETWEEN ISOLATED PERIACETABULAR OSTEOTOMIES AND COMBINED PERIACETABULAR AND PROXIMAL FEMORAL OSTEOTOMIES

Bramir Hoxhaji¹, Stefano Saggin², Luigino Turchetto², Reinhold Ganz³

¹Unità Complessa di Ortopedia e Traumatologia, Presidio Ospedaliero di Piove di Sacco, Piove di Sacco, Padova

²Unità Complessa di Ortopedia e Traumatologia, Ospedale di Portogruaro, Portogruaro

³Universität Bern, Universitätsklinik für Orthopädische Chirurgie und Traumatologie, Bern, Switzerland

Introduction

Periacetabular osteotomy (PAO) is frequently used for the treatment of acetabular dysplasia in the young adult. In complex hip deformities correcting the acetabulum alone is not always sufficient and may be appropriate to combine PAO with proximal femoral osteotomy (PAO/PFO) in order to obtain optimal coverage, congruency, containment and stability of the hip.

Objectives

We conducted comparative clinical and radiographic study between isolated PAO and PAO/PFO cases in order to prove the effectiveness of the combined procedure.

Methods

74 hips were identified and divided in two groups: only PAO and PAO/PFO. Preoperative and postoperative: clinical HOOS score, radiographic parameters, grade of osteoarthritis, Shenton line congruency, type of surgery, duration of surgery, age at surgery and complications were collected. Clinical scores, radiographic parameters and osteoarthritis progression were statistically compared between the isolated PAO and PAO/PFO groups.

Results

Age at surgery was lower and surgical time was longer for the PAO/PFO group. Both groups had a statistically significant clinical and radiographic improvement. Osteoarthritis progression was limited and complication rate was similar for both groups. There was no statistical difference on clinical score improvement and on radiographic parameters between the two groups. Preoperative clinical and radiographic data were worse in the patients that had PAO/PFO. Postoperative clinical scores were higher in the isolated PAO group compared to PAO/PFO group.

Conclusions

Both PAO and PAO/PFO groups had significant clinical and radiographic improvement, slow osteoarthritis progression and a low rate of conversion to total hip arthroplasty. In more complex hip pathomorphologies additional femoral procedures were required. In PAO/PFO group pre and post-operative clinical condition were slightly worse regardless similar isolated PAO post-operative radiographic parameters.

IL TRATTAMENTO DELL'EPIFISIOLISI CON LA TECNICA DI DUNN MODIFICATA GANZ

Luigino Turchetto, Stefano Saggin, Niccolò Boatto, Marcel Nahum

Ospedale di Portogruaro, UOC di Ortopedia e traumatologia, Portogruaro

Introduzione

L'epifisiolisi dell'anca è una delle cause predisponenti l'osteoartrosi. L'obiettivo del riallineamento sottocapitato utilizzando la tecnica di Dunn modificata da Ganz è il ripristino della funzione dell'anca e la prevenzione dell'artrosi secondaria nel giovane adulto.

Obiettivi

Illustrare le indicazioni, la tecnica chirurgica di Dunn modificata da Ganz e le opportunità di trattamento consentite dalla metodica.

Metodi

Presentiamo le premesse di anatomia vascolare e la tecnica chirurgica di Dunn modificata da Ganz che consente il trattamento delle forme di epifisiolisi, in particolar modo dell'epifisiolisi acuta su cronica e la cronica senza o con fusione della cartilagine di accrescimento.

Risultati

Nel trattamento dell'epifisiolisi non dobbiamo considerare solamente le complicanze immediate quali la necrosi avascolare e la condrolisi, ma anche lo standard della riduzione ed il rischio di osteoartrosi secondaria. La tecnica di Ganz consente la miglior correzione della deformità con risultati funzionali superiori ed un rischio di osteonecrosi comparabile alla fissazione in situ.

Conclusioni

La procedura di Ganz ha riaccessato l'entusiasmo nel trattamento dell'epifisiolisi perché consente la miglior correzione della deformità con un basso tasso di complicanze ed elevati livelli di soddisfazione al follow-up a lungo termine.

ARTROSCOPIA DELL'ANCA NEL TRATTAMENTO DEL CONFLITTO FEMORO-ACETABOLARE SENZA SUTURA DELLA CAPSULA: RISULTATI CLINICI A 10 ANNI DI FOLLOW-UP

**Alberto Fioruzzi¹, Manuel Mazzoleni², Daniela Maglione¹, Martino Viganò³,
Alfonso Liccardi³, Filippo Randelli¹**

¹ASST Gaetano Pini – CTO, CAD

²Università degli Studi dell'Aquila

³Università degli Studi di Milano

Introduzione

L'artroscopia dell'anca (AA) è un trattamento efficace nel conflitto femoro-acetabolare (FAI), a breve e medio termine, con ottimi risultati clinici, radiografici e se eseguita con le corrette indicazioni un basso tasso di conversione a protesi totale d'anca.

Obiettivi

Lo scopo di questo studio è presentare i risultati clinici con follow up a lungo termine, in media 10.4 anni (9-11 anni).

Metodi

Sono stati analizzati retrospettivamente un gruppo di pazienti sottoposti consecutivamente ad AA per FAI, con o meno sutura del labbro e/o microfratture, nel periodo 2009-2011 senza sutura capsulare. Tre schede di valutazione: Non Arthritic Hip Score (NHAS), Modified Harris Hip Score (MHHS) e Hip Outcome Score (HOS) nelle due componenti, attività quotidiane (HOS/ADL) e sport (HOS/S).

Risultati

Inizialmente analizzati 81 pazienti (80% maschi). Di questi, 65 (73%) hanno poi completato tutti i questionari. Età media 38 anni. Solo 6 pazienti (10%), età media 44 anni, con severe lesioni condrali (III-IV) e sottoposti a debridement del labbro nel 50%, sono stati protesizzati in questi anni. Nei restanti pazienti, età media 38 anni, con severe lesioni condrali addirittura nel 67% (III-IV), è stato comunque osservato un incremento significativo ($p < 0,0002$) dei punteggi clinici (NHAS 87, MHHS 87, HOS/ADL 92 e HOS/S 75,5) rispetto al pre-op (NHAS 62, MHHS 66, HOS/ADL 66 e HOS/S 45).

Conclusioni

I valori ottenuti mostrano dei risultati favorevoli ad un follow up medio di 10.4 anni. La differenza tra i punteggi pre-operatori e quelli ottenuti all'ultimo follow-up dimostra come per tutti i PROMS sia stato raggiunto il MCID (Minimal clinically importance difference) e il PASS (Patient acceptable symptom state). L'artroscopia dell'anca per FAI ha dimostrato miglioramenti clinici significativi a 10 anni dall'intervento nel 90% dei pazienti.

LA PIANIFICAZIONE DELLA CHIRURGIA CONSERVATIVA NEI DISMORFISMI COMPLESSI DELL'ANCA

Alessandro Massè¹, Silvio Boero², Luigino Turchetto³, Giorgio Marre Brunenghi², Alessandro Aprato⁴

¹*Città della Salute e della Scienza, Ortopedia, Traumatologia e Riabilitazione, Torino*

²*Istituto Giannina Gaslini, Ortopedia e Traumatologia, Genova*

³*USLL4 Veneto Orientale, Ortopedia, Traumatologia, Portogruaro*

⁴*Città della Salute e della Scienza, Dipartimento di Patologia e Cura del Bambino, Torino*

Introduzione

Le tecniche di chirurgia conservativa nell'anca introdotte negli anni recenti hanno permesso di migliorare la funzionalità e ridurre i sintomi in pazienti affetti da dismorfismi dell'anca con risultati riproducibili. La pianificazione degli interventi risulta ad oggi ancora prevalentemente basata sulle immagini radiografiche: la scelta delle tecniche di correzione e della loro sequenza è legata al quadro intraoperatorio, valutato intraoperatoriamente con proiezioni radiografiche dinamiche. Il miglioramento delle tecniche di segmentazione delle immagini TC e RMN ha permesso di ottenere modelli virtuali sui quali può essere simulato l'effetto delle procedure chirurgiche valutandone gli effetti in termini di miglioramento della copertura e congruenza articolare

Obiettivi

Valutare l'efficacia della pianificazione 3D nella pianificazione degli interventi di chirurgia conservativa

Metodi

Sono stati selezionati casi di dismorfismo complesso femorale e acetabolare in età pediatrica. Sono stati ottenuti i modelli virtuali di acetabolo e femore prossimale compresi di cartilagine attraverso la segmentazione delle immagini TC e RMN. I parametri morfologici sono stati misurati nelle condizioni basali: è stata quindi ricavata la mappa dello spessore della cartilagine ed è stata misurata l'area di contatto articolare. Sono state effettuate le simulazioni di procedure chirurgiche diverse misurando, con le diverse combinazioni di procedure chirurgiche, la congruenza articolare, allo scopo di identificare la combinazione più efficace

Risultati

Lo studio dello spessore della cartilagine è stato utile per identificare con esattezza l'entità e la sede del danno articolare, permettendo di identificare i pazienti eleggibili per trattamento conservativo. L'analisi della congruenza articolare ha permesso di identificare le procedure più idonee alla correzione dei dismorfismi analizzati.

Conclusioni

È ipotizzabile che nella pratica clinica la pianificazione 3D consenta una maggiore riproducibilità dei risultati; la difficoltà maggiore sembra attualmente rappresentata dalla realizzazione di guide di taglio adatte per l'osteotomia periacetabolare e per l'osteotomia di riduzione cefalica.

HIP ARTHROSCOPY FOR SYMPTOMATIC EARLY ARTHRITIS IN YOUNG AND ADULT PATIENTS: INDICATIONS, OUTCOMES, AND RATES OF FAILURE

Christian Carulli, Matteo Innocenti, Massimo Innocenti

Clinica Ortopedica, Università di Firenze

Introduction

Hip arthroscopy is the gold standard of treatment of femoroacetabular impingement. Despite the long learning curve and more complex technique with respect to other joints, this procedure has recently showed a large diffusion: in high-volume centers, hip surgeons are still enlarging the indications, including also symptomatic hip arthritis at early stages.

Objectives

The aim of this study is the assessment of mid-term clinical outcomes of hip arthroscopy performed for early arthritis in young and adult patients at a single center.

Methods

Forty-six patients with a mean age of 37.7 years (range: 26–52) were retrospectively evaluated between 2012 and 2019 after hip arthroscopy. Primary and secondary early hip arthritis were considered inclusion criteria. Cases of congenital developmental dysplasia, late stages arthritis, and rare diseases were excluded. Modified Harris hip score (mHHS) and Non Arthritic Hip score (NAHS) were evaluated. Any complication during or after surgery was recorded, and a radiologic follow-up was performed to assess the rates of success of the procedure.

Results

The mean follow-up was 6.2 years (range: 2–9). Few complications were recorded and not specifically related to the technique: one superficial infection of the surgical site and one thigh haematoma, both solved in few weeks. Most of patients were satisfied, and at the latest follow-up they have no significant arthritis progression; four patients needed a Total Hip Arthroplasty (THA), in a period ranging from 8 months to 7 years (age at the time of THA: 26, 49, 45, 51).

Conclusions

Symptomatic early hip arthritis may be considered an indication for arthroscopy in subjects <50years, given the good percentages of good results. However, such procedure should be performed by experienced and high-volume surgeons, to avoid high rates of failure and the need of THA and accurately selecting the patients.

TECNICHE DI RICOSTRUZIONE ARTROSCOPICA DEL LABBRO ACETABOLARE CON AUTOGRAFT DI TENDINE RIFLESSO DEL RETTO DEL FEMORE VS TENSORE DI FASCIA LATA: OUTCOME CLINICI A MINIMO 2 ANNI DI FOLLOW-UP IN CASI PRIMARI DI LESIONE IRREPARABILE

Marco Rosolani, Vincenzo Paolo Di Francia, Jacopo Tamini, D'Addona Alessio, Federico Della Rocca

IRCCS Humanitas Research Hospital, Chirurgia Protesica e Mininvasiva dell' Anca e Ginocchio, Rozzano (MI)

Introduzione

Il labbro acetabolare esercita un ruolo fondamentale nel mantenere un'anca funzionale e stabile: una sua lesione deve essere riparata quando possibile. Le lesioni irreparabili si presentano non solo nell'ambito di revisioni, ma anche in casi primari per lesioni da conflitto di lunga data. Per fronteggiare questo tipo di lesioni le tecniche di ricostruzione artroscopica del labbro acetabolare si sono rivelate armi efficaci e sicure. Attualmente non vi è consenso sull'effetto della tipologia del graft sugli outcome clinici.

Obiettivi

Lo scopo del lavoro è quello di comparare i risultati degli outcome clinici e i tassi di revisione ad almeno 2 anni di follow-up di pazienti sottoposti a ricostruzione labrale artroscopica con autograft di tendine riflesso del retto del femore (gruppo IHRF) vs autograft di tensore di fascia lata (gruppo TFL).

Metodi

Dal 2013 al 2018 sono state eseguite 48 ricostruzioni artroscopiche del labbro acetabolare. 24 pazienti del gruppo IHRF (utilizzato per lesioni labrali ≤ 3 ore) sono stati comparati a 24 pazienti del gruppo TFL (utilizzato per lesioni labrali ≥ 3 ore). Tutti i pazienti sono stati valutati preoperativamente e all'ultimo follow up (42 ± 18 mesi, 24-80) la somministrazione del modified Harris Hip score (mHHS), il Non-Arthritic Hip score (NAHS), l'Hip Outcome score (HOS), l'Hip Outcome score – sport subscale (HOS-ss), il 12-item International Hip Outcome Tool score (iHOT-12), la scala VAS per il dolore e il grado di soddisfazione finale del paziente.

Risultati

Ad un follow-up minimo di 2 anni, entrambi i gruppi mostrano un miglioramento significativo ($P < 0.001$) su tutti gli score utilizzati e una riduzione del VAS. La soddisfazione finale è stata di 7.1 ± 2.8 e di 8.8 ± 1.6 per il gruppo IHRF e TFL, rispettivamente ($P = 0.006$). 1 paziente (4,2%) nel gruppo IHRF è andato incontro a conversione protesica a 21,3 ($P = .999$), nessun paziente ha effettuato una revisione artroscopica.

Conclusioni

Questo studio dimostra come non vi siano differenze significative riguardo gli score (PRO's), VAS e soddisfazione finale tra le due tecniche di ricostruzione labrale in casi primari di lesioni segmentali irreparabili. Esse possono essere utilizzate in maniera efficace e sicura in base all'estensione della lesione labrale.

PLENARIA SIDA-AIR ENGINEERING, NEW IMPLANTS, CERTIFICATION

THE USE OF 3D-PRINTED TECHNIQUE AND CUSTOM-MADE PROSTHESES IN PELVIS RESECTIONS AND COMPLEX HIP REVISION SURGERY: REMARKS DERIVING FROM OUR EXPERIENCE

Fabio Cosseddu, Antonio D'Arienzo, Edoardo Ipponi, Simone Colangeli, Lorenzo Andreani, Rodolfo Capanna

UO Ortopedia e Traumatologia 2, AOUP Pisa, Pisa

Introduction

The surgical approach to pelvis is complex and the reconstructive time after resection is currently one of the most challenging matter in oncologic and non-oncologic orthopedics. Lately the introduction of the 3D printed techniques and the use of custom-made prosthesis provided a valid support.

Objectives

Our intent is to reduce early and late complications ensuring meanwhile the maximum desirable functional recovery.

Methods

From January 2016 to May 2021, at our Hospital 15 patients underwent a pelvic bone resection. 9 of them were oncologic patients. The other were affected by septic or aseptic periacetabular osteolysis after total hip replacement. We implanted 15 custom made prostheses: 4 were implanted in patients who underwent Enneking resection type II + III, 7 custom made in type II, 4 custom made in type I + II.

Results

Preoperative planning is a critical point. It was managed with the use of 3D reconstructions, which ensured an accurate evaluation of the pelvic osteolysis or tumor extent and the relationships with adjacent structures. The use of cutting guides 3D-printed facilitated the achievement of adequate margins on the operating field. The design must provide presence of porous and smooth areas. The anchoring of the prosthesis was carried out on the areas of higher bone thickness: sacroiliac area, unnamed line and iliac neck. We prefer a 2 stage procedure to allow a better control of the surgical procedure and a reduction of the infective risk. First the demolition time, with the implant of an antibiotic loaded cement spacer and afterwards, the reconstructive one in which the spacer was replaced with the custom made-permanent system.

Conclusions

3D printing and custom made prosthesis can be considered as some of the most promising reconstructive devices introduced in last years. Despite the complications rate remains high, our experience shows promising results. The evaluation of all the aspects mentioned above allowed us to obtain satisfactory functional recovery, with a reduction of the complication rate associated. Further investigation and updates sharing are mandatory to improve these new technologies and the survivance of custom-made implants.

MID-TERM FOLLOW-UP OF MODULUS-R STEM IMPLANTED IN REVISION OF TOTAL HIP ARTHROPLASTY: A MULTICENTRIC STUDY

Enrico Vaienti, Paolo Schiavi, Matteo Migliore, Francesco Pogliacomì
University Hospital of Parma, Orthopedic Clinic, Parma

Introduction

Revision of the stem component is an increased required procedure because of the growing cases of mobilization and periprosthetic fractures. Surgeons have several option of revision stems. A recently introduced double taper stem could have promised results.

Objectives

The aim of this study is to evaluate at mid-term follow-up the outcome of new double taper stem Modulus-R in order to verify reliability of this option in cases of femoral revision of total hip arthroplasties.

Methods

The Modulus-R stem implanted in two different Hospital from 2014 to 2018 were collected. Clinical and demographic data of the Patients were registered as well as the reason of revision. The postoperative x-ray was registered to investigate the effectiveness of this stem to restore biomechanics parameters of the revised hip. A clinical orthopaedic check-up was performed at minimum 3 years follow-up. Furthermore a follow-up x-ray was evaluated by an orthopaedic specialist focused on hip surgery in order to verify the presence and grade of periprosthetic osteolysis, eterotopic calcification, stress shielding, subsidence and mobilization.

Results

A total of 21 cases of implanted Modulus-R stem were included in our study. The reason for revision was: periprosthetic fracture in 13 cases and mobilization in 8 cases. The mean age of Patients was 67,3 +/- 5,9. At postoperative x-ray the recovery of biomechanics parameters of the hip was defined as satisfactory by 3 different hip surgeons in 18/21 cases (at least one of which not involved in surgery). The clinical follow-up registered a good outcome in 16/21 cases and the presence of transitory thigh pain in 2/21 cases. No severe cases of stress shielding were registered at a minimum follow-up of 3 years. A slight periprosthetic osteolysis was present in 7/21 cases. A moderate periprosthetic osteolysis was present in 4/21 cases. No mobilization of the stem were documented.

Conclusions

Modulus-R stem appear a reliable option in revision surgery at mid-term follow-up.

COMUNICAZIONI LIBERE 1

IDIOPATHIC OSTEONECROSIS OF THE FEMORAL HEAD: A CASE REPORT

Massimo Piracci^{1,2,3}, Eisa Omer El Hag Omer¹

¹Saudi German Hospital, Orthopedic Department, Dubai, United Arab Emirates ²Emirates Hospital Group, Orthopedic Department, Dubai, United Arab Emirates ³Adam Vital Hospital, Regenerative and Sport Medicine Department, Dubai, United Arab Emirates

The case report we present concerns a 65-year-old male patient with idiopathic osteonecrosis of the left femoral head. After repeated cycles without significant success of physiotherapy treatments, due to the worsening of the painful symptoms in the left coxo-femoral site with increasing functional limitation, it was decided to proceed with decompression surgery of the femoral head using a cannulated biological screw which due to its intrinsic structural characteristics, allowed the simultaneous application in the neck and femoral head of PRP growth factors prepared at the time of surgery. The clinical picture surprisingly regressed in a very short time with a complete functional recovery in the absence of significant pain. The MRI examination performed before the treatment in place, compared with a similar examination after 5 months, shows sub-total remission of the signal affecting the trabecular structure of the cephalic portion of the femur in line with the clinical picture just reported.

CONTROLLO ECOGRAFICO SECONDO VAN DOUVEREN IN GESSO PELVI-PODALICO NEL TRATTAMENTO DELLA DISPLASIA DELL'ANCA. RISULTATI PRELIMINARI

Nicola Guindani, Federico Chiodini, Claudio C. Castelli

Orthopedic and Traumatology, Regional Health Care and Social Agency Papa Giovanni XXIII, Orthopaedics and Traumatology, Bergamo

Introduzione

Nel trattamento conservativo della displasia congenita dell'anca, il controllo in gesso pelvi-podalico (GPP) avviene solitamente con TC o MR. La tecnica ecografica da finestra inguinale descritta da van Douveren nel 2003 (EvD) consente di monitorare la posizione della testa del femore nell'acetabolo durante la procedura stessa.

Obiettivi

Scopo di questo studio è confrontare RM e EvD nel trattamento della displasia congenita dell'anca con gesso pelvi-podalico.

Metodi

In questo studio pilota, i pazienti affetti da displasia congenita dell'anca trattati dal 2016 al 2019 con GPP secondo Fettweiß sono stati seguiti prospettivamente fino alla maturazione dell'anca. Il trattamento è consistito in riduzione con GPP, sostituiti a cadenza mensile. Dopo il posizionamento di ciascun GPP, i pazienti sono stati sottoposti a EvD e RM in narcosi. L'ipotesi è che non vi siano discrepanze tra EvD e RM nell'identificare una lussazione in GPP.

Risultati

Sono stati reclutati 14 pazienti (18 anche displasiche), 8/18 tipo IV e 10/18 IIIA secondo Graf. 8/14 pazienti (12/18 anche) sono stati trattati con 3 gessi, 4/14 (5/18) 2 gessi, 1/14 (1/18) ha interrotto il trattamento conservativo dopo il primo gesso, per irriducibilità dell'anca. In totale, quindi, son stati eseguiti 47 controlli con EvD e RM. In 47/47 si è riscontrata concordanza tra EvD e RM. In 1/47 si è riscontrato con EvD in sala operatoria lussazione dell'anca dopo GPP, che è stato subito riconfezionato, con successivo riscontro sia EvD che RM di riduzione dell'anca.

Conclusioni

EvD è una tecnica potenzialmente vantaggiosa rispetto a CT e RM poiché consente di visualizzare subito il risultato durante la procedura, non espone a raggi X né ai costi della RM. Non sono stati riscontrati falsi negativi, ma non si possono descrivere falsi positivi, considerata l'inferenza del risultato ecografico sulla procedura stessa. I risultati sono sovrapponibili a quanto precedentemente riportato in letteratura. In considerazione dei risultati preliminari, lo studio verrà proseguito affiancandolo a MR fino ad ottenere ulteriori dati e un plateau nella curva di apprendimento.

IMPATTO DELLA CURVA DI APPRENDIMENTO DI UN SINGOLO CHIRURGO NELL' ARTROSCOPIA D'ANCA: RISULTATI E COMPLICANZE A MINIMO 5 ANNI DI FOLLOW UP

Enrico Tassinari, Federica Mariotti, Francesco Castagnini, Edoardo Angeletti, Stefano Lucchini, Andrea Minerba, Francesco Traina

Istituto Ortopedico Rizzoli, Chirurgia Protesica, Bologna

Introduzione

L'artroscopia d'anca è una procedura tecnicamente impegnativa dalla lunga curva d'apprendimento, tuttavia in letteratura non vi sono molti dati a riguardo.

Obiettivi

L'obiettivo dello studio è determinare l'incidenza e il tipo delle complicanze e l'effetto della curva di apprendimento ad un follow-up minimo di 5 anni.

Metodi

Abbiamo valutato retrospettivamente 142 artroscopie d'anca eseguite da un singolo chirurgo dal 2010 al 2015 per il trattamento del conflitto femoro-acetabolare, di cui 71 perse al follow up e 71 incluse nello studio. È stata eseguita una valutazione pre-operatoria con radiografia in anteroposteriore del bacino e proiezione di Dunn a 45°. Sono stati raccolti dati demografici, dati intraoperatori sulle procedure eseguite e sul tempo chirurgico. La valutazione clinica è stata effettuata sulla base del HOOS somministrato pre-operatoriamente e al follow up finale di minimo 5 anni e sul grado di soddisfazione finale.

Risultati

Abbiamo riscontrato un significativo decremento delle complicanze minori e del tempo chirurgico all'aumentare delle artroscopie eseguite. Gli score clinici hanno dato outcome soddisfacenti fin dall'inizio tuttavia abbiamo registrato un miglioramento significativo dopo 20 artroscopie consecutive. Il tasso di conversione a protesi totale d'anca è stato del 22,5%, le revisioni artroscopiche sono state 5.

Conclusioni

Il tasso complessivo di complicanze maggiori è basso e quindi l'artroscopia dell'anca può essere classificata come una procedura sicura. Ma complicazioni minori come l'ematoma e la parestesia temporanea dovute alla neuroaprassia da trazione sono comuni e attualmente sottostimate. La curva di apprendimento mostra una riduzione delle principali complicanze una volta superate 20 artroscopie consecutive così come una riduzione del tempo chirurgico ed un miglioramento dell'outcome.

SUBCHONDROPLASTY IS A SAFE AND EFFECTIVE PROCEDURE TO TREAT BONE MARROW LESIONS AND BONE CYSTS OF THE ACETABULUM DURING HIP ARTHROSCOPY. PRELIMINARY RESULTS OF A CASE SERIES WITH ONE-YEAR FOLLOW-UP

Federico Della Rocca, Marco Rosolani, Vincenzo Di Francia, Jacopo Tamini, Alessio D'Addona

Istituto Clinico Humanitas, Hip and Knee Minimally Invasive Surgery Unit, Rozzano

Introduction

The prognosis of osteoarthritis (OA) is worsened by persistent subchondral defects known as bone marrow lesions (BMLs). Subchondroplasty is a relatively new joint preserving procedure, which involves the localized injection of calcium pyrophosphate bone substitute. It is often performed in conjunction with arthroscopy in particular for knee and ankle pathological onset. Very few data are reported for hip joint.

Objectives

Our aim is to stress out the safety and the efficacy of subchondroplasty to treat bone marrow lesions or bone cysts of the acetabulum during arthroscopic procedure at short- and medium-term follow-up.

Methods

Between January 2018 to December 2020, ten patients were prospectively enrolled for this case series. Inclusion criteria were: hip or groin pain with an area of bone marrow lesion or bone cyst of the acetabulum detected by magnetic resonance imaging scan resistant to conservative treatment.

Patients were evaluated clinically before surgical treatment, after one, three and six months and after one year clinically. Magnetic Resonance Imaging controls were repeated at six months after surgery and at one-year follow-up control.

Results

No one patients had major complications (Complex regional pain syndrome, deep infection, neuro-vascular injury, bone fracture, intra-articular locking, free intra-articular cemented bodies). No one patient needed a re-intervention.

All hip scores analysed (mHHS, NAHS, iHot-12) showed statistically significant improvements between pre-operative and post-operative values ($P<0.0001$).

Mean pre-operative pain was 8.6 at Visual Analogical Scale (VAS). After surgical treatment, pain was significantly reduced ($P<0.001$) at VAS at six months (mean 5.4) and one year (mean 4.4). The majority of patients (90%) revealed a high grade of satisfaction in relation to the surgical treatment received.

Conclusions

In our knowledge this study represents the largest case series investigating in a prospective way the results of short and medium term of subchondroplasty of acetabulum to treat bone marrow lesions or bone cysts. Our preliminary clinical and imaging results at one year follow up are very encouraging and further studies with a larger population and longer follow-up are required.

RESTORING GLOBAL OFFSET AND LOWER LIMB LENGTH IN TOTAL HIP ARTHROPLASTY WITH A 3 OFFSET OPTION DOUBLE-TAPERED STEM. A MONOCENTRIC FIVE-YEARS FOLLOW-UP EXPERIENCE

Andrea Camera^{1,2}, Riccardo Tedino^{1,2}, Gabriele Cattaneo^{1,2}, Andrea Capuzzo^{1,2}, Stefano Biggi^{1,2}, Stefano Tornago²

¹*Clinica Città di Alessandria – Policlinico di Monza, Alessandria*

²*Fondazione Lorenzo Spotorno – ONLUS, Albenga*

Introduction

A proper restoration of hip biomechanics is fundamental to achieve satisfactory outcomes after total hip arthroplasty (THA). A global hip offset (GO) postoperatively reduction of more than 5 mm was known to impair hip functionality after THA.

Objectives

This study aimed to verify the restoration of the GO radiographic parameter after primary THA by the use of a cementless femoral stem available in three different offset options without length changing.

Methods

From a consecutive series of 201 patients (201 hips) underwent primary cementless THA in our centre with a minimum 3-year follow up, 80 patients (80 hips) were available for complete radiographic evaluation for GO and limb length (LL) and clinical evaluation with Harris hip score (HHS). All patients received the same femoral stem with three different offset options (option A with – 5 mm offset, option B and option C with + 5 mm offset, constant for each sizes) without changing stem length.

Results

Mean GO significantly increased by + 3 mm ($P < 0.05$) and mean LL significantly decreased by + 5 mm ($P < 0.05$) after surgery, meaning that postoperatively the limb length of the operated side increased by + 5 mm. HHS significantly improved from 56.3 points preoperatively to 95.8 postoperatively ($P < 0.001$). Offset option A was used in 1 hip (1%), B in 59 hips (74%) and C in 20 hips (25%).

Conclusions

The femur is lateralized with a mean of + 5mm after surgery than, the native anatomy, whatever type of stem was used. Thus, the use of this 3-offset options femoral stem is effective in restoring the native biomechanical hip parameters as GO, even if 2 offset options were considered sufficient to restore GO.

TARGETING THE SAFE ZONES FOR CUP POSITION WITHOUT FLUOROSCOPIC GUIDANCE IN TOTAL HIP ARTHROPLASTY: DOES THE SURGICAL APPROACH AFFECT THE OUTCOMES?

Raymond Klumpp¹, Antonio Rocca², Gianluca Gallinari¹, Stefano Piscitello¹, Carlo Trevisan¹

¹ASST Bergamo Est, Reparto di Ortopedia e Traumatologia, Seriate

²Ospedale di Merate, Reparto di Ortopedia e Traumatologia, Merate

Introduction

Proper acetabular cup positioning is crucial for achieving implant longevity and stability in total hip arthroplasty. One of the elements that may affect the accuracy and precision of the positioning of the cup is the type of surgical approach used.

Objectives

This study compares the accuracy and the precision of conventional free-hand acetabular cup positioning relative to different “safe zones” in two groups of patients operated with THA using two different surgical approaches.

Methods

Retrospective radiological comparative matched-pair controlled study of two groups of patients operated with primary THA: the first group was operated in supine decubitus with a mini-invasive direct anterior approach (DA group), the second group was operated in lateral decubitus with a conventional posterolateral approach (PL group). Cup inclination and anteversion were assessed using the digital planning software TraumaCad. Cup position in the two groups were compared in terms of accuracy and precision.

Results

Forty four patients were enrolled for each group. The DA group showed a less inclined and less anteverted cup compared to the PL group (respectively 38.5 ± 5.2 vs. 49.6 ± 5.6 and 16.2 ± 3.6 vs. 22.9 ± 6.4 ; $p < 0.01$). The DA group showed a significantly higher percentage of cups within the “safe zone” in 4 out of 6 reference zones and a significantly lower variance in anteversion (12.96 vs. 40.96, $p < .01$). There was no difference in the variance for inclination.

Conclusions

Our study found greater accuracy and precision in the positioning of the cup when surgery was performed through a direct anterior approach compared to the posterolateral approach due to the supine position of the patient which allows greater stability of the pelvis during surgery and makes it easier to target the desired angular references for cup positioning.

BIOMECHANICAL RECONSTRUCTION PARAMETERS OBTAINED AFTER DIRECT ANTERIOR APPROACH TOTAL HIP ARTHROPLASTY DO NOT COMPROMISE CLINICAL OUTCOME

Stefano Piscitello¹, Raymond Klumpp¹, Riccardo Compagnoni², Carlo Cazzaniga³, Carlo Trevisan¹

¹ASST Bergamo Est, Reparto di Ortopedia e Traumatologia, Seriate,

²ASST CTO Gaetano Pini, Reparto di Ortopedia e Traumatologia, Milano,

³ASST Rhodense, Reparto di Ortopedia e Traumatologia, Garbagnate Milanese

Introduction

Accurate reconstruction of biomechanical parameters following total hip arthroplasty is crucial for good joint function.

Objectives

We investigated how reconstruction parameters achieved by minimally invasive anterior hip arthroplasty may influence function and patient-related outcomes.

Methods

A consecutive series of 95 patients treated by anterior approach hip arthroplasty for primary osteoarthritis were retrospectively reviewed. Primary outcome measures were Harris Hip Score, Hip disability and osteoarthritis outcome score and EQ-5D. Femoral offset, abductor lever arm, center of rotation, leg length discrepancy, cup version and stem alignment were measured pre- and post-operatively. Obtained reconstruction parameters compared to the contralateral hip were used as independent variables in a multivariate regression with each primary outcome measure as dependent variable.

Results

Mean age at surgery was 69 years. Harris Hip Score rated 94.7% of patients as good/excellent and mean EQ-5D was 0.82. Postoperative Hip disability and osteoarthritis outcome score subscales showed no statistical difference compared to the Italian benchmark population. Stem alignment averaged 0.2° valgus, mean cup inclination was 37.8° and mean anteversion was 12.8°. When compared to the contralateral side, CoR was post-operatively elevated by 2.6 mm and medialized by 2.4 mm averagely. An average femoral offset reduction of -0.5 mm was observed while femoral offset ratio increased by 1.9% averagely. Abductor lever arm decreased by -3.3 mm while leg length discrepancy was 2.3 mm averagely. Multivariate regression analysis revealed a significant contribution of Abductor lever arm to Harris Hip Score only.

Conclusions

Biomechanical parameters achieved by anterior hip arthroplasty are satisfactory with negligible impact on functional results and no impact on patient-related outcomes certifying the high quality achieved in total hip arthroplasty.

CAN ULTRASOUND-GUIDED BIOPSY REPLACE ASPIRATION TO DIAGNOSE PERIPROSTHETIC INFECTION IN CASE OF DRY JOINT?

Luca Maria Sconfienza¹, Rocco D'Apolito², Domenico Albano¹, Carmelo Messina¹, Elena De Vecchi³, Luigi Zagra²

¹IRCCS Istituto Ortopedico Galeazzi, Radiologia Diagnostica e Interventistica, ²IRCCS Istituto Ortopedico Galeazzi, Chirurgia dell'Anca 1, Milano,

³IRCCS Istituto Ortopedico Galeazzi, Laboratorio di Analisi Chimico Cliniche e Microbiologiche

Introduction

When effusion is minimal or absent, ultrasound-guided joint aspiration (US-JA) may not be performed to diagnose periprosthetic joint infection (PJI) preoperatively.

Objectives

The purpose of this study was to investigate the diagnostic performance of ultrasound-guided periprosthetic biopsy (US-PB) of synovial tissue to obtain joint samples in patients without fluid around the implants, and to compare this technique with US-JA.

Methods

This is a retrospective study on patients with failed total hip arthroplasty (THA) who underwent pre-operative US-JA or US-PB to rule out PJI at a single Institution between 2017 and 2020. A total of 109 patients (55 males; mean age: 68±13 years) were involved.

Results

69 out of 109 patients had joint effusion and underwent US-JA, while the remaining 40 with dry joint required US-PB. 35 out of 109 patients (32.1%) had PJI, while 74/109 (67.9%) had aseptic THA failure. No immediate complications were observed in both groups. The US-PB had a technical success of 100%, as the procedure was carried on as planned in all cases. Sensitivity, specificity, positive predictive value, negative predictive value, and accuracy of US-JA were 52.2%, 97.8%, 92.3%, 80.3%, and 82.6%, while for US-PB they were 41.7%, 100%, 100%, 80%, and 82.5%, respectively. There was no significant difference ($P=0.779$). We observed a moderate agreement with both US-JA ($k=0.56$) and US-PB ($k=0.50$), using the final diagnosis as reference standard.

Conclusions

In our study, the US-guided technique to biopsy periprosthetic synovial tissue of failed THA was helpful to rule in PJI, and had similar diagnostic performance as compared to traditional US-JA. Our data warrant future larger studies on this technique for patients without joint effusion.

OSTEONECROSI DELLA TESTA DEL FEMORE: COTILE STANDARD O DOPPIA MOBILITÀ?

Ferdinando Iannotti, Raffaella Alonzo, Stefania De Sanctis, Carmelo D'Arrigo
ASL ROMA 4, U.O.C. Ortopedia e Traumatologia, Ospedale San Paolo, Civitavecchia

Introduzione

L'artroprotesi d'anca (PTA) nel paziente con necrosi avascolare della testa del femore (ANFH) è stata storicamente associata a risultati più sfavorevoli rispetto a quelli ottenuti in pazienti con artrosi primaria. Anche se risultati più recenti sembrerebbero sovrapponibili, va considerato che l'ANFH colpisce pazienti più giovani con elevate richieste funzionali che svolgono attività fisiche a maggior rischio di lussazione dell'impianto. L'impianto ideale in questi pazienti dovrebbe quindi garantire stabilità, articularità e longevità.

Obiettivi

Lo scopo di questo studio retrospettivo è stato quello di confrontare, in pazienti con ANFH, i risultati ottenuti dopo PTA con doppia mobilità (DM) con quelli ottenuti con l'utilizzo di un cotile standard (CS).

Metodi

Sono stati inclusi 55 pazienti con ANFH sottoposti a PTA non cementata mediante accesso laterale diretto, rivalutati ad un follow-up minimo di 2 anni. Sono stati esclusi pazienti con ANFH post-traumatica, coxartrosi secondaria e patologia infiammatoria dell'anca. I pazienti sono stati raggruppati in base alla tipologia d'impianto utilizzato: PTA DM (Gruppo I) e PTA CS (Gruppo II). Al follow-up è stata effettuata una valutazione clinica mediante Harris Hip Score (HHS), WOMAC score, tasso di complicanze e di revisioni.

Risultati

Nel gruppo I (20 pazienti, età media $56 \pm 8,81$ anni e BMI $26,9 \pm 3,3$) il follow-up medio è stato di 4 anni. Nel gruppo II (35 pazienti, età media $58 \pm 17,08$ anni e BMI $26,5 \pm 4,4$) il follow-up medio è stato di 6 anni. È stato rilevato un solo caso di trombosi venosa profonda nel gruppo I. In entrambi i gruppi non sono stati riscontrati casi di lussazione, mobilizzazione asettica o infezione. Non sono stati eseguiti interventi di revisione maggiore in entrambi i gruppi. Non è stata rilevata una differenza statisticamente significativa tra i due gruppi: HHS di $93,4 \pm 5,3$ nel gruppo I e $92,7 \pm 11,2$ nel gruppo II ($p > 0,005$); WOMAC score medio di $92,9 \pm 4,6$ nel gruppo I e $93,2 \pm 7,6$ nel gruppo II ($p > 0,005$).

Conclusioni

L'impianto DM sembra garantire ottimi risultati per quanto riguarda il tasso di lussazione e di reintervento; gli outcomes sembrerebbero tuttavia non essere superiori a quelli ottenuti con un inserto standard. Tali risultati necessitano tuttavia di essere confermati da studi prospettici con casistiche e follow-up maggiori.

CORRELATES OF POST-SURGICAL HEMATOMA IN OLDER ADULTS WITH FEMORAL FRACTURES

Rosario Petruccielli¹, Pierluigi Antinolfi², Carmelinda Ruggiero³, Giuseppe Rinonapoli², Giulio Pioli⁴, Ettore Sabetta⁵, Auro Caraffa²

¹Azienda Ospedaliera Silvestrini, Ortopedia e Traumatologia, Perugia

²Università degli Studi di Perugia, Scienze Chirurgiche, Perugia

³Geriatric Institute, Department of Medicine and Surgery, Department of Medicine and Surgery, Perugia

⁴Geriatric Unit, Department of Neuromotor Physiology and Rehabilitation, Reggio Emilia

⁵Orthopaedic Unit, Department of Neuromotor Physiology and Rehabilitation, Reggio Emilia

Introduction

Hematoma is a post-surgical sequela of femoral fractures, clinically relevant for patients' recovery and morbidity. Poor data are available about the incidence of hematoma after femoral fracture fixation, either medical and surgical correlates of hematoma are not well established.

Objectives

The study aims to examine the relationship of clinical and surgical characteristics, the occurrence of postoperative hematoma in older patients consecutively admitted due to hip fracture and treated surgically. We report the incidence of hematoma after hip fracture surgery by comparing the detection based on clinical signs with those based on ultrasound (US) technique of evaluation.

Methods

The development of hematoma within the third post-operative day was assessed by using US technique and blinded clinical assessment by two senior orthopedic surgeons. Participants' surgical and medical characteristics were collected during entire hospital stay. Analyses of sensitivity and specificity of clinical versus US assessment were conducted; potential predictors of hematoma were also investigated.

Results

Blood effusion at the surgical site was detected in 77 (50%) patients using US technique, while clinical agreement about hematoma was reached in 18 (23%) of patients. The sensitivity of clinical evaluation was 0.66 and the specificity 0.70. The use of proton pump inhibitors (PPI) was significantly associated with post-surgical hematoma (OR 2.28; 95%CI 1.15–4.49), and a tendency was found for selective serotonin reuptake inhibitors (OR 2.10; 95%CI 0.97–4.54), independent of age, clinical, pharmacological, and surgical confounders.

Conclusions

Half of older patients undergoing surgery because of femoral fracture develop a post-surgical hematoma. Clinical assessment, even if made by senior orthopedic surgeons, underestimates the real occurrence of post-surgical hematoma as compared with US detection. The use of PPI is a risk factor for post-surgical hematoma independent of several medical and surgical confounders.

UTILIZZO DI SUPER-CABLE GRIP E PLATE SYSTEM NEL TRATTAMENTO DELLE FRATTURE PERIPROTESICHE D'ANCA

Andrea Giolitti¹, Davide Fattoretto², Paolo Esopi²

¹*Scuola di Specializzazione in Ortopedia e Traumatologia, Università degli Studi di Torino*

²*Ortopedia e Traumatologia, Ospedale di Dolo, Mirano, Noale, ULSS 3 Serenissima, Venezia*

Introduzione

SuperCable Grip e il sistema di placche dedicato ha applicazione nel trattamento delle fratture periprotetiche d'anca, in osteosintesi e revisione. I cerchiaggi metallici sono spesso causa di complicanza (sfregamento, borsiti trocanteriche, allentamento, rottura, migrazione dei frammenti, causa di lesioni), in quest'ottica i cerchiaggi iso-elastici, oltre a ridurre queste problematiche, hanno alcuni vantaggi biomeccanici (resistenza alla trazione e alla fatica, iso-elasticità, mantenimento della tensione, no rilascio di particelle).

Obiettivi

L'obiettivo dello studio è rivalutare le fratture periprotetiche trattate presso il nostro centro con i cerchiaggi iso-elastici Super-Cable Grip ed il sistema di placche dedicato.

Metodi

Sono state prese in esame 44 fratture (12 maschi, 32 femmine), età media tra 59 e 101 anni, dal 1/1/2017 al 30/4/2021. Secondo la Classificazione di Vancouver risultano essere 3 A, 21 B1, 7 B2, 8 B3, 5 C, confermate durante l'atto operatorio. In 30 casi è stata eseguita l'osteosintesi, in 2 casi solo cerchiaggi iso-elastici, in 20 casi si è aggiunta una placca dedicata trocanterica (dalla corta alla 245 mm), in 8 casi si è aggiunta un'altra placca più lunga. In 14 casi è stato necessario revisionare lo stelo, con 6 osteosintesi ed ausilio di cerchiaggi.

Risultati

Tutti i pazienti sono guariti dal punto di vista radiografico, con evidenza di consolidazione della frattura. Con un Follow Up medio di 3-4 anni non abbiamo avuto complicanze legate ai cerchiaggi iso-elastici, tra cui sfregamento, borsiti, allentamento, rottura e lesioni ai tessuti molli, al paziente e all'operatore.

Conclusioni

Secondo la nostra esperienza l'utilizzo dei cerchiaggi iso-elastici e del sistema placche dedicato si è mostrata una valida opzione e supporto nel trattamento delle fratture periprotetiche d'anca. La superiore resistenza alla fatica, la non usura del polietilene, il carico di compressione dinamico, l'assenza di allergie e di interazioni tra metalli si sono rilevati validi motivi al loro utilizzo.

PREDICTORS OF OUTCOME AFTER ACETABULAR REVISION FOR ASEPTIC MOBILIZATION WITH DIFFERENT SYSTEM: WHAT WE HAVE TO OBTAIN?

Enrico Vaienti, Paolo Schiavi, Francesco Pogliacomì

University Hospital of Parma, Orthopedic Clinic, Parma

Introduction

The increased number of implanted total hip arthroplasties in our population in the last 20 years lead us to face with an always growing cases of acetabular revision.

Objectives

The aim of this study is to review the biomechanical parameters of revised acetabular component in order to correlate them with the clinical obtained results at minimum 2 years follow-up.

Methods

All acetabular revision performed in our Orthopedic Clinic from 2013 to 2019 were included in this series. All patients were evaluated to verify the grade of autonomy and the hip functionality including the range of motion. In the follow-up x-ray were registered the biomechanical parameters of the revised hip including: hip offset, leg length difference and restored hip centre of rotation. The system used for revision were collected. A multivariate analysis was performed in order to identify predictive factors of better outcome.

Results

A total of 34 revised acetabular component were included in this series because of available complete follow-up. The hip functionality at follow-up resulted good in 30/34 cases. The recovery of correct biomechanical parameters correlates with better outcome. At multivariate analysis the restore of centre of rotation appears as the most important parameter to obtain the best range of motion.

Conclusions

A strong effort must to be put in place in order to restore correct biomechanical parameters when performing acetabular revision surgery. Restore of centre of rotation of the hip appears as particular important in order to obtain good range of motion of the hip.

THE USE OF A NON-BIOLOGICAL, BRIDGING, ANTIPROTRUSIO CAGE IN COMPLEX REVISION HIP ARTHROPLASTY AND PERIACETABULAR RECONSTRUCTIVE ONCOLOGIC SURGERY. IS STILL TODAY A VALID OPTION? A MID/LONG-TERM SURVIVAL AND COMPLICATIONS' ANALYSIS

Matteo Innocenti¹, Francesco Muratori², Davide Guido¹, Roberto Scanferla², Rodolfo Capanna³, Domenico Campanacci²

¹Azienda Ospedaliero Universitaria Careggi, Orthopaedic Surgery, Florence ²Azienda Ospedaliero Universitaria Careggi, Orthopaedic Oncology and Reconstructive Surgery, Florence

³Azienda Ospedaliero Universitaria Pisana, Orthopaedic and Trauma Surgery

Introduction

Bürrich-Schneider like Antiprotrusio Cages (B-SIAC) still remain helpful implants to bridge severe periacetabular bone losses.

Objectives

The purpose of this study was to evaluate outcomes and estimate both cages' failures and complication risks in a series of B-SIAC implanted in revision of failed total hip arthroplasties (THA) or after resection of periacetabular primary or secondary bone malignancies. Risk factors enhancing the chance of dislocations and infections were checked.

Methods

We evaluated 73 patients who received a B-SIAC from January 2008 to January 2018. Group A, 40 oncological cases (22 primary tumors; 18 metastases); Group B, 33 failed THAs. We compared both Kaplan-Meier estimates of risk of failure and complication with the cumulative incidence function, taking account the competing risk of death. Cox proportional-hazards model was utilized to identify possible predictors of instability and infection. HHS was used to record clinical outcomes.

Results

Medium follow-up was 80 months (24-137). Average final HHS was 61 (28-92), with no differences within the two groups ($p>0.05$). The probability of failure and complications were 57% and 26% respectively lower in the oncologic group than in the rTHA group ($p=.176$; risk 0.43) ($p=.52$; risk 0.74). Extended ileo-femoral approach and proximal femur replacement ($p=.02$, risk ratio=3.2; $p=.04$, $rr=2.1$) were two significant independent predictors for dislocations, while belonging to group B ($p=.04$, $rr=2.6$) was predictable for infections.

Conclusions

Bürrich-Schneider like antiprotrusio cages are a classical non-biological acetabular reconstruction method that surgeons should bear in mind when facing gross periacetabular bone losses, independently of their cause. However, dislocation and infection rates are high. Whenever possible, we suggest preserving the proximal femur in revision THA, and to use a less invasive postero-lateral approach to reduce dislocation rates in non-oncologic cases.

RETROSPECTIVE MULTI-CENTRE STUDY ON HEAD ADAPTERS IN PARTIAL REVISION HIP ARTHROPLASTY

Placido Stissi¹, Michael Mazzacane¹, Luigi Zagra², Biagio Moretti³, Giuseppe Solarino³, Fabio D'Angelo⁴

¹UOC Ortopedia e Traumatologia, ASST dei Sette Laghi, Varese

²IRCCS Istituto Ortopedico Galeazzi, Hip Department, Milano

³Orthopaedics and Traumatology Unit, Department of Basic Medical Sciences, Neuroscience and Sense Organs, University "Aldo Moro", Bari

⁴UOC Ortopedia e Traumatologia, ASST dei Sette Laghi, DBSV Università degli Studi dell'Insubria di Varese, Varese

Introduction

Instability and dislocation after total hip arthroplasty (THA) is a common reason for revision surgery. THA head-neck adapters promise the reconstruction of optimal femoral offset and leg length in revision THA (rTHA) while retaining stable implants. The aim of this retrospective multi-centre study is to report on the results achieved with the use of head adapters in partial rTHA, to avoid the instability of the implant.

Objectives

The aim of this retrospective multi-centre study is to report on the results achieved with the use of head adapters in partial revision hip arthroplasty in avoiding instability of the implant.

Methods

55 cases of partial rTHA performed between February 2015 and April 2017 in 3 different hospitals using the Bioball Head Adapter (BHA) (Bioball Merete, Medical GmbH, Berlin, Germany) were retrospectively recorded. All patients were evaluated from a radiological point of view at an average follow-up of 3.5 years. Failure was defined as re- revision surgery for any cause as well as a subjective feeling of instability of the joint.

Results

One failure was registered in an extreme case and radiological findings show no suggestive signs of radiolucencies or loosening and therefore all implants have been considered stable.

Conclusions

Despite some limitations of this retrospective study and according to the relevant literature, our data confirms that BHA is a safe system that allows the flexibility to restore femoral offset and version, to adjust leg length, to minimise instability, to avoid unnecessary removal of otherwise well-fixed components thus improving tribology and reducing the risk of taper junction issues without major complications in partial rTHA.

PLENARIA SIDA-AIR PERIOPERATIVE STRATEGY

QUALITÀ DI VITA ED OUTCOME FUNZIONALI IN PAZIENTI SOTTOPOSTI AD ARTROPOTESI D'ANCA E DI GINOCCHIO: RISULTATI PRELIMINARI DELLO STUDIO DEI FATTORI DI RISCHIO

Biagio Zampogna¹, Ferruccio Vorini², Umberto Cardile¹, Cirino Amato¹, Antonio De Vincentis², Rocco Papalia¹

¹Campus Bio-Medico University of Rome, Department of Orthopaedics and Trauma Surgery, Rome

²Campus Bio-Medico University of Rome, Unit of Geriatrics, Rome

Introduzioni

La probabilità di andare incontro ad una complicanza dopo un intervento di PTA e PTG varia in relazione alla presenza di diversi fattori di rischio propri del paziente.

Obiettivi

Lo scopo di questo studio prospettico è quello di identificare i fattori di rischio che predispongono ad una peggiore qualità di vita e recupero funzionale a breve termine in pazienti che si sottopongono ad intervento di PTA e PTG.

Metodi

Sono stati reclutati pazienti afferenti alla UOC di Ortopedia del Policlinico Campus Bio-Medico di Roma per essere sottoposti ad intervento di PTA e PTG. Ogni paziente è stato valutato mediante i seguenti score: Charlson Comorbidity Index, NRS, indice di Barthel, Short Portable Mental Status Questionnaire, Mini Nutritional Assessment, Geriatric Depression Scale, Oxford Knee Score ed Harris Hip Score, Physical e Mental Short Form 12. Ogni paziente è stato rivalutato ad 1, 3, 6, e 9 mesi per le seguenti variabili di outcome: OKS, HHS ed SF12.

Risultati

Sono stati arruolati, fino ad oggi, 59 pazienti sottoposti ad intervento di PTA (30) e PTG (29). All'analisi univariata, la variazione nel tempo di OKS e HHS è associata a sesso maschile, BMI, emoglobina preoperatoria, perdite ematiche intraoperatorie, indice di Barthel, disabilità, presenza di sintomi depressivi, peggiore stato nutrizionale e a valori preoperatori di OKS HHS, SF12-PCS e SF12-MCS; mentre la variazione relativa percentuale di OKS e HHS è associata a BMI e valori preoperatori di OKS e HHS. I fattori associati con un miglior recupero della qualità di vita sono l'età, il sesso maschile, tempo operatorio, GFR, presenza di sintomi depressivi, peggiore stato nutrizionale, valori preoperatori di OKS, HHS, SF12-PCS ed -MCS.

Conclusioni

I risultati dello studio hanno evidenziato l'importanza di fattori di rischio prettamente costituzionali e motivazionali, più che strettamente chirurgici, nel recupero funzionale e della qualità di vita a breve termine dopo intervento di PTA e PTG.

PLENARIA SIDA-AIR HIP FRACTURE

ARTROPROTESI D'ANCA NEGLI ESITI POST TRAUMATICI DELLE FRATTURE DELL'ACETABOLO

Raffaele Pascarella, Simone Cerbasi, Gianclaudio Orabona, Andrea Panfighi

Azienda Ospedaliero Universitaria Ospedali Riuniti Ancona

Introduzione

La protesizzazione dell'anca negli esiti post traumatici di una frattura dell'acetabolo è un intervento chirurgico complesso a causa dell'anatomia alterata, della perdita di sostanza ossea, della presenza di mezzi di sintesi, della precedente incisione chirurgica e dei conseguenti esiti cicatriziali. Le cause che portano ad una protesizzazione possono essere estrinseche cioè determinati da agenti secondari: trattamento incruento, malriduzione, viti intra articolari, infezione. Oppure intrinseche cioè correlate alla frattura: lussazione dell'anca, frattura della testa del femore o del tetto acetabolare, comminazione dei frammenti, ossificazioni.

Obiecttivi

L'obiettivo primario è quello di ricostruire l'articolazione utilizzando una protesi da primo impianto.

Metodi

Si presenta una casistica personale di 83 casi di pazienti affetti da esiti post traumatici per una frattura dell'acetabolo operati di artroprotesi dell'anca, così suddivisi:

9 trattamento incruento

47 artrosi secondaria dopo trattamento chirurgico

3 ossificazioni Brooker 4

5 viti intra articolari

12 necrosi testa femore

1 necrosi acetabolare

1 infezione

5 rilussazioni

In 76 casi è stata utilizzata una coppa da primo impianto. In 4 casi una coppa cementata. In 2 casi un anello di rinforzo e coppa cementata, in 1 caso 1 coppa da revisione con alette. In 4 casi è stata ricostruita la parete posteriore dell'acetabolo e in 6 casi il tetto acetabolare, con innesti auto\omo plastici.

Risultati

Follow up medio 40 mesi (min 8 mesi – max 10 anni). 3 casi di lussazione nell'immediato post operatorio. 2 casi di mobilizzazione della coppa (1 anello a un anno e 1 coppa da revisione a cinque anni dall'intervento). 4 casi di infezione. 1 caso di loosening dello stelo risolto senza revisione.

Conclusioni

L'intervento di protesizzazione negli esiti di frattura dell'acetabolo è un intervento complesso che deve essere attentamente pianificato per poter raggiungere un buon risultato.

PERIPROSTHETIC ACETABULAR FRACTURES: OUR EXPERIENCE

Alessandro Aprato¹, Marco Avuto², Gabriele Cominetti², Alessandro Massè¹

¹University of Turin, ²Presidio CTO, Città della Salute e della Scienza, Torino

Introduction

Periprosthetic acetabular fractures are rare but challenging.

Objectives

Aim of this study is to present our experience and our protocol to manage those fractures.

Methods

We retrospectively analysed 11 patients surgically treated for a periprosthetic acetabular fracture. Patients were treated with a revision surgery, in some cases in association with posterior plating. Outcomes were evaluated clinically using the modified Harris hip score and on X-rays to detect implant loosening at the last follow-up.

Results

Mean follow-up time was 23 months (range 12–61 months). Two patients died for other reasons during the study period. At the last follow-up mean mHHS was 89.3 points at 24 months, similar to the mean pre-trauma value of 85 points.

Conclusions

Periprosthetic fractures of the acetabulum are usually associated with bone loss and cup revision is often challenging, reconstruction of the posterior column is often a key factor for success.

PERIPROSTHETIC FRACTURES IN NORTHERN ITALY DURING THE FIRST WAVE OF COVID-19 : A MULTICENTER STUDY

Rocco D'Apolito¹, Luigi Zagra¹, Nicola Guindani², Giovanni Zatti³, Fabrizio Rivera⁴, Flavio Ravasi⁵, Mario Mosconi⁶, Alberto Momoli⁷, Alessandro Massè⁸, Massimo Franceschini⁹, Fabio D'Angelo¹⁰, Dante Dallari¹¹, Fabio Catani¹², Alessandro Casiraghi¹³, Federico Bove¹⁴, Francesco Benazzo⁶, Claudio C. Castelli²

¹IRCCS Istituto Ortopedico Galeazzi, Milano

²ASST Papa Giovanni XXIII, Bergamo

³ASST di Monza, Monza

⁴Ospedale SS Annunziata, Savignano

⁵ASST Melegnano Martesana, Vizzolo Predabissi

⁶IRCCS Policlinico San Matteo, Pavia

⁷Ospedale San Bortolo, Vicenza

⁸Ospedale Città della Salute e della Scienza, Torino

⁹ASST Gaetano Pini- CTO, Milano

¹⁰ASST Dei Sette Laghi, Varese

¹¹IRCCS Istituto Ortopedico Rizzoli, Bologna

¹²Policlinico Universitario di Modena, Modena

¹³ASST degli Spedali Civili, Brescia

¹⁴ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, Milano

Introduction

Patients suffering from periprosthetic fractures (PPFs), who are often elderly and with comorbidities, may represent a frail target in case of severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) infection.

Objectives

To investigate whether hospitals reorganisations during the most severe phase of SARS-CoV-2 pandemic in 2020 affected standards of care and early outcomes of patients treated for PPFs in Northern Italy.

Methods

Data from 14 hospitals were included. Out of 1390 patients treated for any reason, 38 PPFs were included, with a median age of 81 years (70–96). The following parameters were studied: demographics, results of nasopharyngeal swabs, prevalence of Coronavirus disease 2019 (COVID-19), comorbidities, general health status (EQ-5D-5L Score), frailty (Clinical Frailty Scale, CFS), pain (Visual Analog Scale, VAS), anaesthesiologic risk (American Society of Anaesthesiology, ASA, score), classification (unified classification system, UCS), type of operation and anaesthesia, in-hospital and early complications (Clavien-Dindo Classification, CDC), length of stay (LOS). Data were analysed by means of descriptive statistics.

Results

Twenty-three patients (60.5%) were swabbed on admission, and two of them (5.3%) tested positive; in three patients (7.9%), the diagnosis of COVID-19 was established on a clinical and radiological basis. Two more patients tested positive postoperatively, and one of them died due to COVID-19. Thirty-three patients (86.8%) presented a proximal femoral PPF. Median ASA score was 3 (1–4), median VAS score on admission was 3 (0–6), median CFS was 4 (1–8), median EQ-5D-5L Score was 3 in each one of the categories (1–5). Twenty-three patients (60.5%)

developed postoperative complications, and median CDC grade was 3 (1-5). The median LOS was 12.8 days (2-36) and twenty-one patients (55.3%) were discharged home.

Conclusions

The incidence of PPFs did not change during the lock-down. Complications were frequently recorded postoperatively. Despite the reorganisation and the difficult period for the healthcare system, hospitals were able to provide effective conventional surgical treatments for PPFs.

PROTESI D'ANCA DOPO FALLIMENTO DI OSTEOSINTESI PERTROCANTERICA: PRIMO IMPIANTO O REVISIONE?

Francesco Maruccia, Giovanni Giancaspro, Antonella Benedetto, Antonio Virgilio, Giuseppe Solarino, Biagio Moretti

UOC Ortopedia, AOU Policlinico, DSMBNOS, Università degli Studi "Aldo Moro", Bari, Bari

Introduzione

Le fratture pertrocanteriche rappresentano un evento comune ed in costante aumento. I risultati ottenuti dalla sintesi sono soddisfacenti, tuttavia il verificarsi di complicanze meccaniche locali può portare a fallimento tale da rendere necessaria una conversione in protesi d'anca.

Obiettivi

Questo studio retrospettivo coinvolge 74 pazienti sottoposti a sostituzione protesica di anca conseguente a fallimento di sintesi su pregressa frattura pertrocanterica. Le tecniche utilizzate erano inchiodamento in 61 casi, ORIF con placca in 9 e sistemi DHS in 4. Le modalità di fallimento registrate sono state: cut-out in 46 casi, pseudoartrosi in 13, necrosi avascolare della testa in 8 e fratture peri-impianto in 7.

Metodi

La conversione è stata eseguita in 62 pazienti ad impianto di protesi totale di anca e in 12 ad endoprotesi biarticolare, con via di accesso laterale in 63 casi e posterolaterale nei restanti 11. In 19 casi è stato preferito uno stelo cementato e in 55 è stato impiantato uno stelo non cementato, di cui 37 lunghi. Tra le 62 protesi totale di anca, in 11 è stata utilizzata una coppa acetabolare cementata (4 D.M.) e in 53 coppe non cementate (14 D.M.)

Risultati

1 paziente è deceduto per infarto del miocardio e 2 pazienti per embolia polmonare (in entrambi i casi sottoposti a PTA); 71 pazienti hanno completato la valutazione ad un f-up medio di 44 mesi. Il tempo operatorio medio è stato di 117'. Le perdite ematiche stimate sono state in media di 585mL nelle artroprotesi e 415mL nelle endoprotesi. Sono state registrate le seguenti complicanze locali intraoperatorie: 3 fratture acetabolari, 1 durante alesaggio e 2 durante l'impianto di coppa non cementata; 5 fratture femorali. Le complicanze locali post operatorie registrate sono state: 5 lussazioni (4 precoci e 1 tardiva), 3 infezioni periprotetiches (2 precoci trattate con DAIR e 1 tardiva che ha richiesto Girdlestone).

Conclusioni

Il nostro studio dimostra che l'intervento di conversione ad impianto protesico di anca dopo il fallimento della sintesi di una frattura pertrocanterica ha un tasso di complicanze (infezione, lussazione e fratture intraoperatorie) maggiore rispetto a quelle di un impianto primario, oltre a maggiori perdite ematiche. Queste procedure dovrebbero pertanto essere considerate come interventi di revisione.

TRATTAMENTO DEI FALLIMENTI DELL'OSTEOSINTESI DELLE FRATTURE DEL FEMORE PROSSIMALE MEDIANTE PROTESIZZAZIONE DELL'ANCA: ANALISI DEI RISULTATI AD UN FOLLOW UP MEDIO DI 5 ANNI

Michael Mazzacane¹, Placido Stissi¹, Giuseppe Andrea Discalzo², Fabio D'Angelo²

¹UOC Ortopedia e Traumatologia, ASST dei Sette Laghi, Varese

²UOC Ortopedia e Traumatologia, ASST dei Sette Laghi, DBSV Università degli Studi dell'Insubria di Varese, Varese

Introduzione

Il fallimento delle osteosintesi delle fratture di femore prossimale rende spesso necessario un intervento di sostituzione protesica dell'anca, tecnicamente difficoltoso a causa della scarsa qualità ossea e di deformità anatomiche, potendo comportare un maggiore tasso di complicanze sia intra che post operatorie rispetto agli interventi di protesizzazione primaria.

Obiettivi

Lo studio retrospettivo analizza i risultati clinici (outcome funzionali e complicanze) ottenuti da pazienti sottoposti a sostituzione protesica (totale o parziale) dell'anca in seguito a fallimento di osteosintesi per frattura di femore prossimale, confrontandoli con i dati in letteratura.

Metodi

Sono stati inclusi 35 pazienti (età media 79 anni), 12 fratture intracapsulari e 23 extracapsulari. La principale causa del fallimento dell'osteosintesi è stata la necrosi avascolare della testa del femore (36,1%). In 28 pazienti è stata impiantata un'artroprotesi (80%), in 7 un'endoprotesi (20%); in 15 casi è stato utilizzato uno stelo cementato (53,6%), in 13 casi non cementato (46,4%). L'intervallo temporale medio tra l'intervento di osteosintesi e la protesizzazione è stato di 2 anni e 9 mesi. Il follow up medio è di 5 anni.

Risultati

La durata media dell'intervento, comprendente la rimozione dei mezzi di sintesi, è stata di 2 ore e 15 minuti. La complicanza più frequente è stata l'anemizzazione. Un paziente ha subito una frattura diafisaria intraoperatoria, che ha richiesto l'osteosintesi. Nel post operatorio un unico caso ha richiesto la revisione chirurgica per lussazione precoce della protesi (2,86%). Il tasso di complicanze infettive, locali e sistemiche, è stato del 5,71%. L'outcome clinico (Harris Hip Score) è risultato mediamente di 72 (range 47-91).

Conclusioni

I risultati ottenuti sono comparabili o migliori rispetto a quelli di altri autori, confermando che la sostituzione protesica come intervento di salvataggio nei fallimenti di osteosintesi delle fratture di femore prossimale risulta in un buon outcome clinico e funzionale.

COMUNICAZIONI LIBERE 2

PERIPROSTHETIC ACETABULAR FRACTURES

Raffaele Pascarella, Simone Cerbasi, Gianclaudio Orabona, Andrea Panfighi

Azienda Ospedaliero Universitaria Ospedali Riuniti Ancona, Divisione di Ortopedia e Traumatologia, Ancona

Introduction

Acetabulum periprosthetic fractures are rare but increasing. Reconstruction of an acetabular fracture, in presence of arthroplasty can be very complex.

Objectives

Aim of this work is to classify periprosthetic acetabular fractures and propose a treatment algorithm.

Methods

We observe 15 cases of periprosthetic acetabular fractures in the last 10 years. 1 male and 14 females. We divided cases in intraoperative and post operative/traumatic fractures. 10 cases were intraoperative and 5 cases were post operative/traumatic. Intraoperative cases were divided in implant stable and unstable. If the implant is stable we do nothing or increase stability with cup screws. If is unstable we can perform an ORIF in case of displacement more than 2 cm or implant revision. In 4 cases we treated the fracture conservative, 2 cases with screws, 2 cases with Orif and 2 cases with revision. Postoperative/Traumatic cases were divided in implant stable, implant unstable mobilized simultaneously trauma, implant unstable mobilized before trauma. 1 case was stable and was treated with Orif. 4 cases were unstable with simultaneously cup mobilization and 3 were treated with revision, 1 with implant remotion.

Results

Intraoperative cases: 9 cases had a good result, with fracture consolidation and stable cup. 1 case, a very old patient with low functional request treated conservatively, presented fracture consolidation but unstable cup. Forever the patient was able to walk with crutches and few pain. Postoperative/Traumatic cases: 4 cases treated with revision and Orif had a good result. The case of implant remotion had a bad result.

Conclusions

Our classification proposal is simple and easy for a daily used and gives clear guidance about treatment. Recognize implant stability is the key of this particular kind of fracture.

LE REVISIONI DELL'ACETABOLO CON GABBIE ANTI PROTRUSIONE, INDICAZIONI, RISULTATI E CRITICITÀ

Luigino Turchetto, Stefano Saggin, Marcel Nahum

Ospedale di Portogruaro, U.O.C di Ortopedia e Traumatologia, Portogruaro

Introduzione

La strategia chirurgica per la revisione delle componenti acetabolari è condizionata dalla quantità e localizzazione dell'osso residuo, dall'età e dalle condizioni generali del paziente. In presenza di un difetto osseo globale in regione superiore ed infero mediale ancora contenitivo o, in caso di discontinuità pelvica, possiamo utilizzare una gabbia anti protrusione ottenendo la protezione meccanica dell'innesto osseo e la stabilità immediata del costruito.

Obiettivi

Presentiamo lo studio preoperatorio, le indicazioni, la tecnica chirurgica, ed i risultati.

Metodi

Dal 2004 al 2019 abbiamo eseguito 69 revisioni dell'acetabolo utilizzando osso morcellizzato decongelato e la gabbia anti protrusione di Burch Schneider. La via di accesso è stata laterale diretta in 25 casi, anteriore in 44. I pazienti sono stati rivalutati con radiografia standard e clinicamente

Risultati

Otto pazienti sono deceduti per cause non riconducibili all'intervento, due non reperibili al Follow Up. Cinque pazienti sono stati revisionati per: 1 mancata osteointegrazione dell'anello, 1 mobilizzazione post traumatica con rottura delle viti preceduta da comparsa di radiolucenza supero mediale, 1 rottura post traumatica della flangia distale, 1 rottura post traumatica dell'inserto cementato in polietilene-ceramica, 1 lussazione trattata con nuovo inserto a doppia mobilità. Nei 3 casi di mobilizzazione non abbiamo evidenziato segni macroscopici di osteointegrazione dell'anello, gli unici punti di stabilità erano rappresentati dal contatto osso-cemento in corrispondenza dei fori dell'anello. Gli studi radiografici hanno evidenziato un rapido rimodellamento dell'innesto osseo ma la reale osteointegrazione dell'anello non è chiara anche se nei follow up a 10 anni la sopravvivenza dell'impianto varia dal 70 al 100

Conclusioni

La ricostruzione acetabolare con innesto osseo morcellizzato impattato ed anello antiprotrusione è una tecnica chirurgica attuale ed affidabile che permette il ripristino della perdita ossea con elevata percentuale di sopravvivenza dell'impianto a medio lungo termine.

UNCEMENTED POROUS TANTALUM ACETABULAR DEVICES: MID-TERM RESULTS OF RESTORING ROTATION CENTER IN PRIMARY AND REVISION HIP ARTHROPLASTY

Sandro Luziatelli¹, Davide Luziatelli², Michele Vasso¹

¹Presidio Ospedaliero "Villa Letizia", Ortopedia e Traumatologia, Aquila

²Università degli Studi di Roma "Tor Vergata", Ortopedia e Traumatologia, Roma

Introduction

To restore rotation center exactly in complex hip arthroplasty is technically challenging, especially due to severe acetabular bone defects. Uncemented porous tantalum has been introduced in joint replacement due to its remarkable bone in-growth properties, high porosity and coefficient of friction that provide an increased primary and secondary stability. Moreover, it has a modulus of elasticity similar to the cancellous bone with the potential for a more physiologic transfer of forces. Finally, low bacterial adherence to porous tantalum has been demonstrated.

Objectives

The purpose of this study was to discuss the method of restoring rotation center in complex hip arthroplasty, and to report the clinical and radiological results at a mid-term follow-up.

Methods

This study retrospectively reviewed 62 patients who underwent complex primary or revision hip arthroplasty, in whom the acetabular bone defect was reconstructed and the hip rotation center was restored by using porous tantalum wedges and/or cups. The clinical outcome was assessed using the HHS score. Pelvis plain x-ray was used to assess implant migration, stability of implants, eventual presence of radiolucencies and loosening.

Results

The mean follow-up was 24 (range, 15 to 36 months). HHS score was excellent in 23 (33%) patients, good in 31 (50%) patients, fair in 8 (17%) patients. Three patients remained with a slight pain, one patient with a moderate pain. No patient required revision for pain. One patient with a primary complex hip arthroplasty experienced a transitory peroneal nerve palsy, while one patient with revision hip experienced a hip dislocation. The vertical distance of hip rotation center measured on pelvis x-ray was restored to normal. No loosening or infection occurred. No new radiolucencies were observed.

Conclusions

Satisfactory clinical and radiological outcome can be obtained through restoring hip rotation center by using porous tantalum acetabular devices in complex hip replacement.

CUP REVISION USING DIRECT ANTERIOR APPROACH

Cesare Chemello, Giovanna Toso, Giovanni Castiello, Andrea Scalvi

Ospedale di Cittadella, Ortopedia e Traumatologia Chirurgia Protesica, Cittadella Padova

Introduzione

L'incidenza di interventi di revisione di protesi totale d'anca (PTA) presenta un costante incremento conseguente all'esponenziale aumento di PTA negli ultimi anni. La via di accesso anteriore all'anca (DAA) si è dimostrata un approccio valido e largamente utilizzato per i primi impianti anche in Italia. Resta discussa l'utilità ed affidabilità nelle revisioni.

Obiettivi

In questo lavoro evidenziamo quelle che sono le indicazioni ed i limiti di questa tecnica e i risultati ottenuti nel nostro centro sui primi 15 interventi di revisione di componente acetabolare utilizzando la DAA paragonando i risultati alla letteratura. Evidenziamo quelli che sono gli accorgimenti di tecnica per facilitare l'accesso e l'esposizione con immagini e video ed evidenziamo quello che il letto di trazione può consentire soprattutto nella revisione. Nel nostro centro eseguiamo DAA sia con che senza letto di trazione.

Risultati

Paragonando i nostri risultati con quelli in letteratura si è evidenziata 1) la necessità di una approfondita conoscenza della DAA, sicuramente non una tecnica per principianti, 2) la possibilità di allargamento prossimale non risulta così complessa mentre consente una visione ottimale del cotile. Affrontiamo la revisione con conservazione dello stelo e evidenziamo come procedere in caso di non rimozione dello stesso per consentire la visione del cotile.

Conclusioni

La chirurgia di revisione della protesi d'anca rappresenta una sfida per il chirurgo ortopedico anche esperto, interessa sempre più pazienti non solo grandi anziani ma anche giovani e pertanto l'obiettivo primario resta un rapido recupero con riduzione dell'ospedalizzazione. La DAA è sempre più frequentemente utilizzata negli interventi di PTA grazie agli ottimi risultati dimostrati, per questo motivo è lecito supporre che lo sarà anche per gli interventi di revisione dato che consente una rapida ripresa funzionale. L'esperienza del chirurgo con questo tipo di approccio nella protesica primaria risulta di fondamentale importanza per l'utilizzo di questa via anche negli interventi di revisione, gli accorgimenti e suggerimenti di tecnica sono importanti e fondamentali così come lo sono stati per l'esposizione femorale nei primi impianti ancora di più nelle revisioni.

PLATELET-RICH PLASMA ADDIZIONATO AD INNESTI OSSEI OMOLOGHI IN REVISIONI DI PROTESI TOTALE D'ANCA CON DIFETTI ACETABOLARI: ANALISI DEI RISULTATI

Danilo Colombero¹, Luca Costanzo Comba², Pasquale Porcelli², Diego Antonucci², Marco Schiraldi¹

¹Ospedale "Michele e Pietro Ferrero", Verduno, Ortopedia e Traumatologia, Verduno (CN),

²Università degli Studi di Torino, Ortopedia e Traumatologia, Torino

Introduction

Il PRP (Platelet-rich plasma) ha avuto grande diffusione nella pratica clinica ortopedica con applicazioni in diversi campi; ciononostante, ad oggi la letteratura manca di evidenze univoche ed indicazioni condivise circa il suo utilizzo.

Obiettivi

Valutare l'influenza del PRP su un innesto osseo omologo posto a colmare difetti ossei acetabolari in interventi di reimpianto di protesi totale di anca.

Metodi

Sono stati inclusi retrospettivamente nello studio pazienti sottoposti a reimpianto di protesi totale d'anca con gap ossei periacetabolari trattati con innesto osseo omologo (osso di banca addizionato o meno con PRP) presso due centri fra gennaio 2015 e dicembre 2017. Sono stati esclusi pazienti con innesti ossei femorali, lesioni osteolitiche secondarie, innesto con sostituti ossei di sintesi. Sono state valutate le radiografie di controllo a 3-6-12 mesi dall'intervento chirurgico e classificati i pazienti in base alla percentuale di riassorbimento dell'innesto (classe I fra 0% e 30%, classe II fra 30% e 50%, classe III >50%) e fallimento impianto (classe IV) ai diversi intervalli di follow-up.

Risultati

Sono state incluse nello studio 35 procedure (34 pazienti), in 18 casi è stato utilizzato innesto osseo associato a PRP, in 17 solo innesto osseo. Sono stati confrontati i risultati nei due gruppi in termini di sopravvivenza innesto ed impianto ($p=0,6$), la distribuzione delle diverse classi radiografiche di riassorbimento dell'innesto è risultata essere omogenea nelle 2 popolazioni alle valutazioni ai 3-6-12 mesi senza riscontro di differenze statisticamente significative. 3 pazienti su 4 classificati come classe III alla valutazione radiografica intermedia sono andati incontro a fallimento dell'impianto al controllo annuale.

Conclusioni

L'utilizzo di PRP in aggiunta ad un innesto osseo omologo nel trattamento di difetti ossei acetabolari non sembra influenzare né la percentuale né le tempistiche di riassorbimento dell'innesto stesso.

L'UTILIZZO DEL COTILE DI BURCH SCHNEIDER NELLA PROTESICA D'ANCA: TECNICA CHIRURGICA, VALUTAZIONE DELLE INDICAZIONI E DEI RISULTATI

Sara Favilla¹, Alberto Fioruzzi¹, Manuel Mazzoleni², Alessandro D'Anna¹, Filippo Calanna³, Filippo Randelli¹

¹ASST Gaetano Pini – CTO, CAD, Milano, ²Università degli Studi dell'Aquila, ³Università degli Studi di Milano

Introduzione

Una delle maggiori problematiche nella revisione protesica d'anca è la gestione del deficit osseo a livello acetabolare. Il cotile di Burch-Schneider permette, grazie alla sua conformazione, di gestire anche gravissimi deficit ossei.

Obiettivi

Valutare le indicazioni all'utilizzo del cotile di Burch-Schneider nella protesica d'anca, gli outcomes clinici e la sopravvivenza a medio termine.

Metodi

Sono stati valutati 120 pazienti non consecutivi (122 protesi) sottoposti, tra il 2008 ed il 2017, a chirurgia di revisione protesica o primo impianto con cotile di Burch-Schneider. Sono state raccolte informazioni riguardo il decorso postoperatorio ed i valori di un questionario di valutazione della qualità di vita (Oxford Hip Score – OHS).

Risultati

Dei 122 cotili, 119 (117 pazienti) sono stati impiantati per revisioni o ri-revisioni protesiche (97,54%) mentre in 3 casi sono stati impianti come cotili primari. Gli stadi AIR più frequenti sono stati il 3 ed il 4. Le vie chirurgiche utilizzate sono state la via laterale di Bauer in 99 casi (81,15%) e la via anteriore di Smith-Petersen in 23 casi (18,85%). In 35 casi (28,69%) è stato associato un inserto cementato a doppia mobilità, di questi, 7 impiantati per via anteriore e 28 per via laterale. L'OHS medio è 41 e nell'82% dei pazienti si è riscontrato un outcome classificato come eccellente o buono. La sopravvivenza a 10 anni è risultata essere 97.1% con, come end-point, revisione per mobilitazione asettica. La complicanza più frequente è stata lo stupor nervoso, in nessun caso permanente. Non si sono verificati fallimenti o instabilità in pazienti operati rispettivamente per via anteriore o con cotile a doppia mobilità.

Conclusioni

I risultati dimostrano una buona sopravvivenza a medio termine, buoni risultati clinici ed un basso tasso di complicanze. L'instabilità protesica è diminuita drasticamente con l'introduzione dell'inserto a doppia mobilità, che risulta una valida opzione nelle mani del chirurgo.

USE OF BONE GRAFTS AND BONE SUBSTITUTES TO TREAT MASSIVE ACETABULAR BONE DEFECTS IN HIP REVISION SURGERY. A CASE SERIES

Matteo Romagnoli, Marco Casali, Federico Raggi, Stefano Zaffagnini, Alberto Grassi, Tommaso Roberti Di Sarsina

Istituto Ortopedico Rizzoli, Bologna

Introduction

Total hip revision is a very challenging surgery and one of the most important difficulties that the surgeon has to face are the acetabular bone defects.

Objectives

The aim of the study is to evaluate at 24 months follow up, the clinical and radiographic results of patients that underwent hip revision surgery with severe acetabular bone defect using bone graft chips, synthetic bone substitute and titanium implants.

Methods

We identified 6 patients between September 2017 and February 2018 that underwent hip revision surgery. 4 of them were diagnosed with aseptic loosening and 2 of them had infection history and floating hip. The patients acetabular bone defects were classified according to Paprosky Classification: 1 case 2C, 3 cases 3A, 2 cases 3B/pelvic discontinuity. In all patients the bone defect was treated using synthetic bone substitute foam placed at the bottom of the acetabular defect, bone chips, and modular titanium acetabular implants. Clinical and radiological results were assessed preoperatively, at 6 months, 12 months and 24 months after the surgery using Harris Hip Score (HHS) and pelvis radiographs evaluation.

Results

No perioperative complication was observed. At the last follow-up, no signs of loosening of the prosthetic implants was observed, moreover, in all the cases a total integration of the bone graft chips and synthetic bone substitute was present. The HSS showed a significative increase in all cases (preoperative HHS 23.9 sd 7.1, 6 months follow-up HHS 66.6 sd 5.0, 12 months follow-up HHS 74.9 sd 3.0, 24 months follow-up HHS 78.5 sd 2.3) ($p < 0.01$). No case of infection nor dislocation was reported.

Conclusions

The use of bone grafts and synthetic bone substitutes in this case series showed to be promising in dealing with massive acetabular bone defects, allowing a less invasive procedure by filling the bone gap thus leading to a correct anatomical position of the acetabular component, avoiding the need of metal cages.

WHAT IS THE ROLE OF THE ACETABULAR EVALUATION AND TREATMENT IN VANCOUVER B2 POSTOPERATIVE PERIPROSTHETIC FRACTURES? A STANDARDIZED AND REPRODUCIBLE SURGICAL TECHNIQUE GIVES BETTER OUTCOMES AND LOWER COMPLICATION RATES

Andrea Camera^{1,2}, Riccardo Tedino^{1,2}, Gabriele Cattaneo^{1,2}, Andrea Capuzzo^{1,2}, Stefano Biggi^{1,2}, Stefano Tornago²

¹Clinica Città di Alessandria – Policlinico di Monza, Alessandria, ²Fondazione Lorenzo Spotorno – ONLUS, Albenga

Introduction

Periprosthetic femoral fractures (PPFF) are serious issues of increasing trend, often burdened by unfavorable outcomes, with significant mortality rates, reoperation rates, and disability.

Objectives

Aim of this study is to retrospectively review results and complications of our standardized surgical technique addressed exclusively to Vancouver B2 PPFF.

Methods

From January 2006 to July 2016, we treated 235 consecutive patients, 47 males and 188 females, mean age at surgery of 71 ± 10 years, with periprosthetic B2 fractures. Exclusion criteria were other kind of periprosthetic fractures and other femoral fractures. The patients were assessed clinically and radiographically following our standard protocol at the last available follow-up. The mean follow-up time was 6.4 years. Radiographic evaluation was performed according to Beals and Tower's criteria and clinical evaluation was performed using the Harris Hip Score and clinical examination.

Results

From the starter cohort of 235, 207 patients (88.1%) were fully evaluated, while 28 were lost to follow-up. According to Beal and Tower's criteria, we found excellent results in 72 patients (34.8%), good results in 133 patients (64.3%), and poor results in 2 patients (0.9%). Mean HHS was 75 ± 9 points, with a statistically significant correlation between good functional results and better radiographic assessment ($p = 0.001$). The use of support plate ($p = 0.008$) and the acetabular revision ($p = 0.002$) showed a statistically significant distribution with worse radiographic results. Late complications detected were ten dislocations.

Conclusions

Our experience suggests that using a standardized and reproducible surgical technique, as our technique proposed, can surely reduce surgical time, the complication rate, and the mortality rate. During acetabular evaluation, the choice of performing a cup revision must be weighed on overall patient's assessment.

THE USE OF TANTALUM AUGMENTS AND IMPACTION GRAFTING SUBSTITUTES IN COMPLEX ACETABULAR SURGERY

Andrea Camera^{1,2}, Riccardo Tedino^{1,2}, Gabriele Cattaneo^{1,2}, Andrea Capuzzo^{1,2}, Stefano Biggi^{1,2}, Stefano Tornago²

¹Clinica Città di Alessandria – Policlinico di Monza, Alessandria, ²Fondazione Lorenzo Spotorno – ONLUS, Albenga

Introduction

Revision acetabular surgery is challenging and often burdened with high failure rates. Large acetabular defects could be treated by using different methods depending on several factors. In these cases, cups and augments coated with osteoconductive materials provide primary stability supporting new bone apposition and regeneration

Objectives

Aims of this study are to retrospectively review both the survivorship than the clinical and radiological results of a series of patients treated with first implant and revision total hip arthroplasty where tantalum augments were used.

Methods

From 2008 to 2020, 156 patients (55 males and 101 females) were consecutively treated in our centre with first implant or revision total hip arthroplasty using cups and augments coated with osteoconductive materials and/or bone impaction grafting. Mean age at surgery was 71 years. Bone substitutes were bovine xerograft with impaction grafting technique. In 19 cases we performed a total hip revision, while in the remaining cases it was an isolated cup revision. In 102 cases we used first implant large multi holes cups plus 30 cases associated with augments. In one case the multi holes cup with augment was implanted in first implant total hip arthroplasty with Chiari Osteotomy sequelae. We reserved the use of antiprotrusion new generation coated grids to 9 cases classified as Paprosky IIIB. In 49 cases we used standard antiprotrusion grids and cemented large cups. Preoperative diagnosis was aseptic loosening.

Results

Mean preoperative Harris Hip Score (HHS) was 25 points; at 1 to 10 years follow-up 90% of cases had a positive postoperative outcome (mean HHS 85). The mean load period with two crutches was 2 months in 65% of patients and 1 month in 30%. Patients lost at follow-up were 15%. In 3 cases patients did not have benefit after surgery, while 2 patients needed to a new revision in 6 months for aseptic loosening. In one case we found a periprosthetic infection needed a two-stage revision. After four years we have detected radiographics findings of osteointegration of the bone graft.

Conclusions

Our experience suggests that large diameter first implant cup coated with Tantalum or trabecualr titanium associated with augments and/or bone xerografts provide a reliable solutions in revision hip surgery with large acetabular defect.

TRATTAMENTO DELL'OSTEOLISI DA USURA CON SOSTITUZIONE DI TESTINA ED INSERTO CON/SENZA INNESTO OSSEO

Alessandro Colombi, Andrea Angeloni, Luca Giuliani, Federico Chiodini, Claudio Carlo Castelli

ASST Papa Giovanni XXIII, Ortopedia e Traumatologia, Bergamo

Introduzione

Come sappiamo l'osteolisi indotta da usura (in seguito ad accoppiamento metallo o ceramica con inserto in polietilene) è la principale causa di revisione di PTA a lungo termine. In caso di revisione con componenti stabili la sostituzione di inserto e testina può essere associata o meno a "grafting" osseo delle cavità osteolitiche

Obiettivi

Review della casistica operatoria confrontando le diverse metodiche per seguirne l'efficacia di trattamento

Metodi

Abbiamo effettuato una valutazione retrospettiva riguardante gli interventi di revisione di Artroprotesi di anca causati da usura del polietilene effettuati all'Ospedale Papa Giovanni XXIII dal 2009 al 2019

Risultati

La nostra casistica per gli anni considerati risulta essere di 53 interventi di revisione acetabolari per osteolisi con componente stabile:

- 50 pazienti di età media 68,4 (+/- 10,9)

- 26 casi di solo revisione del solo inserto e testina

- in 26 pazienti è stato effettuato anche l'innesto osseo delle cavità litiche il follow-up è complessivamente di circa 37,4 mesi (+/- 22,1)

- la media della durata chirurgica è di 116 min

- l'ospedalizzazione media è di 11,7 gg

Da questo gruppo di pazienti sono stati escluse le revisioni per mobilizzazione ed usura dovute a malposizionamento delle componenti + le lussazioni recidivanti + le infezioni. I risultati del follow up sono un HHS score medio di 96,1 senza differenze statisticamente significative tra i due diversi gruppi di trattamento. Nessun paziente ha subito un ulteriore intervento di revisione.

Conclusioni

Analizzando la nostra esperienza possiamo valutare come lo sola sostituzione di inserto e testina porti risultati sovrapponibili alla revisione completa del cotile; e come il mantenimento dell'impianto originale non sia ulteriore causa di usura o mobilizzazione.

PROXIMAL FEMORAL REPLACEMENT: A SALVAGE TREATMENT OF CEPHALOMEDULLARY NAILS' MECHANICAL FAILURES IN THE ELDERLY, FRAIL POPULATION

Matteo Innocenti, Davide Guido, Andrea Cozzi Lepri, Ernesto Maritato, Davide Stimolo, Christian Carulli, Roberto Civinini

Azienda Ospedaliero Universitaria Careggi, Orthopaedic Surgery, Florence

Introduction

The use of proximal femoral replacements (PFR) has been recently described for catastrophic internal fixation failures. PFR is an attractive treatment option because it is technically straightforward and allows for immediate mobilization of the patient.

Objectives

The aim of the study was to determine the survivorship, functional outcome and complications' rate in a group of elderly patients who underwent proximal femoral replacement as a salvage treatment after femur cephalomedullary nails' mechanical failures.

Methods

We evaluated 21 patients who underwent salvage of a failed cephalomedullary nail by using a single design PFR at our institution between 2014-2017. A cemented stem was used in all cases. Radiographs were assessed for fractures, sign of loosening, presence of heterotopic ossification and leg length discrepancy. Functional evaluation was performed through Harris Hip Score (HHS), FIM™ and Time Up and Go test (TUG). Kaplan-Meier estimator was used to determine the overall implants' survival.

Results

The average age at the time of surgery was 83years. The mean follow-up was 3.1years. We recorded 3 dislocations of which 2 required a revision. No case of septic or aseptic failure was reported. Two patients died respectively at 11 and 14 months after surgery. At the last follow-up the mean HHS, FIM™, and the TUG improved significantly ($p<0.05$).

Conclusions

Immediate weight bearing, good functional outcomes, low complications' and one-year mortality rate make the proximal femur replacement with megaprotheses a potential first line treatment of intertrochanteric/subtrochanteric fixations' failures among elderly, osteoporotic, frail patients. Dislocation is the most common complication to bear in mind within the first six months after surgery.

TRATTAMENTO DELLE INFEZIONI PERIPROTESICHE: COME IMPLEMENTARE LA REVISIONE TWO-STAGE

Ferdinando Iannotti¹, Raffaele Iorio², Pier Francesco Indelli³, Carmelo D'Arrigo¹, Andrea Ferretti²

¹ASL ROMA 4, UOC Ortopedia e Traumatologia, Ospedale San Paolo, Civitavecchia

²Sapienza Università di Roma, UOC Ortopedia e Traumatologia, Azienda Ospedaliera Sant'Andrea, Roma

³Stanford University School of Medicine, department of Orthopaedic Surgery and Bioengineering – PAVAHCS – Surgical Services, USA

Introduzione

L'infezione periprotetica (IPP) rappresenta una sfida crescente. Diversi studi hanno rilevato la presenza di batteri in circa il 30% degli spaziatori al momento del reimpianto, sottolineando che le attuali tecniche chirurgiche sono spesso non risolutive e necessitano di essere implementate

Obiettivi

Lo scopo di questo studio è quello di descrivere una nuova tecnica chirurgica che mira a implementare la revisione two-stage (R2S). I risultati sono stati valutati in termini di tempistiche e tasso di risoluzione dell'infezione rispetto alla tecnica tradizionale

Metodi

15 pazienti (Gruppo I), con diagnosi di IPP cronica di anca e di ginocchio, sono stati sottoposti a R2S implementando la fase di rimozione dell'impianto mediante debridement guidato dal blu di metilene, lavaggio e irrigazione con soluzione betadinata e utilizzo di sfere antibiotate di solfato di calcio. I pazienti sono stati rivalutati a 2,4,8,12 settimane con Emocromo, VES, PCR, Procalcitonina (PCT) e ogni mese fino alla normalizzazione degli indici di flogosi (IF). Il test dell'alfa defensina e i risultati degli esami colturali al reimpianto sono stati utilizzati per confermare la risoluzione dell'infezione. Sono stati valutati: valori degli IF e loro tempo di normalizzazione, tempo rimozione-reimpianto, durata della terapia antibiotica, VAS, tasso di fallimento e mortalità. I dati sono stati confrontati con un gruppo simile (matched) di 15 pazienti (Gruppo II) sottoposti a classica R2S.

Risultati

Il tempo di normalizzazione degli indici di flogosi (Gruppo I=7.2± 2.3 sett, Gruppo II=15.5±4.6 sett), la durata della terapia antibiotica e il tempo tra rimozione e reimpianto sono risultati staticamente inferiori nel gruppo I. Nel gruppo I la risoluzione dell'infezione è stata confermata clinicamente e ai test di laboratorio a un follow-up medio di 14 mesi in cui non ci sono state re-revisioni settiche. Nel Gruppo II, a un follow-up di 5 anni, è stato registrato un caso di re-revisione settica e una mortalità del 20%.

Conclusioni

La R2S, implementata secondo la nostra tecnica, ha mostrato una normalizzazione degli IF e una tempistica di reimpianto 2 volte più veloce rispetto alla R2S tradizionale. L'infezione è stata risolta nella totalità dei casi, tuttavia il follow-up è breve e sono necessarie ulteriori valutazioni a lungo termine.

THE ASSOCIATION OF BODY MASS INDEX WITH SURGICAL TIME IS MEDIATED BY COMORBIDITY IN PATIENTS UNDERGOING TOTAL HIP ARTHROPLASTY

Francesca Cannata¹, Biagio Zampogna², Luca Ambrosio², Gianluca Vadalà², Fabrizio Russo², Nicola Napoli¹, Rocco Papalia²

¹UOC Endocrinologia, ²UOC Ortopedia e Traumatologia, Università Campus Bio-Medico di Roma, Roma

Introduction

Overweight represents a major issue in contemporary orthopaedic practice. A higher body mass index (BMI) is associated with an increase of perioperative complications following several orthopaedic procedures, in particular total hip arthroplasty (THA). However, the influence of overweight on THA surgical time is controversial.

Objectives

In this study, we investigated the association between BMI and surgical time analyzing the role of patients' comorbidities.

Methods

We conducted a retrospective study on 748 patients undergoing THA at our institutions between 2017 and 2018. Information regarding medical diseases was investigated and the burden of comorbidity was quantified using the Charlson score (CCI). Surgical time and blood loss were also recorded.

Results

Median surgical time was 76.5 min, while mean BMI was 27.6 kg/m² and median CCI was 0. According to linear regression, surgical time was associated with BMI in the unadjusted model ($p < 0.0001$), after adjusting for age and sex ($p < 0.0001$), and in the multivariable model ($p = 0.005$). Furthermore, BMI was associated with increased surgical time only in patients with a Charlson score above the median, but not in others.

Conclusions

Overweight is associated with increased surgical time during THA, especially in pluricomorbid patients, with a higher risk of perioperative complications.

POSTERS

P1

EFFICACY AND SAFETY OF VISCOSUPPLEMENTATION WITH HYALURONIC ACID FOR HIP OSTEOARTHRITIS: RESULTS FROM A CROSS-SECTIONAL STUDY WITH A MINIMUM FOLLOW-UP OF 4 YEARS

Paolo Schiavi, Francesco Pogliacomì, Enrico Vaienti

University Hospital of Parma, Orthopedic Clinic, Parma

Introduction

Hip osteoarthritis is the second most frequent form affecting a large joint and the social and economic impact on society of its related disability is expected to increase.

Objectives

The purpose of this study was to verify the efficacy and safety of ultrasound-guided viscosupplementation with high weight hyaluronic acid in hip osteoarthritis.

Methods

A total of 183 patients with painful hip osteoarthritis (Kellgren–Lawrence 1–2–3) were treated from January 2014 to December 2016 with viscosupplementation. Patients were evaluated before injection (T0) and after 1,2,3,4 years through the VAS scale and Harris Hip Score (HHS). Patients who underwent to subsequent injections were followed and assessed. Subjects who underwent prosthesis were analyzed for a minimum of 6 months in order to detect any early postoperative complication.

Results

The mean improvement of HHS and VAS between T0 and T1 was statistically significant. Patients who underwent subsequent injections showed a higher improvement even if statistical significance was not observed. Results showed that patients with grade 2 of osteoarthritis had the higher change in the scores. No adverse effects were registered. No early complications were reported in those patients who needed prosthesis.

Conclusions

Results observed confirm that ultrasound-guided viscosupplementation with high weight hyaluronic acid could be a possibility in the treatment of hip osteoarthritis, especially in patients with Kellgren–Lawrence grade 2 of disease. Subsequent injections are not characterized by similar positive effects. Outcomes of prosthetic surgery are not influenced by viscosupplementation.

DEVELOPMENTAL DYSPLASIA OF THE HIP SCREENING DURING THE LOCKDOWN FOR COVID-19: EXPERIENCE FROM NORTHERN ITALY

Nicola Guindani¹, Maurizio De Pellegrin²

¹Orthopedic and Traumatology, Regional Health Care and Social Agency Papa Giovanni XXIII, Orthopaedics and Traumatology, Bergamo

²San Raffaele Hospital, Pediatric Orthopedic and Traumatology Unit, Milano

Introduction

During the 'phase 1' of the COVID-19 pandemic in Italy, Authorities were forced to reallocate economic and health resources. At the beginning, the lockdown's duration was unknown, and in the end, it lasted two months. The ultrasound screening for developmental hip dysplasia (USS) was halted in most centres during this period.

Objectives

The aim of this study was to analyze the effect of COVID-19 on the USS, in two paediatric orthopaedic centres in one of the most critical areas of the western World.

Methods

An academic teaching hospital and paediatric trauma centre (T) and a University hospital and developmental hip dysplasia referral centre (H), classified as national COVID-19 hubs, were involved. Graf's method was applied in both centres. In T, paediatricians directly referred only patients with delayed screening or suspicious unstable hips; in H, paediatricians or parents could directly refer to the screening service.

Results

The mean age of the 95 patients (190 hips) who were referred for DDH-USS in T, was 3.85 months (0.1 to 7.4); 175 were type I, nine were type IIa (+ and -), five type D and one type IV. In H, the screened patients in 2020 were only 78% of the same period in 2019. A total of 28 patients with 32 hips (8 IIb, 5 IIc, 8 D, 11 III) had late diagnosis at a mean age of 114 days (96 to 146). In the same period in 2019 only eight patients with 11 hips (8 IIb, 1 D, 1 III, 1 IV) at a mean age of 142 days (92 to 305) had late diagnosis.

Conclusions

USS was the only screening in newborns which halted during lockdown. Few centres, still performing diagnosis and treatment, were overloaded causing a delay in DDH management. The two different approaches in T and H proved to be manageable as an acute solution, but improvable. Two possible scenarios are suggested: a) Performing the screening in a dedicated outpatient service; b) Performing the screening as an inpatient service, in neonatal unit and before discharge. Both strategies can be combined.

LONG TERM RESULTS OF CHIARI PELVIC OSTEOTOMY

Luca Gala, Stanislao Lado, Andrea Mambretti, Umberto De Bellis, Piero Fadigati, Arturo Guarino

ASST PINI-CTO, TS/OT1, Milano

Introduction

Hip dysplasia is a condition that left untreated generally leads to the development of osteoarthritis (OA). Chiari pelvic osteotomy is defined as a “salvage” procedure for hip dysplasia. The principle of this surgery is to medialize the femoral head creating a new bony roof coverage preventing or delaying OA.

Objectives

The purpose of our study was to evaluate long term results (minimum 10 years) of this kind of osteotomy. The conversion rate to total hip arthroplasty (THA) was our primary endpoint. The evaluation of the surgery outcome was our second endpoint.

Methods

Between 1996 and 2010 45 patients underwent a Chiari osteotomy procedure. Mean age was 22 (range 15–43). There were 31 females and 14 males. Mean follow-up was 20.7 years (range 10–25). 10 patients were lost to follow up that left us 35 patients. Arthritis grade was evaluated through Tonnis classification.

Results

6 patients (17.1%) underwent conversion to total hip arthroplasty with a mean interval of 14.3 years. A correlation was found between conversion to THA and Tonnis stage at the time of surgery. The survival rate for the remaining patients (31) was 82.9%. Overall, 74.2% of the patients had satisfactory results with a Harris Hip Score > 80. One major complication (pulmonary embolism) was noted.

Conclusions

Chiari osteotomy is a viable option to treat young patients affected by hip dysplasia. Is defined as salvage because the new acetabular roof is made of bone and not articular cartilage like what is obtained with a periacetabular osteotomy. Though we think that the medialization of the hip joint with subsequent biomechanical advantage is a strong advantage of this procedure.

EXOSTOSIS OF AIIS IN YOUNG ATHLETE

Marco Grassi, Sanjin Omeragic, Luca Memè

Ortopedia E Traumatologia, Fano

Introduction

Extra-articular hip impingement caused by the anterior inferior iliac spine (AIIS) is an uncommon cause of groin pain in young athletes.

Objectives

Calcific tendinopathy of the direct head of the rectus muscle, labral tears, and bone tumor are some causes of hip pain.

Methods

We report a case of mega-exostosis of right AIIS in a young football player with no clear history of sports injury. Although the most common treatment for femoro-acetabular impingement is arthroscopic decompression, we used the modified Smith Petersen small anterior approach. Through the detachment of the rectus tendon and osteotomy, this technique allowed us the removal of the voluminous exostosis.

Results

The patient benefited extensively from the chosen treatment returned to competitive activity, with an improvement of 34 points in the modified Harris Hip Score.

Conclusions

Exostosis of AIIS should be considered in the differential diagnosis for atypical groin pain, and radiographic assessment be undertaken even in the absence of a clear sports injury history. The modified Smith Petersen small anterior approach allows a broader view and evaluation of the exostosis and a subtotal excision. In case of unknown bone lesions, open surgery allows to obtain samples more suitable for histology.



EVOLUZIONE A LUNGO TERMINE DELL'EPIFISIOLISI FEMORALE TRATTATA CHIRURGICAMENTE

Maria Rizzo, Vittoria Grasso, Domenico Marasco, Alessio Bernasconi, Giovanni Balato, Massimo Mariconda

Università di Napoli "Federico II", Dipartimento di Sanità Pubblica – sezione di Ortopedia e Traumatologia, Napoli

Introduzione

L'epifisiolisi (SCFE) è spesso associata allo sviluppo di complicanze a lungo termine come coxartrosi, necrosi avascolare e condrolisi, con importanti ripercussioni sulla funzionalità dell'anca e sulla percezione della qualità di vita.

Obiettivi

Valutare la funzionalità e la qualità della vita ad un follow-up a lungo termine in pazienti operati per SCFE.

Metodi

Sono stati valutati 32 pazienti (14 femmine e 18 maschi), operati di epifisiodesi o osteotomia intertrocanterica di femore per epifisiolisi del femore (8 destra, 16 sinistra, 8 bilaterale), con età media all'intervento di 12 ± 1.4 anni (range 8-14), ad un follow up medio di 20 ± 9 anni (range 8-38). A tutti i pazienti sono stati somministrati i questionari Harris Hip Score (HHS) e WOMAC. La qualità della vita è stata valutata con il questionario EQ5-D e per il dolore è stata utilizzata la scala VAS.

Risultati

24 pazienti avevano ricevuto impianto di pin, 6 erano stati sottoposti a osteotomia. Al follow-up 16 pazienti erano stati sottoposti a rimozione dei mezzi di sintesi. Il punteggio medio dell' HHS era 89 ± 14 , del WOMAC 6.3 ± 9.6 , del questionario EQ5-D 0.82 ± 0.27 , mentre alla scala VAS 16 pazienti non riferivano alcuna sintomatologia dolorosa. Non si rilevavano differenze significative in nessuno degli outcomes nei pazienti trattati con impianto di pin vs osteotomia. Due pazienti su 24 (8.3 %) erano stati sottoposti a protesi totale di anca.

Conclusioni

I risultati a lungo termine evidenziano che il trattamento chirurgico della SCFE garantisce una buona funzionalità dell'anca ed una soddisfacente qualità della vita.

LA SCELTA DELL'ACCESSO CHIRURGICO INFLUENZA IL TEMPO OPERATORIO, LE PERDITE EMATICHE E LA LUNGHEZZA DELLA DEGENZA IN PAZIENTI SOTTOPOSTI A PROTESI D'ANCA IN ELEZIONE

Ferruccio Vorini¹, Biagio Zampogna¹, Cirino Amato¹, Alice Laudisio², Rocco Papalia¹

¹Ortopedia e Traumatologia, ²Area di Geriatria, Policlinico Campus Bio-Medico di Roma, Roma

Introduzione

La scelta dell'accesso chirurgico nella protesi d'anca elettiva rimane ancora controversa. Objectives: Scopo del presente lavoro è valutare l'impatto del tipo di accesso chirurgico (laterale diretto vs antero-laterale) sui principali outcome perioperatori.

Metodi

Sono stati analizzati i dati di 641 pazienti consecutivamente sottoposti a protesi d'anca in elezione per coxartrosi presso l'Area di Ortopedia e Traumatologia del Policlinico Campus Bio-Medico di Roma dal 3 Gennaio 2017 al 19 Dicembre 2018, senza criteri di esclusione. Il tempo chirurgico, le perdite intraoperatorie e il tipo di accesso chirurgico sono stati ricavati dalle cartelle cliniche; il tempo chirurgico è stato calcolato come il tempo dall'incisione alla sutura della cute. Per le presenti analisi il tempo chirurgico, la durata della degenza e le perdite ematiche sono stati considerati come variabili continue. Sono stati utilizzati modelli di regressione lineare multivariabile per valutare l'eventuale associazione tra tempo chirurgico, giorni di degenza e perdite intraoperatorie (variabili dipendenti) e tipo di accesso chirurgico (variabile indipendente).

Risultati

Sono stati arruolati 641 pazienti con età media di 68 ± 10 anni; 355 (55%) erano donne. Il tempo chirurgico medio è stato di 79 ± 20 minuti; la mediana delle perdite ematiche è stata di 300 (200-300) ml. La durata media della degenza è stata di 4 ± 2 giorni. L'accesso chirurgico laterale diretto è stato utilizzato in 313 (49%) pazienti. Nei pazienti trattati con approccio chirurgico antero-laterale è stato osservato un tempo significativamente inferiore (72 ± 18 vs 85 ± 19 minuti; $P < .0001$), minori perdite ematiche (200 (200-300) vs 300 (200-400) ml; $P = .001$) e una minor durata del ricovero ($P < .0001$), dopo correzione per età, sesso, Body Mass Index e tipologia di diagnosi (artrosi primaria o secondaria).

Conclusioni

I risultati del presente lavoro indicano che l'utilizzo di un accesso antero-laterale, rispetto all'accesso laterale diretto, è associato a minori perdite ematiche intraoperatorie, tempi operatori ridotti e minore durata della degenza.

ENDOSCOPIC GLUTEUS MEDIUS REPAIR COMBINED TO GLUTEUS MAXIMUS TENDON RELEASE FOR THE TREATMENT OF GLUTEUS MEDIUS TEAR IN THE SETTING OF LATERAL HIP PAIN

Federico Della Rocca, Vincenzo Di Francia, Jacopo Tamini, Marco Rosolani, Alessio D'Addona

Istituto Clinico Humanitas, Hip and Knee Minimally Invasive Surgery Unit, Rozzano

Introduction

Recently, greater trochanteric pain syndrome (GTPS) has raised as cause of lateral hip pain. Many studies have assessed that the main cause of lateral hip pain is due to gluteus muscles tears, with a prevalence of medius gluteus is comparison with the minimus gluteus.

Objectives

The aim of our study is to report the mid- and long-term follow-up results of endoscopic gluteus medius repair combined with selective release of gluteus maximus tendon according to Polesello with the description of this novel combined approach to Gluteus medius (GM) tear

Methods

Between January 2015 to December 2018, twenty-two patients were prospectively enrolled for this study.

Inclusion criteria were: symptomatic full-thickness tear of gluteus medius tendon with failure of conservative treatment for at least six months. Exclusion criteria were: associated injury (chondral or labral defect), inflammatory pattern (history of arthritis and synovitis), hip osteoarthritis (Tonnis grade IV), snapping hip both internal and external, iliopsoas pathological onset.

Results

All hip scores analysed (mHHS, LEFS, HOS-ADL, HOS-SSS) showed statistically significant improvements between pre-operative and post-operative values ($P<0.0001$). Mean pre-operative pain was 8.6 at Visual analogical scale. After surgical treatment, pain was significantly reduced ($P<0.001$). The majority of patients (50%) revealed a high grade of satisfaction in relation to the surgical treatment received. 32% was globally satisfied of the results obtained.

Conclusions

Classic endoscopic GM repair consist in a re-attachment of GM to its insertion by non-adsorbable suture anchors. Our study describes a novel endoscopic surgical management to treat GM full-thickness tears in which GM repair is combined with a systematic release of reflected tendon of Gluteus Maximus according to Polesello in order to avoid secondary stiffness and external snapping hip and recreating a larger working space.

RISULTATI A MEDIO TERMINE DI UNO STELO CORTO NON CEMENTATO: STUDIO OSSERVAZIONALE PROSPETTICO

Rocco D'Apolito, Antonino Giulio Battaglia, Alessandro Galluzzo, Joil Ramazzotti, Luigi Zagra

IRCCS Istituto Ortopedico Galeazzi, Chirurgia dell'Anca 1, Milano

Introduzione

Gli steli femorali corti presentano diversi vantaggi che ne hanno favorito un uso crescente nel tempo.

Obiettivi

L'obiettivo dello studio è analizzare i risultati clinici e radiologici di uno stelo corto metafisario non cementato (Minima, Limacorporate).

Metodi

Lo studio include una serie consecutiva di 80 casi (76 pazienti, 59 uomini e 21 donne; 4 casi bilaterali in 2 tempi), trattati tra il 2013 e il 2015. L'età media all'intervento era di 54 ± 9.8 anni, con un BMI medio di 26.9 ± 3.9 kg/m². L'accoppiamento più frequente è stato ceramica-ceramica (61%). I pazienti sono stati valutati clinicamente e radiologicamente nel preoperatorio, a 6 settimane, 3 mesi, 6 mesi, 1 anno, 2 anni e 5 anni dall'intervento. La valutazione clinica ha incluso diverse schede oggettive e soggettive, mentre la valutazione radiologica ha previsto l'analisi e le misurazioni di svariati parametri su radiografie in proiezione anteroposteriore ed assiale d'anca. Per tutti i pazienti è stata completata l'analisi dei dati a 2 anni, mentre sono state esaminate ad-interim le informazioni disponibili a 5 anni (al momento, 44 casi). Tutti i pazienti sono stati contattati telefonicamente ad un follow-up minimo di 5 anni.

Risultati

Tutti i punteggi clinici sono significativamente aumentati dal preoperatorio sino ad un anno dall'intervento, mantenendo successivamente un trend stabile. Linee di radiotrasparenza non progressive sono state rilevate in zona apicale dello stelo (24%, 33%, 18% nelle zone di Gruen 3, 4 e 5, rispettivamente), mentre ipertrofia corticale da lieve a moderata è stata registrata nel 24% dei casi in zona 3 e 5. Non si sono verificate complicanze maggiori intra e postoperatorie. La sopravvivenza a 5 anni per mobilizzazione asettica è stata del 100%, e del 97.5% per qualsiasi causa di reintervento a 5 anni.

Conclusioni

Lo stelo Minima si è dimostrato sicuro ed efficace ed ha permesso di raggiungere ottimi risultati clinici e radiologici. Tuttavia, è necessario proseguire il follow-up per confermare tali risultati nel lungo termine.

LA VIA ANTERIORE NELLA DISPLASIA DELL'ANCA SEVERA: UTILIZZO DELLO STELO RETTO AMISTEM

Andrea Francesco Fusaro, Andrea Marchesini, Gianfranco Sportelli, Stefano Andrea Pengo, Roberto Edoardo Vanelli

ASST Nord Milano, Ortopedia, Cinisello Balsamo

Introduzione

Le deformità coxali determinate dalla displasia dell'anca rappresentano un problema ortopedico attuale che è causa di disabilità motoria in soggetti giovani-adulti attivi. La gestione chirurgica dell'insieme delle anomalie anatomiche correlate alla displasia dell'anca richiede uno sforzo superiore al chirurgo ortopedico e si pone come una sfida anche fra i colleghi di lunga esperienza.

Questo lavoro affronta la pianificazione, e successivo trattamento chirurgico, di pazienti affetti da displasia dell'anca trattati mediante artroplastica totale con approccio anteriore mininvasivo (AMIS) presso la divisione di Ortopedia e Traumatologia dell'Ospedale E.Bassini di Cinisello Balsamo.

Obiettivi

Applicabilità dell'approccio anteriore all'anca nell'artroplastica totale nella displasia.

Metodo

Clinico radiografico.

Risultati

Valutati mediante Harris Hip Score pre chirurgico e post chirurgico.

Conclusioni

Riteniamo che casi di displasia evolutiva dell'anca anche di grado severo possano essere approcciati con l'accesso anteriore mini invasivo. I vantaggi connessi con tale via chirurgica intesi come preservazione della muscolatura abduttoria glutea, assenza di denervazione muscolare, riduzione del dolore post operatorio possono essere estesi anche ai soggetti displasici.

P10

RUOLO DELLA CAPSULA COME UN FATTORE PROTETTIVO DI STABILITÀ NELLE ENDOPROTESI D'ANCA EFFETTUATE CON ACCESSO LATERALE DIRETTO

Arianna Carlet, Elisabetta Nemore, Guglielmo Ottaviani, Antonio Panella, Giuseppe Solarino, Biagio Moretti

UOC Ortopedia, AOU Policlinico, DSMBNOS, Università degli Studi "Aldo Moro", Bari, Bari

Introduzione

L'intervento di endoprotesi biarticolare di anca nelle fratture medial di collo femore è il gold standard di trattamento nei pazienti anziani. La capsula articolare è dal punto di vista anatomico-funzionale e biomeccanico stabilizzatore passivo di un'articolazione.

Obiettivi

L'obiettivo di questo studio è confrontare l'incidenza di lussazioni in pazienti sottoposti ad intervento di endoprotesi biarticolare di anca per accesso laterale diretto confrontando due gruppi: gruppo A, capsulectomia selettiva, vs gruppo B, capsulotomia e successiva capsulorrafia, al fine di verificare se quest'ultimo può essere considerato un fattore protettivo per l'instabilità.

Metodi

È stato eseguito uno studio retrospettivo presso una U.O. di Ortopedia e Traumatologia a direzione universitaria, raccogliendo i casi di intervento di endoprotesi di anca. Criterio di inclusione era la via di accesso laterale diretta all'anca. Il follow up minimo è di un anno. È stato calcolato il tasso di lussazione nel post-operatorio.

Risultati

Sono stati eseguiti 205 interventi in 127 donne e 78 uomini; l'età media dei pazienti è 82,6 (65-96) anni. La durata media dell'intervento è di 74 (20-150) minuti. In 137 casi (Gruppo A) è stata eseguita solamente la capsulectomia selettiva ed in 68 casi è stata preservata la capsula (Gruppo B: capsulotomia + capsulorrafia). I gruppi sono omogenei per età, sesso e durata dell'intervento. Durante il periodo di studio in analisi, si sono verificati nel post-operatorio 2 casi di lussazione, entrambi nel gruppo A. Gli episodi sono avvenuti a 25 e 104 giorni dall'intervento ed hanno reso necessario un intervento di revisione parziale in artroprotesi, lasciando lo stelo in situ.

Conclusioni

La capsula gioca un ruolo fondamentale di stabilizzazione primario nelle articolazioni, ma riveste anche un'importanza fondamentale nelle endoprotesi di anca impiantate con accesso laterale. Pertanto, anche se sulla base della nostra casistica non è possibile presentare risultati significativi, la capsulotomia e capsulorrafia devono essere considerate in questi interventi come ulteriore fattore protettivo nei riguardi delle lussazioni, in pazienti anziani e spesso poco collaboranti.

P11

THE USE OF MODULAR CUPS IN THE TREATMENT OF DISPLACED FEMORAL NECK FRACTURES: A MONOCENTRIC CONSECUTIVE SERIES

Vincenzo Ciriello, Roberto Chiarpenello, Lucio Piovani

ASO "S. Croce e Carle"; SOC di Ortopedia e Traumatologia, Cuneo

Introduction

Femoral Neck Fractures (FNFs) are a worldwide leading cause of disability and mortality. Displaced FNFs are commonly managed with arthroplasty, either hemiarthroplasty or total hip arthroplasty (THA). Dislocation after THA is a major complication with a reported rate of 8%–11%. The emerging use of Dual-Mobility (DM) cups is decreasing dislocation rate, but if their use is commonly accepted in elderly, controversies remain in younger patients.

Objectives

Aim of the study is to report clinical and radiographic results about the use of a modular trabecular titanium cup (Permedica-Jump Traser) that allow the use of traditional joint (TJ) or DM on the same metal-back, in the treatment of the FNFs highlighting how the modularity in the choice of coupling could be very useful in the management of the different pathological anatomies of FNFs, optimizing tribological choices and at the same time reducing the risks of instability.

Methods

All patients aged between 65 and 80, with displaced FNFs (Garden III and IV) were included in this study. Study period: January 2016 – March 2021.

The series includes 105 patients. All patients underwent surgery within 48 hours by posterolateral approach. All participant to the study were evaluated clinically (HHS and OHS) and radiographically.

Results

DM was used in 82% of cases. The TJ was used in 19 cases, in patients aged <70 years. The mean of the clinical scores: HHS 88; OHS 38. All cups demonstrated stable fixation. 4 cases of dislocation (3.8%), of which 2 in SC (vertical cup in one case; high-energy trauma in the second) and 2 in DM (both intra-prosthetic dislocation, one of which in high-energy trauma). All the cases were revised with DM implant without cup replacement.

Conclusions

The use of modular TT cups represents a valid solution in the treatment of displaced FNFs. Combining excellent qualities of primary fixation and osseointegration are well suited to be implanted also in patients with poor bone quality. Modularity allows to use DM in cases at high risk of dislocation or to use joint pattern with more favourable tribology in younger patients.

P12

INFLUENCE OF PERSONALITY PSYCHOLOGY ON OUTCOME OF TOTAL HIP ARTHROPLASTY: A CROSS-SECTIONAL STUDY ON 69 PATIENTS

Carlo Trevisan¹, Wilmer Recalcatti¹, Riccardo Compagnoni², Raymond Klumpp¹

¹ASST Bergamo Est, Reparto di Ortopedia e Traumatologia, Seriate

²ASST CTO Gaetano Pini, Reparto di Ortopedia e Traumatologia, Milano

Introduction

Patient's satisfaction after total hip arthroplasty is influenced by many surgical and rehabilitative aspects, but in literature there is no study that analyses the correlation between patient's psychology and clinical results of this procedure.

Objectives

The aim of this study was to investigate the relationship between memory of pain, clinical outcome and subjective satisfaction with the Multidimensional Health Locus of Control.

Methods

We conducted a cross-sectional study on a cohort of 69 patients operated of total hip arthroplasty in our department from November 2008 to August 2011. Pre- and post-operative hip function was assessed by the Harris Hip Score. At the follow-up visit, patient satisfaction was assessed by means of the Patient Satisfaction Questionnaire. The memory of pain was evaluated by a modified questionnaire of pain experience. Multidimensional Health Locus of Control was evaluated in all patients, and results were connected with patient's subjective satisfaction and pain indexes.

Results

Patients were divided into two groups about patient satisfaction, those with Global Patient Satisfaction Score >15 and those with Global Patient Satisfaction Score > or equal 15. Patients that were very satisfied showed a significantly higher mean value of Internal Health Locus of Control. Regarding pain experience, patients were divided into two categories: those recalling less pain with Overall Pain Experience score < or equal 11 and those recalling more pain with Overall Pain Experience score >11. Internal Health Locus of Control score resulted significantly higher in patients recalling less pain.

Conclusions

Multidimensional Health Locus of Control can be considered a predictor of patient's satisfaction after an invasive surgical procedure as total hip arthroplasty.

EXTRACORPOREAL SHOCKWAVE THERAPY VERSUS EXERCISE PROGRAM IN PATIENTS WITH PSOAS SYNDROME

Angela Notarnicola, Dario Macchiarola, Roberta Cipriani, Lucrezia Dell'Olio, Giuseppe Solarino, Biagio Moretti

UOC Ortopedia, AOU Policlinico, DSMBNOS, Università degli Studi "Aldo Moro", Bari

Introduction

Psoas syndrome is a rare cause of groin pain that occurs in patients who underwent hip joint replacement or in an athletes population. It can be referred to a iliopsoas tendonitis sometimes associated to a iliopsoas bursitis or a painful condition called snapping hip. Diagnosis is clinical, US or MR imaging and a local injection with lidocaine can confirm it. In most cases, treatment is conservative and consists in physical exercises or in a pharmacological approach based on oral non-steroidal anti-inflammatory drugs, or local corticosteroids injection.

Objectives

Extracorporeal shock-wave therapy (ESWT) exploits sound waves effect to generate a mechanical force and a cavitational effect on the tissues that, managing inflammation and promoting neo-angiogenesis, leads to pain relief and tissues healing. It is widely applied to treat many musculoskeletal disorders like tendinopathies, bone edema and pseudarthrosis.

Methods

30 patients affected by psoas syndrome were randomized: 15 patients were treated with ESWT (shockwave group) and 15 underwent a rehabilitative standard protocol (control group). Both group had been evaluated at one (T1) and three months (T2).

Results

ESWT group showed at T1 and T2 follow-up a statistically significant clinical improvement by VAS scale ($p=0.002$; $p=0.02$) and disability evaluated with Roland score ($p=0.002$; $p=0.002$) and Oswestry index ($p=0.002$; $p=0.002$). Control group had an improving trend on clinical results without statistical significance.

Conclusions

ESWT, according to its antalgic, anti-inflammatory and de-contracting effects, represents a valid therapeutic option in relieving short-term pain and disability related to psoas syndrome.

P14

CLINICAL OUTCOME AND HEALTH-RELATED QUALITY OF LIFE AFTER INTRA-ARTICULAR ONE SHOT SORBITOL-MODIFIED HYALURONIC ACID INJECTION FOR HIP DISEASES. A 6 MONTHS FOLLOW-UP STUDY

Lorenzo Moretti, Danilo Cassano, Andrea Franchini, Francesco Angiulli, Alessandro Caricato, Giuseppe Solarino, Biagio Moretti

UOC Ortopedia, AOU Policlinico, DSMBNOS, Università degli Studi "Aldo Moro", Bari

Introduction

Osteoarthritis and femoroacetabular impingement are the most common chronic diseases in the hip joint and are characterized by hip joint pain and functional limitation. Viscosupplementation with hyaluronic acid (HA) is one of the most widely used conservative treatment aiming to improve synovial fluid properties and to decrease pain. Sorbitol-modified hyaluronic acid also reduces oxidative stress, apoptosis and inflammation mediators in osteoarthritic chondrocytes.

Objectives

The objective of this prospective study was to evaluate the efficacy and safety of a single ultrasound guided intra-articular (IA) injection of high-molecular-weight HA combined with Sorbitol for hip osteoarthritis.

Inclusion criteria were primary coxarthrosis and over age 18, exclusion criteria was allergy to hyaluronic acid or excipients presents in the prefilled syringe.

Methods

Thirty patients were enrolled in the study, the mean age was 61.9 years (range 40–81). They were evaluated before IA injection (T0), after 1 month (T1), after 3 months (T2) and after 6 months (T3) from injection. Results were evaluated by Harris Hip Score, visual analog scale of pain (VAS), the Western Ontario and McMaster Universities Arthritis Index (WOMAC) and positivity at the Faber test. All treated patients were considered for statistical analysis.

Results

The VAS scores showed a statistically highly significant improvement between T0 and T3 ($p < 0.005$). The evolution of the Harris Hip Score and WOMAC score were no statistically significant between T0 and T1 but were significant between T0 and T2 and T3. No systemic adverse events were observed.

Conclusions

This study shows that a single IA Sorbitol-modified high molecular weight HA injection is effective at 3 months follow up and that the scores are stable or continue to improve up to 6 months.

EXTRACORPOREAL SHOCKWAVE THERAPY IN THE TREATMENT OF SACROILIAC JOINT PAIN

Angela Notarnicola¹, Andrea Piazzolla¹, Arianna Carlet¹, Giuseppe Maccagnano², Giuseppe Solarino¹, Biagio Moretti¹

¹UOC Ortopedia, AOU Policlinico, DSMBNOS, Università degli Studi "Aldo Moro", Bari

²UOC Ortopedia, AOU O.O.R.R., Università degli Studi, Foggia

Introduction

Dysfunction of the Sacroiliac Joint (SIJ) may represent one of the causes of low back pain. There are different conservative treatments, as manipulation, exercise, electrotherapy to obtain sacroiliac pain relief.

Objectives

Extracorporeal shock-wave therapy (ESWT) is a biostimulation which using the cavitation effect, is able to manage inflammation, promotes neo-angiogenesis, pain relief and tissues healing. Most recent studies reported good results in low back pain and sacroiliac joint pain treatment with ESWT.

Methods

30 patients affected by sacroiliac joint syndrome were enrolled and randomized into ESWT group (n. 15) and exercise group (n. 15). Pain intensity was measured by VAS scale and the disability by the Oswestry Low Back Pain Disability Questionnaire (ODQ) whose scores were assessed at recruitment, 1, 3, 6 and 12 months later (T0, T1, T2, T3, T4).

Results

Significant improvements of passivity tests, pain and disability were observed at all follow-ups in the enrolled population. Significant improvement of VAS and Oswestry disability score were reported at T2 in the ESWT group.

Conclusions

ESWT is a therapeutic possibility for intermediate term relief for patients with sacroiliac pain.

LE PSEUDOARTROSI PERIPROTESICHE FEMORALI

Arcangelo Morizio¹, Antonio Panella², Oronzo DeCarolis³, Claudio Mori¹, Giovanni Vicenti², Giuseppe Solarino², Biagio Moretti²

¹UOC Ortopedia, PO "F. Perinei", Altamura

²UOC Ortopedia, AOU Policlinico, DSMBNOS, Università degli Studi "Aldo Moro", Bari

³UOC Ortopedia, PO "San Giacomo", Monopoli

Introduzione

Le pseudoartrosi periprotetiche sono ad oggi un'evenienza non frequente, dal 3 al 17%, ma, con l'aumentare dell'età media, il numero di questi casi è destinato ad aumentare.

Obiettivi

Scegliere il miglior trattamento potrebbe risultare difficile dato l'esiguo numero di studi a disposizione e l'eterogeneità dei trattamenti proposti.

Metodi

La scelta del trattamento dipende essenzialmente dalle caratteristiche della pseudoartrosi: se derivante da problemi di carattere meccanico o biologico, atrofica/oligotrofica, oltre che evidentemente dalla stabilità o meno dello stelo femorale.

Risultati

Nelle pseudoartrosi dopo sintesi periprotetica in PTA i trattamenti descritti sono essenzialmente: una nuova sintesi con aumento della rigidità sul focolo di pseudoartrosi (stecca omologa, prelievo tricorticale autologo, utilizzo di più placche) associato o meno a revisione dello stelo femorale (fig.1) o, in alternativa, la revisione eventualmente con protesi da resezione.



Post-op



F-up 2 mesi (AP + assiale)



Al di là delle condizioni locali (caratteristiche del focolaio di pseudoartrosi e stato della componente protesica), la scelta del trattamento migliore risulta complessa anche per le caratteristiche del paziente, spesso anziano, affetto da diverse comorbidità e con l'arto sottoposto a molteplici interventi chirurgici, con un conseguente alto rischio di temibili complicanze perioperatorie (frattura periimpianto, infezione, fallimento della sintesi) (Fig. 2).



Conclusioni

Il trattamento delle pseudoartrosi periprotetiche resta una chirurgia complessa che può dare, in mani esperte, risultati soddisfacenti, con ripresa della funzione, riduzione della sintomatologia algica e maggiore soddisfazione complessiva del paziente con migliore qualità della vita.

PROTESI D'ANCA CON LUSSAZIONE, INFEZIONE E FRATTURA PERIPROTESICA. UNA SOLUZIONE “ONE-SHOT”

Arianna Carlet, Giovanni Angelo Giancespro, Antonella Benedetto, Maria Paola Miolla, Giuseppe Solarino, Biagio Moretti

UOC Ortopedia, AOU Policlinico, DSMBNOS, Università degli Studi “Aldo Moro”, Bari

Introduzione

L'impianto di endoprotesi biarticolare è un'opzione terapeutica di comune impiego nel trattamento delle fratture di collo femore nel paziente anziano.

Obiettivi

L'eventuale insorgenza di complicanze locali si associa a riduzione degli outcome; le più frequenti sono le lussazioni, dovute alla condizione di sarcopenia tipica dell'anziano ed ai tentativi di recuperare il range di movimento precedente al trauma, le infezioni periprotetiche che possono compromettere la qualità della vita e le fratture periprotetiche.

Metodi

Presentiamo il caso di un uomo di 79 anni, ricoverato presso U.O. di Nefrologia del nostro nosocomio, posto all'attenzione della nostra U.O. di Ortopedia per problematiche relative all'anca destra; era stato sottoposto in altro ospedale 3 mesi prima ad intervento di sostituzione parziale di anca destra, revisionata dopo 6 settimane per frattura periprotetica. Il paziente era affetto da diverse comorbidità: anemia; versamento pleurico; problemi cardiologici; insufficienza renale cronica in trattamento emodialitico e diabete mellito. All'e.o. si presentava con l'arto inferiore destro accorciato, intraruotato e leggermente addotto e si apprezzava fistola secernente. L'Rx mostrava lussazione dell'endoprotesi con stelo lungo non modulare tipo Wagner e 3 cerchiaggi in regione metadiafisaria prossimale. Lo stelo appariva affossato nel canale femorale. Veniva pianificato intervento di revisione.

Risultati

Il paziente era classificato ASA IV dall'anestesista. Veniva eseguita una revisione in singolo step attraverso via di accesso laterale diretta; i cerchiaggi venivano lasciati in sede, erano eseguiti diversi tamponi per esame colturale, e venivano impiantati una coppa a doppia mobilità e uno stelo a collo modulare (fig.1b). Per entrambe le componenti si è optato per una fissazione cementata con doppio antibiotico. L'Rx eseguito a 4 mesi da intervento mostrava un impianto senza segni di mobilizzazione (fig.1c).



Conclusioni

Il razionale dell'opzione descritta si basa sulla necessità di eseguire un intervento "single-shot" nel paziente fragile anziano, poiché impianti con cemento antibiotato possono eradicare l'infezione e la coppa dual mobility con stelo a collo modulare può minimizzare il rischio di ulteriori lussazioni.

P18

TERAPIA A ONDE D'URTO EXTRACORPOREE E CON CAMPI ELETTRICI CAPACITIVI NELL'ALGODISTROFIA DELL'ANCA

Angela Notarnicola, Gaetano Monteleone, Giulia Bevere, Francesco Domenico Cannito, Giuseppe Solarino, Biagio Moretti

UOC Ortopedia, AOU Policlinico, DSMBNOS, Università degli Studi "Aldo Moro", Bari

Introduzione

L'algodistrofia dell'anca è ancora una diagnosi controversa: si tratta di osteoporosi transitoria ovvero è localizzazione della sindrome dolorosa regionale complessa, ovvero ancora un sottotipo di osteonecrosi della testa del femore?

Obiettivi

Pur se, in generale, le terapie possono variare, nelle prime fasi si consiglia carico tutelato e/o fisioterapia.

Metodi

Le onde d'urto (ESWT) sono impulsi acustici con picco di alta pressione (100 MPa in 10 microsecondi), innescando la sintesi dell'ossido nitrico e con effetti rivascularizzanti, analgesici e osteogenetici. I campi elettrici capacitivi (CEMP) esercitano un significativo effetto antinfiammatorio, per aumento della densità di legame dei recettori di membrana dell'adenosina con inibizione del rilascio di citochine infiammatorie. A livello osseo, assicura la proliferazione degli osteoblasti, la stimolazione dei fattori di crescita e la mineralizzazione della matrice extracellulare, favorendo la differenziazione delle staminali in osteoblasti e l'apoptosi degli osteoclasti. In termini clinici, si accelera il riassorbimento dell'edema osseo, riducendo il dolore.

Risultati

Fig.1a: uomo 41enne con coxalgia dx da due mesi, non correlato a traumi e non responsivo a FANS. La RMN mostra edema osseo a livello della metaepifisi prossimale del femore. Il paziente è stato trattato con carico tutelato, bifosfonati e ESWT. Dopo 3 mesi le immagini in Fig.1b mostrano una completa guarigione. Non recidive in 6 anni di follow-up.

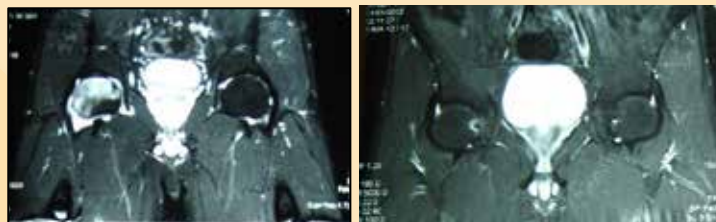
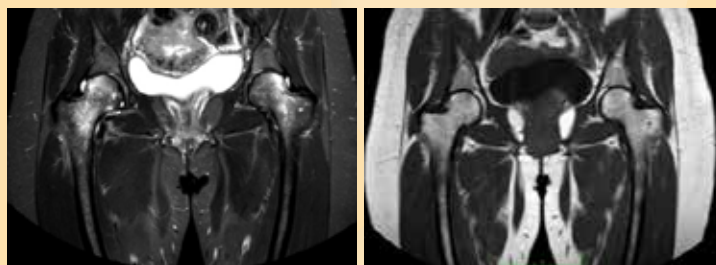


Fig.2a: donna 36enne con coxalgia bilaterale dopo 4 giorni dal parto. La RMN mostra edema osseo bilaterale delle anche. La paziente è stata trattata con carico tutelato, neridronato e CEMP. Dopo 3 mesi, le immagini in Fig.2b mostrano guarigione completa.



Conclusioni

Negli stadi precoci di algodistrofia dell'anca, tra gli approcci terapeutici conservativi, si dovrebbero considerare ESWT e CEMP.

P19

IMPLEMENTATION OF DATA COLLECTION FOR THE ITALIAN ARTHROPLASTY REGISTRY. LEARNING CURVE OF 5 SURGICAL CENTERS

Alessio Tarantino¹, Emilio Romanini², Raffaele Cioffi¹, Francesca Silleni¹, Luigi Valentino¹, Pierpaolo Scarnera¹, Marina Torre³, Gerardo Mandoliti², Giandomenico Logroscino¹

¹Department Life, Health and Environmental sciences (MeSVA dept), University of L'Aquila (UNIVAQ), L'Aquila

²RomaPro, Polo Sanitario San Feliciano

³Scientific Secretariat of the Presidency, Italian National Institute of Health, Rome

Introduction

Arthroplasty registries are widely recognized as an effective tool, providing a constant flow of data that can guide the clinical practice of orthopedic surgeons. In hip arthroplasty, they are widely recognized as a guide to evaluate effectiveness and usefulness of implants and at the same time to recognize early defective ones. Despite their usefulness, their implementation in Italy has historically proved to be scarcely accepted and attended by the surgeons, may be of laboriousness and time expensiveness. In fact, many surgeons are unwilling to participate, claiming as reason for this inertia the additional work needed in an already overloaded clinical practice.

Objectives

Demonstrate that implementing the use of logs in daily practice requires a very fast learning curve and that the extra workload is very small.

Methods

Five operators of five different hospitals without any previous experience with arthroplasty registries entered all the data relevant to the joint replacements performed in their structures in a dedicated online platform and measured the time needed for any input. Learning curve for each operator was then drawn.

Results

After the input of 20 procedures, all operators reached a plateau of about 2-3 minutes for recording a single intervention with insignificant differences between them. The collection and processing of data did not affect the normal working activities of all individual operators, nor did it require an extra-hourly stay at work.

Conclusions

The modest amount of time required to compile the registry data sheet should not represent a limitation for surgeons to feed the information into the national registry. The learning curve is extremely fast and does not require any special skills.

ENDOPROTESI VERSUS PROTESI A DOPPIA MOBILITÀ NELLA PROTESICA D'ANCA DI PRIMO IMPIANTO SU FRATTURA

Nicola Giampaolini¹, Massimo Berdini², Marco Senarighi², Leonard Meco¹, Antonio Pompilio Gigante²

¹Azienda Ospedaliera "Ospedali Riuniti", Clinica Ortopedica dell'Adulto e Pediatrica, Ancona

²UNIVPM - DISCLIMO, Clinica Ortopedica dell'Adulto e Pediatrica, Ancona

Introduzione

Le fratture intracapsulari dell'estremo prossimale del femore (FFP) nel paziente anziano possono essere trattate con protesi d'anca: endoprotesi o artroprotesi. La scelta dipende dalle condizioni cliniche globali del paziente, il bone stock, l'esigenza funzionale, ma anche l'esperienza del chirurgo. Tra i tipi di impianto protesico d'anca c'è anche la protesi a doppia mobilità (DM).

Obiettivi

L'obiettivo è valutare le differenze degli outcomes clinici o radiografici tra endoprotesi e artroprotesi a DM nel trattamento delle FFP nel paziente over-75.

Metodi

Lo studio retrospettivo include i pazienti sottoposti ad intervento chirurgico per FFP da Gennaio 2015 a Gennaio 2018 presso la Clinica Ortopedica di Ancona. Sono stati inclusi 116 pazienti divisi in 2 gruppi: gruppo A – endoprotesi biarticolare (61 casi), gruppo B – artroprotesi a DM (55 casi). Ogni paziente è stato valutato con test clinici e radiografici con follow up massimo di 3 anni.

Risultati

Dai dati raccolti non sono emerse perdite ematiche significativamente diverse tra i due gruppi. Il tempo chirurgico è risultato simile nell'impianto dei due diversi tipi di protesi. Sono emerse 5 fratture intraoperatorie nel gruppo B, rispetto al gruppo A, che non hanno compromesso il decorso post-operatorio, né la fase riabilitativa. Le lussazioni registrate nel gruppo A sono state maggiori rispetto al gruppo B, non con differenza statisticamente significativa. Nel gruppo A sono presenti 2 casi di revisione di inserto in polietilene a 12 mesi ed un caso di cotiloidite, a fronte di 0 casi nel gruppo B. Nel gruppo B, rispetto al gruppo A (3), non sono stati riscontrati segni di mobilizzazione radiografici. Gli scores clinici sono comparabili tra i due gruppi. Nel gruppo A si è registrato un evento di exitus perioperatorio.

Conclusioni

L'utilizzo di un'artroprotesi a DM si è dimostrato un valido trattamento per le FFP, con migliori outcomes clinici e ridotte complicanze rispetto alla endoprotesi. Pertanto potrebbe essere trattamento di scelta in pazienti over-75.

EARLY MORTALITY IN HIP FRACTURE PATIENTS ADMITTED DURING FIRST WAVE OF THE COVID-19 PANDEMIC IN NORTHERN ITALY: A MULTICENTRIC STUDY

Dante Dallari¹, Pietro Cimatti¹, Luigi Zagra², Nicola Guindani³, Rocco D'Apolito², Federico Bove⁴, Alessandro Casiraghi⁵, Fabio Catani⁶, Fabio D'Angelo⁷, Massimo Franceschini⁸, Alessandro Masse⁹, Alberto Momoli¹⁰, Mario Mosconi¹¹, Flavio Ravasi¹², Fabrizio Rivera¹³, Giovanni Zatti¹⁴, Claudio C. Castelli³

¹Istituto Ortopedico Rizzoli, Struttura di Chirurgia Ortopedica Ricostruttiva Tecniche Innovative, Bologna

²IRCCS Istituto Ortopedico Galeazzi, Unità operativa di Chirurgia dell'Anca I, Milano

³ASST Papa Giovanni XXIII, Department of Orthopaedic Surgery, Bergamo, Italy, ⁴ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, Department of Orthopaedic Surgery, Milano

⁵ASST Degli Spedali Civili di Brescia, Department of Orthopaedic Surgery, Brescia

⁶Modena University Hospital, Department of Orthopaedic Surgery, Modena

⁷ASST Dei Sette Laghi, University of Insubria, Department of Biotechnology and Life Sciences (DBSV), Varese

⁸ASST Gaetano Pini- CTO, Milano

⁹Azienda Ospedaliera CTO-CRF Maria Adelaide, Università degli Studi di Torino, Department of Orthopaedic Surgery, Torino

¹⁰Ospedale San Bortolo, Department of Orthopaedic Surgery, Vicenza

¹¹IRCCS Policlinico San Matteo di Pavia, Department of Orthopaedic Surgery, Pavia

¹²ASST Melegnano Martesana-Ospedale di Vizzolo Predabissi, Department of Orthopaedic Surgery, Vizzolo Predabissi

¹³Ospedale SS Annunziata, Department of Orthopaedic Surgery, Savigliano,

¹⁴University of Milano-Bicocca, Department of Orthopaedic Surgery ASST di Monza, Monza

Introduction

Treatment of hip fractures during the COVID-19 pandemic has posed unique challenges for the management of COVID-19-infected patients.

Objectives

The primary endpoint of this study is to compare the mortality rate at 1 month after surgery in symptomatic COVID-positive patients with that of asymptomatic patients. A secondary endpoint of the study is to evaluate, in the two groups of patients, mortality at 1 month on the basis of type of fracture and type of surgical treatment.

Methods

For this retrospective multicentre study, we reviewed the medical records of patients hospitalised for proximal femur fracture at 14 hospitals in Northern Italy. Two groups were formed: COVID-19-positive patients and COVID-19-negative patients. The two groups were compared for differences in time to surgery, survival rate and complications rate. The follow-up period was 1 month.

Results

Of the 1390 patients admitted for acute care for any reason, 477 had a proximal femur fracture; 53 were C-positive but only 12 out of 53 were diagnosed as such at admission. The mean age was greater than 80 years, and the mean American Society of Anesthesiologists (ASA) score was 3 in both groups. There was no

substantial difference in time to surgery (2.3 days for the C-positive group and 2.8 for the C-negative group). As expected, a higher mortality rate was recorded for the C-positive group but not associated with the type of hip fracture or treatment. No correlation was found between early treatment (within 48 h to surgery) and better outcome in the C-positive group.

Conclusions

Hip fracture in COVID-19-positive patients accounted for 11 percent of the total. On average, the time to surgery was after 48 h, which reflects the difficulty of maintaining normal workflow during a medical emergency such as the present pandemic and notwithstanding the suspension of non-urgent procedures. Hip fracture was associated with a higher 30-day mortality rate in COVID-19-positive patients than in COVID-19-negative patients. This fact should be considered when communicating with patients. Our data suggest no substantial difference in hip fracture management between patients with or without COVID-19 infection. In this sample, the COVID-19-positive patients were generally asymptomatic at admission; therefore, routine screening is recommended.

P22

CLASSIFICATION AND TREATMENT OF PERIPROSTHETIC JOINT INFECTION: A NEW TOPOGRAPHICAL APPROACH

Antonio Pellegrini¹, Virginia Suardi², Nicola Logoluso¹, Delia Romano¹, Sara Scarponi¹, Giuseppe Santoro², Gianluca Voltattorni², Enzo Meani²

¹IRCCS Istituto Ortopedico Galeazzi, Milano

²Università degli Studi di Milano, Milano

Introduction

Our clinical experience and the most recent publications suggest that the temporal classifications of Periprosthetic Joint Infections (PJI) by Tsukayama et al. do not always constitute a safe option in terms of treatments; in particular, in chronic PJI.

Objectives

Aim of this study was to test a new topographical approach to classify and treat PJI, based both on the presentation timing and on the location of the infectious process.

Methods

The two major criteria defined by the US Musculoskeletal Infection Society were used for the diagnosis of PJI.

The usual surgical treatment options include:

a) debridement, antibiotics and implant retention (DAIR) – usually recommended in the early stages

b) one or two-stage revisions – commonly performed in the advanced stages

We recruited 15 cases of delayed or late infected hip prosthesis, which were studied using radiolabeled WBC scan with the SPECT technique, that spotted the localization of the infection at two levels:

a) at the level of a single prosthetic component (9) – of which 3 femoral and 6 acetabular

b) at articular level only (6)

Consequences:

– N.3 replacements of the femoral component only + DAIR (2 stages)

– N.6 replacements of the acetabular component only + DAIR (2 stages)

– N.6 DAIR only

The surgical procedure consists in: 1) an aggressive debridement 2) the retention of well-fixed prosthetic components that were not infected by the scintigraphic tests 3) the use of antibiotic-cemented spacers (Partial Revision) and 4) antibiotic therapy.

Results

The minimum follow-up has been 12 months (mean 1.5 year, range 1-2.5 years). A failure was considered when the infection recurred in the same hip. No patients (0/15) had recurrence of infection (100% positive results). The mean Harris hip score was 68 (range 31-100).

Conclusions

We suggest that using both a timing and topographic approach might represent the best surgical strategy for a chronic PJI and, probably, for early PJI, too. We trust that this approach is useful to help the surgeon choose the most accurate treatment, in order to avoid an unnecessary bone demolition. Further studies on

this approach are required.

P23

SELECTIVE VERSUS INDISCRIMINATE PROPHYLAXIS FOR HETEROTYPIC OSSIFICATIONS AFTER TOTAL HIP ARTHROPLASTY

Luca Gala, Luca Massimo Pierannunzii, Stanislao Lado, Umberto De Bellis, Andrea Mambretti, Piero Fadigati, Arturo Guarino

ASST PINI-CTO, TS/OT1, Milano

Introduction

Heterotopic ossifications (HOs) are a common complication following total hip arthroplasty (THA). Several studies reported a percentage of HO varying from 8% to 90% and their presence can potentially compromise the result of the surgery. Non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs) have proven their efficacy in reducing the rate of HO after THA. There are some recognized risk factors that can facilitate the formation of HO.

Objectives

The purpose of our study was to evaluate the efficacy of NSAIDs (celecoxib) in preventing HO and if is preferable to administer a prophylaxis to all the patients or only when a risk factor is present.

Methods

100 patients were enrolled from January 2018 to March 2019. Clinical examination was performed the day of the surgery and at 3, 6 and 12 months. The presence of HO was evaluated through standard radiographs and classified according to the Brooker classification. The patients were divided in two groups. Group one received the prophylaxis only when a risk factor was present in the second group the NSAIDs were administered to all the patients.

Results

The incidence of HOs was 25% in group one and 26% in group two. No statistical difference was noted between groups. No Brooker class III or IV were noted in both groups. The mean BMI for those who developed HO was 29.3% while those without had an average BMI of 29.7% with no statistically significant difference noted between groups.

Conclusions

Our study shows that NSAIDs is safe and effective in preventing HOs after THA. These preliminary results did not demonstrate a difference between selective and indiscriminate prophylaxis. Though our study design requires 207 patients for each group to obtain a definitive result.

PROTESI TOTALE D'ANCA BILATERALE ONE-STAGE PER VIA ANTERIORE DIRETTA: VALUTAZIONE DELLE PERDITE EMATICHE, DEI TEMPI OPERATORI E DELLA DEGENZA OSPEDALIERA

Manuel Mazzoleni¹, Alberto Fioruzzi², Fabrizio Pace², Sara Favilla², Martino Viganò³, Filippo Randelli²

¹Università degli Studi dell' Aquila,

²ASST Gaetano Pini - CTO, CAD, Milano

³Università degli Studi di Milano

Introduzione

Circa il 10-15% dei pazienti affetti da coxartrosi bilaterale, sottoposti ad intervento di protesi totale d'anca (PTA), vanno incontro ad un intervento di PTA controlaterale entro 1 anno. L'intervento di PTA bilaterale in un unico tempo (one-stage) permette complessivamente di diminuire i giorni di degenza, il tempo di riabilitazione e i costi per la sanità. L'utilizzo di un approccio anteriore diretto all'anca (DAA), può fornire alcuni vantaggi riguardo le perdite ematiche peri-operatorie e la degenza ospedaliera. Sebbene i risultati in letteratura non siano univoci, in alcuni casi ben selezionati, tali vantaggi sono degni di considerazione.

Obiettivi

Analizzare le perdite ematiche, la necessità di trasfusioni, i tempi chirurgici e la degenza media dei pazienti sottoposti ad intervento one-stage di PTA bilaterale con DAA.

Metodi

Sono stati analizzati i livelli di emoglobina (Hb), il numero di trasfusioni di unità di emazie concentrate, i tempi operatori e i giorni di degenza ospedaliera in 24 pazienti (17 maschi e 7 femmine) operati di PTA bilaterale one-stage con DAA, da un singolo operatore.

Risultati

L'età mediana dei pazienti era di 57 anni (range 36-68 anni). Al momento del ricovero l'Hb media dei pazienti era 14.5 ± 1.4 g/dL, mentre al momento della dimissione è stata di 10.9 ± 1.3 g/dL. Si sono riscontrati livelli medi di nadir Hb di 10.4 ± 1.4 g/dL. Per una sola paziente, con Hb preoperatoria di 11.7 g/dL, è stata necessaria la trasfusione di 2 unità di emazie concentrate. La degenza media ospedaliera è stata di 8 ± 2 giorni mentre i tempi medi di intervento sono stati 186.9 ± 39.2 minuti.

Conclusioni

In accordo con i pochi dati in letteratura, questa analisi retrospettiva suggerisce che, in casi selezionati, l'intervento chirurgico bilaterale one-stage di PTA con DAA non determina consistenti perdite ematiche né un eccessivo prolungamento della degenza ospedaliera. Particolare attenzione bisogna porre ai valori di Hb preoperatoria dei pazienti candidabili.

INFLUENZA DELL'APPROCCIO ANTERIORE DIRETTO RISPETTO ALL'APPROCCIO LATERALE DIRETTO SULLE PERDITE EMATICHE NELLA PROTESI TOTALE D'ANCA: L'ACCURATEZZA DEL CHIRURGO E L'ATTENZIONE ALL'EMOSTASI SONO PIÙ IMPORTANTI DELL'APPROCCIO CHIRURGICO

Alfonso Liccardi¹, Alberto Fioruzzi², Manuel Mazzoleni³, Mohammad Elhiny⁴, Marco Pavesi⁵, Filippo Randelli²

¹Università degli Studi di Milano, Italy

²ASST Gaetano Pini - CTO, CAD, Milano

³Università degli Studi dell'Aquila, L'Aquila

⁴Minya University Hospital, Egypt

⁵Istituti Clinici Humanitas Gavazzeni, Bergamo

Introduzione

Nei pazienti anziani la riduzione del trauma chirurgico e la gestione delle perdite ematiche sono aspetti cruciali. Questa crescente consapevolezza ha portato la comunità ortopedica ad indagare i vantaggi portati dagli approcci miniminvasivi. Gli ambigui risultati riportati in letteratura sembrano aver escluso dall'equazione la meticolosità ed accuratezza del chirurgo.

Obiettivi

Scopo dello studio è individuare quanto la soggettiva consapevolezza intraoperatoria, rivolta al rispetto dei tessuti molli, influenzi il trauma chirurgico e le perdite ematiche in seguito ad intervento di artroprotesi totale d'anca (PTA).

Metodi

Sono stati analizzati retrospettivamente il numero di trasfusioni ed i valori ematici fino alla 5a giornata postoperatoria di emoglobina (Hb), ematocrito (Htc), PCR, globuli bianchi (GB) e piastrine su tre coorti di pazienti operati di PTA primaria. La prima coorte di pazienti (n=100) è stata operata da un chirurgo esperto con approccio anteriore diretto (DAA-A), la seconda (n=91) è stata operata dallo stesso chirurgo con approccio laterale diretto (DLA-A) e la terza (n=100) è stata operata da altri chirurghi dell'equipe con approccio laterale diretto (DLA-B).

Risultati

Nessuna differenza statisticamente significativa è emersa tra le 3 coorti riguardante l'età media dei pazienti e i livelli di Hb preoperatoria. Confrontando le coorti DAA-A e DLA-A non è risultata alcuna differenza statisticamente significativa per quanto riguarda le medie di tutte le variabili postoperatorie prese in esame ($p > 0.05$). Tra le coorti DLA-A e DLA-B sono emerse differenze statisticamente significative per le variabili: Hb in I, III e V giornata ($p < 0.001$); Htc in I, III e V giornata ($p < 0.003$); PCR in III giornata ($p < 0.007$); piastrine in terza giornata postoperatoria ($p < 0.003$) e numero di trasfusioni ($p < 0.04$).

Conclusioni

L'attenzione del singolo chirurgo, rivolta verso il rispetto dei tessuti molli periarticolari, è un fattore che, al di là della scelta del tipo di approccio, può contribuire ad influenzare le perdite ematiche dopo l'intervento di PTA.

P26

PREDICTIVE FACTORS OF ION RELEASE IN LARGE HEAD METAL-ON-METAL THA: WHAT REALLY MATTER?

Paolo Schiavi, Francesco Pogliacomi, Enrico Vaienti

University Hospital of Parma, Orthopedic Clinic, Parma

Introduction

Metal-on-metal total hip arthroplasty (MoM-THA) have showed a high risk of developing an adverse local tissue reaction and unsatisfactory survival of the implants.

Objectives

The aim of this study was to register serum metal ions levels (chromium and cobalt) after a minimum of six years from surgery in order to identify predictive factors for systemic ion release.

Methods

Patients treated with MoM-THAs from January 2002 to December 2012 were preliminarily included. Clinical registered data included: age, gender, BMI, time between surgery and blood sample, physical activity, Harris Hip Score at follow-up, leg length discrepancy and femoral head size. At postoperative x-ray were collected: acetabular inclination and anteversion, femoral offset, stem subsidence and osteolysis. A multivariate linear regression model was used to determine factors that influence metal ion release.

Results

A total of 321 MOM-THAs were included in our analysis. The average levels of metal ions found were 2.03 g/L for Co and 1.95 g/L for Cr. Thirty-four patients showed values of Cr or Co out of the range of normality and consisted a subgroup of analysis. Ten patients (10/34) underwent revision surgery: in 7 cases for a pseudotumour and in 3 cases for persistent clinical symptoms and osteolysis without any evidence of pseudotumor. The multivariate linear regression models for Cr and Co were reported in Table 1 and 2. The female gender, the UCLA score and the cup inclination showed a direct correlation with Cr serum levels. The BMI < 25 and an increase in femoral offset showed a direct correlation with Co serum levels.

Conclusions

Our data suggest that female gender, physical activity, cup inclination, BMI < 25 and an increase in femoral offset are predictors of higher serum metal ion levels. These patients might be at increased risk for ALTR thus a particular surveillance is suggested.

REVISIONI PROTESICHE DI ANCA CON STELO MODULARE IN TITANIO: ANALISI DELLA CASISTICA A MEDIO TERMINE

Giandomenico Logroscino¹, Michela Saracco², Manuel Giovanni Mazzoleni¹, Francesco Taurino¹, Alessio Giannetti¹, Vittorio Calvisi¹

¹Università degli Studi dell'Aquila, Dipartimento di Medicina Clinica, Sanità Pubblica, Scienze della Vita e dell'Ambiente, L'Aquila

²Università Cattolica del Sacro Cuore, Dipartimento di Scienze dell'Invecchiamento, Neurologiche, Ortopediche e della Testa-collo, Roma

Introduzione

L'aumento di interventi di chirurgia protesica determina inevitabilmente un aumento delle revisioni. Scopo di questo studio è esaminare la sopravvivenza, le complicanze ed i risultati clinici e radiografici revisioni femorali di artroprotesi di anca con uno stelo modulare in titanio.

Materiali e Metodi

Sono stati analizzati 21 pazienti operati di revisione della componente femorale, mediante stelo modulare in titanio, con un fw-up di 4.8 anni. L'età media dei pazienti è stata di 78 anni. La valutazione clinica è stata effettuata mediante: HHS; Womac; SF-12; VAS. Sono stati analizzati gli esami radiografici al follow up, confrontandoli con le indagini postoperatorie, per valutare: osteolisi, radiolucenza, stress shielding, subsidenza e osteointegrazione. Sono state valutate complicanze, Mechanical Failure Rate (MFR) e Revision Rate (RR). Un secondo intervento di revisione, per una qualsiasi complicanza sintomatica della componente femorale, è stato definito come fallimento.

Risultati

La sopravvivenza al fw-up, calcolata tramite la curva di Kaplan Meier, è stata del 95.2%. Si sono rilevati i seguenti outcomes clinici: HHS 82,7 (D.S. 15,8); WOMAC 81,9 (D.S. 17,1); SF12PC 43,9 (D.S. 8,6); SF12MCS 48,1 (D.S. 9,5); VAS 9,4 (D.S. 12,4). Radiograficamente si è evidenziato un basso indice di subsidenza (14,3%), un MFR del 19,0% ed un solo caso di fallimento (RR 4,8%). L'osteointegrazione valutata secondo Engh ha mostrato una stabilità di tipo osseo nel 71,4% dei casi e di tipo fibroso nel 23,8% dei casi. Le complicanze osservate sono state quattro.

Discussione

Gli interventi di revisione costituiscono un challenge importante per il chirurgo e per il paziente. I risultati sono spesso peggiori che negli impianti primari con complicanze più frequenti. La modularità consente di migliorare la gestione di questi casi. In questo studio la causa dell'unico fallimento è stata un'infezione periprotetica. Le ulteriori tre complicanze sono state: una lussazione, rottura dell'apice dello stelo ed un caso di deiscenza della ferita.

Conclusioni

Questo studio evidenzia una buona sopravvivenza e soddisfacenti risultati clinici a medio termine degli interventi di revisione di protesi di anca mediante steli modulari in titanio, con una bassa incidenza di complicanze maggiori.

P28

ADVERSE REACTION TO METAL DEBRIS AFTER TOTAL HIP ARTHROPLASTY: A MULTI-CENTER RETROSPECTIVE STUDY

Antongiulio Bruschetta, Federico De Meo, Giorgio Cacciola, Pietro Cavaliere
Istituto Ortopedico del Mezzogiorno d'Italia, Messina

Introduction

Metallosis after total hip arthroplasty (THA) is a subject that has been researched in recent decades after the association with potential adverse outcomes. In THA, local adverse reaction to metal debris (ARMD) may be caused by abnormal metal ion release from a metal-on-metal (MoM) bearing, or by wear and corrosion of the implant's modular junction.

Objectives

The purpose of the present retrospective study was to describe a series of patients who presented with painful adverse local tissue reactions secondary to corrosion at the modular neck-body junction and document the clinical presentation, diagnostic workup, and surgical findings.

Methods

This was a retrospective study of 43 with adverse local tissue reactions secondary to corrosion at the modular neck-body junction. The cohort included 30 women and 13 men who together had an average age of 67.1 years. Patients presented with increasing pain at a mean of 13.1 months following THA. After serum metal-ion studies and metal artifact reduction sequence (MARS) MRI revealed abnormal results, the patients underwent hip revision at a mean of 19.2 months. Tissue specimens were examined by a single histopathologist.

Results

Serum metal levels demonstrated greater elevation of cobalt (mean, 6.4 ng/mL) than chromium (mean, 0.6 ng/mL) or titanium (mean, 3.8 ng/mL). MRI with MARS sequence demonstrated adverse tissue reactions. All hips showed large soft-tissue masses with visible corrosion at the modular femoral neck-body junction. Available histology demonstrated areas of tissue necrosis, while remaining viable capsular tissue showed a dense lymphocytic infiltrate.

Conclusions

Corrosion in metal-on-metal (MoM) bearing and implant's modular junction can lead to release of metal ions and debris resulting in local soft-tissue destruction. A workup including serologic studies (erythrocyte sedimentation rate and C-reactive protein), serum metal levels, and MARS MRI can be helpful in establishing this diagnosis.

TWO-STAGE REPLACEMENT FOR SEPTIC ARTHRITIS OF THE NATIVE HIP. A RETROSPECTIVE ANALYSIS ON INFECTION CONTROL, FUNCTIONAL OUTCOMES, AND BIOMECHANICAL PARAMETERS

Antonio Russo¹, Luca Cavagnaro², Francesco Chiarlone², Giorgio Burastero³

¹*Ospedale Policlinico San Martino, Clinica Ortopedica, Università degli Studi di Genova, Genova*

²*Ospedale Santa Corona, Unità di Chirurgia Protesica, Pietra Ligure*

³*IRCCS Istituto Ortopedico Galeazzi, Centro di Chirurgia Protesica, Milano*

Introduction

Septic arthritis of the native joint is a challenging condition that may lead to wide bone defects and severe impairment of joint function. Over the years, several surgical strategies have been proposed to treat evolutive septic arthritis. However, a clear consensus on how to effectively treat this condition does not exist.

Objectives

This study aimed to analyze the rate of infection eradication, clinical functional outcomes, survival of implants, and biomechanical parameters of patients who underwent two-stage arthroplasty for septic arthritis of the hip.

Methods

A retrospective single-centre analysis was conducted of patients treated for septic arthritis of the hip a two-stage surgery between 2012 and 2015. Clinical and radiological records were gathered from the prospectively collected institutional arthroplasty registry. Patients' pre-operative Harris hip scores were compared with those obtained at the latest follow-up. Kaplan–Meier curves were generated to assess survival of implants. Complications were recorded.

Results

Twenty-five consecutive patients met the inclusion criteria and were enrolled in the study. Mean age was 56.4 (± 15.0) years. The mean BMI was 25.7 (± 4.6) kg/m². At final follow-up of 86.7 $\pm$ 16.0 months the mean HHS significantly improved from 39.4 $\pm$ 9.9 points pre-operatively to 84.5 $\pm$ 10.8 points ($p < 0.001$). Differences between offset on the healthy contralateral side (51.1 $\pm$ 5.0 mm) and on the operated side at final follow-up (52.0 $\pm$ 4.6 mm) were not considered statistically significant ($p = 0.31$). The mean leg-length discrepancy was 7.4 $\pm$ 7.0 mm.

Conclusions

Two-stage arthroplasty provides good to excellent clinical outcomes in cases of active SA of the hip, and high percentages of infection control and implant survival. During the interstage period, cement spacers maintained adequate biomechanical parameters of the affected limbs. However, the management of this condition remains complex and a multidisciplinary approach is always required, especially in cases of post-surgery arthritis.

P31

SPACER EXCHANGE IN PERSISTENT PERIPROSTHETIC HIP INFECTION: MICROBIOLOGY, CLINICAL OUTCOMES, SURVIVORSHIP, AND COMPLICATIONS

Antonio Russo¹, Antonio Clemente², Luca Cavagnaro³, Francesco Chiarlone³, Giorgio Burastero⁴

¹*Clinica Ortopedica, Ospedale Policlinico San Martino, Genova*

²*CTO, Università di Torino, Torino*

³*Ospedale Santa Corona, Unità di Chirurgia Protesica, Pietra Ligure*

⁴*IRCCS Istituto Ortopedico Galeazzi, Milano*

Introduction

Periprosthetic joint infection (PJI) is among the most serious and frequent complications after total joint arthroplasty, and it is estimated to occur in 0.3%–1.7% of all total hip arthroplasties (THA). Periprosthetic joint infection persistency after spacer positioning is a harmful condition, which can lead to two-stage treatment failure. Moreover, no consensus exists on how to manage reinfection after spacer implantation.

Objectives

In some cases, an additional surgical procedure including debridement and spacer exchange may be indicated, aiming for future reimplantation with a definitive prosthesis. The aim of this study was to evaluate clinical outcomes of a series of patients treated with spacer exchange in the setting of persistent periprosthetic joint infection. Microbiological data were also analyzed and presented.

Methods

We retrospectively evaluated patients requiring a spacer exchange due to persistent infection during a two-stage revision protocol for periprosthetic hip infection 2010 to 2018. Spacer revisions caused by recurrent dislocation or mechanical failure were excluded from the study, as were spacer positioned in staged treatment of septic arthritis. Functional outcomes were evaluated pre- and post-operatively with Harris Hip Score (HHS), survival curves were generated, and microbiology and complications were reported.

Results

Twelve patients were identified and included in the study. Mean age was 50 ± 7.8 years. Mean BMI was 26.8 ± 4.2 . The mean HHS improved from 22.4 ± 17.8 (0–51.3) preoperatively to 68.3 ± 20.9 (44–92) at the final follow-up ($p < 0.0001$).

Conclusions

Patients included in the study presented several comorbidities and risk factor and many had several previous operative procedures. At final follow-up patients showed good eradication rate and clinical outcomes. Spacer exchange is a reliable solution for infection eradication and limb salvage in persistent periprosthetic hip infections.

CONSERVATIVE TWO-STAGE HIP REVISION: CLINICAL OUTCOMES, INFECTION CONTROL, AND SURVIVAL OF IMPLANTS AT MID-TERM FOLLOW-UP

Antonio Russo¹, Luca Cavagnaro², Francesco Chiarlone², Giorgio Burastero³

¹Ospedale Policlinico San Martino, Clinica Ortopedica, Genova

²Ospedale Santa Corona, Unità di Chirurgia Protesica, Pietra Ligure

³IRCCS Istituto Ortopedico Galeazzi, Centro di Chirurgia Protesica, Milano

Introduction

Periprosthetic hip infection is a challenging complications of total hip arthroplasty. Although two-stage replacement demonstrated to be a reliable approach to periprosthetic infections, it must be noted that notable rates of complications, such as reinfection and loosening, are still present. A conservative two-stage replacement is defined as the final implantation of primary prosthetic components in the setting of a two-stage revision. This approach should guarantee less invasiveness, shorter operative times, therapy de-escalation, and to preserve bone stock, and this is important especially in patients at high risk of complications.

Objectives

The aim of the present study was to analyze clinical outcomes, survival rates, complications, and infection eradication rates of two-stage arthroplasty for periprosthetic hip infections, and to compare outcomes of the subgroup of patient treated with conservative two-stage procedures to those registered in patients managed through standard two-stage protocols at mid-term period.

Methods

Data of patients treated for periprosthetic hip infections who underwent two-stage revision between 2009 and 2016 and had a minimum of 4 years of follow-up were collected. Oxford Hip Score (OHS), Harris Hip Score (HHS) and radiological and microbiological data were retrieved and analyzed.

Results

A total of 148 patients underwent two-stage hip exchange. Mean follow-up was 79.6 ± 23.1 months and a mean age at surgery of 64.3 ± 12.7 years. Forty-four percent of patients underwent conservative revision. The mean HHS significantly improved from 41.6 ± 9.2 points to the final value of 86.5 ± 9.5 points ($p = .002$), and the mean OHS went from 20.3 ± 3.8 points to 40.3 ± 5.0 points ($p < .001$). Patients treated with primary components in the second stage had a significant reduction in surgical times ($p < .001$). The mortality rate for all causes of death was 6.8%, the eradication rate was 89.9%, the reinfection rate was 5.7% and the reoperation rate was 7.4%.

Conclusions

Two-stage exchange arthroplasty is a good strategy that provides satisfactory results, high eradication rates and no further need for revision in periprosthetic hip infections. The conservative two-stage revision in patients with adequate bone stock represents a feasible option with good results and survival rates.



societaitalianadellanca.eu



ASSOCIAZIONE ITALIANA
RIPROTESIZZAZIONE

riprotesizzazione.eu