

مجموعه خلاصه مقالات

چهاردهمین کنگره سالانه انجمن جراحان ارتوپدی ایران

(۸ لغایت ۱۲ آبان ۱۳۸۵)

**Proceedings of the
14th Congress of Iranian Orthopaedic Association**

(31 October to 3 November, 2006)

۱۹۶۳

۱۴۴۲

تشخیص و درمان عفونت بعد از تعویض مفصل ران

دکتر سید عباس بهگو

دانشگاه علوم پزشکی ایران

عفونت یکی از بدترین عوارض عمل تعویض مفصل ران است که حتی در بهترین شرایط در ۱٪ روی می‌دهد. استاف آثر روس شایع‌ترین عامل است. ولی گرم نکاتیوها به علت افزایش مصرف داروهای مخدر رو به افزایش گذاشته‌اند.

عفونت‌ها به سه گروه یا مرحله تقسیم می‌شوند: (۱) مرحله حاد که تا ۱۲ هفته بعد از عمل با علائم شدید بروز می‌کند، (۲) مرحله تحت حاد که در طی ۶ تا ۲۴ ماه بعد از عمل شروع می‌شود. مهم‌ترین یافته این نوع درد چه در تحمل وزن چه در استراحت است، (۳) مرحله تأخیری که دو سال پس از عمل پیدا می‌شود. این نوع، از آلودگی یک محل دیگر منشأ گرفته و از طریق جریان خون به محل می‌رسد.

مشکل اصلی عدم وجود راه تشخیصی صددرصد است.

عفونت بعد از تعویض مفصل ران (گزارش ۵ مورد)

دکتر عیسی نواب شیخ‌الاسلام، دکتر مصطفی شاه‌رضایی

دانشگاه علوم پزشکی تهران

یکی از مهم‌ترین عوارض تعویض کامل مفصل ران، عفونت می‌باشد. هر چند که شیوع عفونت در بهترین شرایط ۱٪ از جمعیت است ولی به علت موربیدیتی و حتی مرگ و میر چشمگیر این عارضه بررسی عفونت بسیار مهم و غیرقابل چشم‌پوشی است. این عارضه در دیابت، RA، SCA در مصرف کورتون، طولانی شدن زمان عمل، بستری شدن طولانی قبل از عمل، عمل جراحی قبلی روی هیپ و استفاده از پیوند استخوان افزایش می‌یابد. اگر چه شایع‌ترین عامل عفونت THA باکتری‌های گرم مثبت می‌باشد ولی عفونت‌های گرم منفی و عفونت‌های ترکیبی و عفونت‌های ناشایع باکتریایی نیز دیده

می‌شود. خوشبختانه شمار زیادی از تکنیک‌های قبل و بعد و حین عمل THA شناخته شده‌اند که نمی‌تواند وجود یا عدم وجود عفونت را تعیین کند. ما در این مطالعه ضمن مرور بر عفونت متعاقب THA و جدیدترین روش‌های تشخیص و درمان آن، به بررسی ۵۰ مورد عفونت متعاقب THA انجام شده در بیمارستان‌های شریعتی و سجاد تهران پرداخته‌ایم. متوسط سن بیماران ۵۳/۸ سال بود. ۴ بیمار زن و ۱ بیمار بودند. یکی از بیماران مبتلا به RA بود و ۲ بیمار دیابت و دو بیمار نیز سابقه عمل جراحی قبلی هیپ مبتلا داشتند. در نهایت برای ۴ بیمار پس از برداشتن پروتز، عمل Girdleston انجام شد که موجب رضایت ایشان گردید. یک بیمار به علت توانایی راه رفتن، علی‌رغم عفونت، رضایت به برداشتن پروتز نمی‌داد. با وجود شیوع کم عفونت نسبت به تعداد بیماران عمل شده اهمیت مسایل پیشگیری قبل، حین و بعد از عمل تذکر داده می‌شود.

مقایسه چهار نوع پروتز غیرسیمانی هیپ

دکتر شجاع‌الدین شیخ‌الاسلام‌زاده

تهران

در این مطالعه نتایج مقایسه چهار نوع وسیله تعویض مفصل غیرسیمانی در ۸۰۰ بیمار در فاصله زمانی ۱۳ سال و ۳ سال شامل کارخانه‌های Depuy, Sultzer, Striker, Zimmer بررسی شد. هشتصد بیمار در فواصل سه ماه یکبار در سال اول و هر یک بار در سال عکسبرداری و معاینه شدند. نتایج کلینیکی و رادیولوژی نشان داد که جز در یک مورد که cup عوض شده بود (Sultzer)، که آن‌هم به علت مشکل تکنیکی بود، در هیچ مورد علائم لقی شدن قسمت اجزای فمور و استابولار و همچنین درد شدید در مفصل مشاهده نشد. لذا می‌توان نتیجه گرفت که این پروتزها تفاوتی با یکدیگر نداشتند و مشکل فقط از لحاظ تکنیک جراحی بوده است.

درمان پارگی های غیرقابل ترمیم تاندون روتیتورکاف

دکتر مجید عبوض ضیایی

دانشگاه علوم پزشکی ایران

پارگی تاندون کاف غیرقابل ترمیم به مفهوم پارگی بزرگ تاندون نمی‌باشد.

پارگی غیر قابل ترمیم به پارگی اطلاق تاندون اطلاق می‌شود که بعد از دبیریدمان بافت مرده نکرود به طور اولیه قابل ترمیم نبوده و اتصال مجدد آن به برجستگی بزرگ امکان پذیر نباشد، مگر باز و در ابداکسیون ثابت شود (راک‌وود).

جابه‌جایی استاتیک سر استخوان بازو به طوری که فاصله آکرومیون و سر بازو کمتر از ۵ میلی‌متر بوده و دژنرانسانس چربی عضله کاف مرحله سوم و چهارم (گاتالیبر) بوده و آتروفی شدید در ام‌آر‌آی پاراساژیتال را نشان می‌دهد (زانتی و گریب). پارگی بزرگ تر از ۵ سانتی‌متر (کوفیلد) یا پارگی بیش از دو تاندون (گریب) را پارگی غیرقابل ترمیم می‌نامند.

همه‌گیرشناسی: از سال ۱۹۸۵ تا ۲۰۰۰ تعداد ۶۳۷ گزارش توسط عده‌ای از صاحب‌نظران ارائه شد. که حدود ۳۰۰ مورد پارگی غیرقابل ترمیم بوده است. درمان‌های زیادی از قبیل ترمیم ناقص، پیوند دو سر بازویی و آلوگرافت تاندون، ترمیم بوسیله ایاف تفلون، همی آرتروپلاستی و آرترووز جهت درمان روتیتورکاف غیرقابل ترمیم پیش‌بینی شده، اما هیچ‌کدام نتایج رضایت‌بخشی نداشته‌اند. آنچه که امروز مورد بحث بوده و مقبول اکثریت متخصصین می‌باشد سه روش دبیریدمان تاندون ترانسفر و مفصل جایگزین نوع برگشتی می‌باشد.

دبیریدمان: بیمار کاندید برای دبیریدمان، بیماری است سالخورده با درخواست کم و شانه دردناک با پارگی غیرقابل ترمیم، و در صورتی که عملکرد شانه قبل از عمل بد بوده دارای حرکت جبرانی مفصل باشد.

نتایج جراحی رضایت‌بخش نیست. روش‌های دیگری مثل ترمیم نسبی و همی‌آرتروپلاستی نیمه محدود یا جایگزینی نوع معکوس پیشنهاد می‌شود. وجود استئوآرتریت و سابقه اعمال جراحی قبلی از عوامل بازدارنده نسبی برای دبیریدمان می‌باشد.

دبیریدمان با دو روش باز و آرتروسکوپیک انجام می‌شود. این دو روش تفاوتی ندارند اما آرتروسکوپی کم‌تهاجمی‌تر است. انتقال عضله: برای جایگزینی سوپراسپایناتوس عضله تریزو دلتوئید، جهت جایگزینی انفراسپایناتوس و ترس مینور، لاتیسوس و عضله سینه‌ای بزرگ جهت پارگی جلویی و بالایی تاندون کاف توصیه می‌شود.

در مواردی که بیمار شانه دردناک و پارگی غیرقابل ترمیم کاف داشته باشد و همچنین عملکرد عضو بد و انتظار بیمار از عمل زیاد و جوان باشد، در این موارد همکاری او و فیزیوتراپی نقش قابل ملاحظه‌ای دارند.

جایگزینی مفصل شانه از نوع معکوس (سر در محل گلوئید و گلوئید در جای سر): جایگزینی‌های با حرکت محدود سبب تخریب مفصل و شل‌شدگی مفصل جایگزینی می‌شود، بویژه در بیمارانی که قبلاً لیگامان کوراکواکرومیال برداشته شده و آکرومیوپلاستی انجام شده است.

جایگزینی نوع معکوس در مواردی که پارگی غیر قابل ترمیم به همراه تخریب مفصل (آرتریت) و عوارض ناشی از شکستگی‌های درمان نشده و جوش‌نخوردگی و پروتز قبلی خراب شده و با پارگی کاف بهترین گزینه می‌باشد.

* * *

آسیب‌های صنعتی دست

(پژوهش انجمن جراحان ارتوپدی ایران)

دکتر افشین فرهادی

تهران

مقدمه: آسیب‌های دست جزء شایع‌ترین آسیب‌ها در بدن می‌باشد و حدود ۲۸٪ آسیب‌های اسکلتی-عضلانی را تشکیل می‌دهد و می‌تواند باعث ناتوانی دائمی و محرومیت از کار شود. این آسیب‌ها در افراد زیر ۴۰ سال شایع‌تر است. بیشتر این آسیب‌ها در طی فعالیت‌های صنعتی رخ می‌دهد. شدت

انجام نشده بود. اقدامات درمانی در ۷۰/۳ بیمار از زیر ۶ ساعت از زمان ورود به بیمارستان انجام شده بود.

نتیجه‌گیری: در مطالعه ما میانگین سنی آسیب‌های صنعتی دست بسیار پایین‌تر از سایر مطالعات می‌باشد که خود می‌تواند عوارض و ناتوانی‌های بیشتری ایجاد نماید. نسبت جنسیتی افراد آسیب دیده نیز با سایر مطالعات تفاوت بارزی داشت. استفاده از وسایل ایمنی در مطالعه ما پایین‌تر از سایر مطالعات و شیوع آمپوتاسیون نیز بسیار بالا بود. از این رو آموزش کارگران، و استفاده از وسایل ایمنی نقش مهمی در پیشگیری از آسیب‌ها دارد و ارجاع بیماران به مراکز فوق تخصصی عوارض و ناتوانی‌ها را کاهش می‌دهد.

* * *

نتایج ترمیم آرتروسکوپی پارگی کامل روتاتور کاف

دکتر حمیدرضا اصلانی، دکتر حامد واحدی

دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

مقدمه: پارگی کامل روتاتورکاف از مشکلات نسبتاً شایع شانه به خصوص در سنین بالا محسوب می‌گردد که بسته به میزان پارگی و شرایط بیمار درمان‌های متفاوتی صورت می‌گیرد. یکی از مهم‌ترین روش‌های درمان، جراحی می‌باشد که به دو روش آرتروسکوپی و باز قابل انجام است. در این مطالعه نتایج روش آرتروسکوپی گزارش شده است.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه ۱۸۳ بیمار که به دلیل پارگی روتاتور کاف از دی ماه ۱۳۸۲ تا مرداد ۱۳۸۵ تحت جراحی آرتروسکوپی قرار گرفته‌اند، مشخص گردید و براساس شاخصه‌های زیر ۱۰۷ بیمار وارد تحقیق شدند:

(۱) پارگی کامل روتاتور کاف، (۲) ترمیم کامل پارگی روتاتورکاف با استفاده از روش آرتروسکوپی توسط یک جراح، (۳) پیگیری حداقل یک سال.

از بین بیماران فوق ۸۹ بیمار جهت مصاحبه و معاینه بالینی در پایان یک سال پس از جراحی مراجعه کردند. همه بیماران

آسیب‌های ایجاد شده نیز طی آسیب‌های صنعتی شدیدتر می‌باشد.

نوع آسیب‌ها و نحوه درمان این آسیب‌ها نقش مهمی در ناتوانی‌های ایجاد شده دارد. از طرفی بررسی علل آسیب‌ها در پیشگیری نقش مهمی دارند. این مطالعه با هدف بررسی علل و الگوهای آسیب‌های دست در تروماهای صنعتی انجام شد.

مواد و روش‌ها: مطالعه به صورت مقطعی به عنوان طرح مقدماتی برای بررسی آسیب‌های صنعتی دست در دو مرکز درمانی فاطمه‌زها و فیاض‌بخش تهران انجام شد. در یک فاصله زمانی ۴ ماه از اواسط آبان تا اواسط بهمن ۱۳۸۴ تمامی تروماهای دست در این دو مرکز تحت بررسی قرار گرفت و از این میان تروماهای صنعتی تولید مطالعه شدند. تمامی بیماران توسط پرسشگرها (دانشجویان سال آخر پزشکی) بررسی و پرسش‌نامه‌ها تکمیل گردید. پس از ارزیابی‌های اولیه، نوع آسیب‌ها و درمان‌های انجام شده توسط متخصصین مشخص و ثبت شد.

یافته‌ها: ۱۲۸ بیمار دچار آسیب‌های صنعتی دست تحت بررسی قرار گرفتند. میانگین سنی ۲۸/۹ سال (۷۷-۱۵ سال) بود. به جز یک بیمار، سایر بیماران مرد بودند. تمامی بیماران دچار آسیب‌های ایزوله دست بودند و فقط ۲۵٪ بیماران در هنگام مراجعه وضعیت بی‌حرکتی و پانسمان مناسب داشتند. بیشتر آسیب‌ها (۷۰/۷٪) توسط دستگاه‌های فشاری و برنده اره‌ای ایجاد شده بود. سابقه استفاده از وسایل ایمنی فقط در ۴۰/۶٪ بیماران وجود داشت. عمده آسیب‌ها (۸۲٪) در شیف‌کاری صبح و عمدتاً در اواسط شیف‌کاری (۴۷/۷٪) ایجاد شده بود. بین درگیری دست غالب و مغلوب اختلاف آماری معنی‌داری وجود نداشت. الگوهای آسیب‌های ایجاد شده عبارت بودند از: شکستگی‌ها (۳۳٪)، آسیب‌های تاندون (۴۰٪)، آمپوتاسیون (۱۷/۷٪)، آسیب‌های عصبی (۱۱٪) و سایر آسیب‌ها (۹٪). بیشترین نوع زخم Modrat Crush (۲۶٪) بود.

شایع‌ترین محل آسیب تاندونی (۳۱٪) انگشت میانی بود. شایع‌ترین محل شکستگی (۳۷٪) انگشت دوم و شایع‌ترین محل آمپوتاسیون نیز (۵۹٪) انگشت دوم بود که هیچ‌گونه پیوندی

یافته‌ها: نتایج نشان داد که در ۶ مورد آزادسازی کامل رتیناکولوم انجام نشده. در ۲۸ مورد چسبندگی عصب به نسوج اسکار مشاهده شد. در این افراد علاوه بر آزادسازی چسبندگی، از ورید پشت ساعد جهت جداسازی عصب از نسوج اسکار و برای پیشگیری از ایجاد اسکار استفاده گردید. ورید مورد استفاده ابتدا با تزریق سالین متسع و سپس به صورت طولی باز شد و با چند سوتور دور عصب قرار گرفت.

متوسط پیگیری بعد عمل ۱۱ ماه (۸ ماه تا ۳ سال) بود به جز ۲ مورد (آتروفی سودک) بقیه موارد علایم برطرف گردید.

نتیجه‌گیری: در مورد سندرم تونل کارپ عود کننده این روش نتیجه‌بخش است.

* * *

گرافت عصبی دو مرحله‌ای: تجربه بالینی

دکتر رضا شهریار کامرانی
دانشگاه علوم پزشکی تهران

گرافت عصبی، درمان رایج ضایعات عصبی با فقدان قسمتی از عصب گرافت عصبی است. نتایج گرافت عصبی در موارد گرافت‌های بلند و به خصوص در بستر اسکار مناسب نیست.

در مطالعه بالینی بر روی حیوان آزمایشگاهی نتایج خوبی از گرافت عصبی دو مرحله‌ای گرفته‌ایم، لذا در موارد محدود بیماران انتخاب شده‌ای که نیاز به گرافت بلند عصبی در بافت اسکار داشتند از این روش استفاده کردیم. فاصله بین مرحله اول یعنی جاگذاری لوله پلاستیکی و مرحله دوم یعنی کارگذاری گرافت به جای لوله پلاستیکی ۴ هفته بود.

شش بیمار تحت این درمان قرار گرفتند. یک بیمار به علت اسکار ایسکمیک، سه بیمار به علت تنولیز همزمان، دو بیمار به علت طولانی شدن عمل مرحله اول. در مجموع ۹ عصب شامل ۴ عصب مدیان، سه عصب اولنا و دو عصب انگشت در دست و ساعد درمان شدند. طول متوسط گرافت‌ها ۱۰ سانتی‌متر (۲۰-۴) بود. بازگشت حسی از حس محافظتی تا تمایز دو نقطه‌ای ۶

براساس سیستم درجه بندی شانه دانشگاه کالیفرنیا - لس آنجلس (UCLA) قبل از جراحی و در پایان یک سال پس از جراحی مورد ارزیابی قرار گرفتند.

یافته‌ها: میانگین معیار (UCLA) قبل از جراحی ۱۱/۳ و پس از پیگیری یک ساله، ۳۱/۴ بوده است. از ۸۹ بیمار مورد مطالعه ۶۳٪ مرد و میانگین سن بیماران ۵۳/۲ بودند. در ۹۳/۲٪ بیماران اکرومیوپلاستی نیز انجام شد. طبق ملاک (UCLA) ۱۱ بیمار نتایج عالی و ۶۲ بیمار نتایج خوب داشتند، در ۱۱ بیمار نتایج ضعیف و در ۵ بیمار نتایج بد بود. ۹ بیمار از ۱۱ بیماری که نتایج عالی داشتند سن زیر ۵۵ سال داشتند. در بین بیمارانی که نتایج خوب و عالی داشتند، ۴۷٪ سن زیر ۵۵ سال و ۸۷٪ سن زیر ۶۰ سال داشتند. سن ۱۶ بیمار با نتایج بد و ضعیف (۸۴٪) بالای ۶۰ سال بود.

نتیجه‌گیری: به دنبال ترمیم آرتروسکوپیک پارگی کامل روتاتورکاف بهبود قابل ملاحظه‌ای در معیار (UCLA) در بیشتر بیماران مشاهده شد. براساس ملاک (UCLA) ترمیم آرتروسکوپیک پارگی کامل روتاتورکاف در ۸۲٪ بیماران نتایج خوب و عالی ایجاد کرد که با نتایج به دست آمده در سایر مطالعات قابل مقایسه می‌باشد. همچنین در سنین پایین‌تر نتایج درمان به طور قابل ملاحظه‌ای بهتر بود.

* * *

استفاده از ورید در سندرم تونل کارپ عود کننده

دکتر محمد دهقانی
دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

مقدمه: علیرغم تکنیک جراحی امکان عود و برگشت علایم وجود دارد. یکی از علل عود چسبندگی عصب به نسوج مجاور است.

مواد و روش‌ها: ۳۴ مورد بیمار مراجعه کننده با ادامه بی‌حسی و درد و ضعف قدرت دست بعد عمل جراحی از نظر بالینی و پاراکلینیک بررسی شدند. متوسط زمان بعد از جراحی ۶ ماه (۸ ماه - ۲ سال) بود. عمل جراحی با روش کلاسیک و کمی وسیع‌تر از شکاف اولیه انجام شد.

پیگیری به مدت سه ماه و در صورت برطرف شدن علائم، عمل جراحی توصیه می‌شود.

مواد و روش‌ها: در ۱۰۸ بیمار با صدمه عصب اولنار و مدیان که بین سال‌های ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۴ در این مرکز عمل جراحی ترمیم عصب برای آنها انجام شده بود، بررسی بازگشت حس انجام شد. روش‌های بررسی شامل، تمایز دو نقطه ثابت و متحرک، حس لرزش و حس تماس بود.

یافته‌ها: ۸۴٪ بیماران حس عالی یا خوب و ۹٪ قابل قبول. ۷٪ بیماران فقط حس محافظتی داشتند. نتایج در بیماران جوان بهتر ولی از نظر آماری معنی‌دار نبود. نتایج در بیمارانی که نیاز به گرافت عصبی داشتند بدتر و از نظر آماری معنی‌دار بود. در بیمارانی که به صورت فوری و توسط رزیدنت عمل جراحی شده بودند نتایج بدتر از زمانی بود که ترمیم تأخیری و توسط استاد مربوطه انجام شد و این تفاوت از نظر آماری معنی‌دار بود.

نتیجه‌گیری: ترمیم اولیه عصب در چند روز اول بعد از صدمه و به صورت انتها به انتها با نایلون ۸-۰ یا ۱۰-۰ و استفاده از بزرگ‌نمایی میکروسکوپ باعث بهبود نتایج می‌گردد. با این‌همه ترمیم تأخیری توسط جراح ماهرتر می‌تواند نتایج بهتری داشته باشد.

* * *

مقایسه درمان جراحی و غیر جراحی Modified Bosworth

در دررفتگی حاد درجه ۳ مفصل آکرومیوکلایوکلار

دکتر مجید ضیایی، دکتر فرشید راعی

دانشگاه علوم پزشکی ایران

مقدمه: مفصل آکرومیوکلایوکلار ارتباط بین اندام بالایی و اسکلت محوری بدن را برقرار می‌کند. عملکرد اولیه این مفصل انتقال نیرو از اسکلت ضمیمه‌ای (اندام بالایی) به اسکلت محوری بدن و نقش آویزش برای اندام بالایی دارد. راکوود آسیب‌های این مفصل را به شش نوع طبقه‌بندی کرده است. در نوع I و II این تقسیم‌بندی درمان غیر جراحی است. در نوع IV و

میلی‌متر بود. بازگشت حرکتی نیز از درجه ۱ تا درجه ۴ ظرف حداقل ۱۶ ماه پیگیری به دست آمد.

گرافت عصبی دو مرحله‌ای می‌تواند در موارد بافت اسکار یا موارد نیاز به تنولیز همزمان و یا در مواردی که به هر علت بخواهیم انجام گرافت عصب را به تأخیر بیندازیم، روش مناسبی می‌باشد.

* * *

آزادسازی کانال کارپ به روش اندوسکوپیک

دکتر حمیدرضا اصلانی، دکتر محمدحسین کریمی

دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

هدف این مطالعه ارزیابی نتایج آزادسازی اندوسکوپیک کانال کارپال ECTR با استفاده از تکنیک dual portal chow technique طی سه سال بود. تعداد ۲۰۵ بیمار طی سه سال تحت ECTR قرار گرفتند. ۷۵ بیمار به مدت طولانی به طور متوسط ۱۷/۵ ماه (۲۷-۱۲ ماه) ارزیابی شدند. ۵۷ بیمار (۷۶٪) رضایت کامل، ۱۷ بیمار (۲۲/۶٪) رضایت متوسط و ۱ بیمار (۱/۴٪) رضایت کم از عمل داشتند. زمان برگشت به کار در افراد خانه‌دار بررسی نشد ولی در افراد شاغل به طور متوسط ۱۹ روز (۲۸-۱۰ روز) بود. در مجموع میزان عوارض ۲/۶٪ بود، اما هیچ عوارض جدی دیده نشد. هیچ موردی از عود مشاهده نگردید.

میزان موفقیت این روش قابل قبول و نشانه موثر بودن ECTR در درمان بیماران CTS می‌باشد. این نتایج پیشنهاد می‌کند که ECTR یک روش انتخابی مؤثر در درمان CTS می‌باشد.

* * *

بررسی میزان بازگشت حسی بعد از ترمیم عصب در اندام بالایی

دکتر محمدجواد فاطمی، دکتر حسین اکبری، خانم میترا نیازی

دانشگاه علوم پزشکی ایران

مقدمه: صدمه عصبی در اندام بالایی شایع می‌باشد. ضایعه عصب می‌تواند به علت صدمات باز یا بسته ایجاد شود. در صدمات باز عمل جراحی لازم است اما در صدمات بسته

می‌شوند که در بسیاری از موارد روش‌های درمانی نظیر ثابت کردن داخلی و یا جایگزینی با پروتز دارای نتایج نه چندان ایده‌آل به خصوص از نظر دامنه حرکات می‌باشند. در این مقاله نتایج کوتاه مدت همی آرتروپلاستی در درمان این ضایعات ارائه می‌شود.

مواد و روش‌ها: ۱۷ بیمار (۱۱ زن، ۶ مرد) با سن متوسط ۴۸ سال (۲۶ تا ۶۷) با تشخیص شکستگی یا شکستگی - دررفتگی پروگزیمال هومروس تحت عمل همی آرتروپلاستی قرار گرفتند. علت انتخاب این نوع عمل عدم امکان حفظ سر ناشی از خردشدگی زیاد و یا آواسکولار بودن قطعه سر هومروس بود. ۷ مورد شکستگی بخش ۴، ۷ مورد شکستگی دررفتگی بخش‌های ۲ و ۳، ۳ مورد شکستگی بخش ۳ همراه با استئوپروز بود. زمان انجام عمل به طور متوسط ۱۲ روز (۲ تا ۳۱ روز) بعد از حادثه بود. در همه موارد از پروتزهای مودولار (۶ مورد پروتز aap و ۱۱ مورد پروتز mathys که اختصاصاً برای موارد تروماتیک طراحی شده‌اند استفاده شد. در همه موارد توانبخشی از فردای عمل شروع و حداقل تا شش ماه ادامه یافت. مدت پیگیری به طور متوسط ۱۳ ماه (هفت تا ۱۵ ماه) بود.

یافته‌ها: در آخرین پیگیری ۱۳ بیمار درد نداشتند؛ ۳ بیمار درد خفیف و ۱ مورد درد متوسط داشت. از لحاظ دامنه حرکتی متوسط فلکشن ۹۰ (۶۰ تا ۱۳۰)؛ اداکشن ۸۰ درجه و چرخش به خارج ۳۵ درجه (۲۰ تا ۶۵) بود. جذب شدن توروزیته بزرگ در دو مورد مشاهده شد که همراه با محدودیت حرکات اکتیو بود. استخوان‌سازی نابه‌جا در یک مورد به وجود آمد که توام با محدودیت حرکات پاسیو بود. عفونت عمقی در یک بیمار دیابتیک به وجود آمد ولی نیاز به خارج کردن پروتز نبود. عوارضی چون دررفتگی پروتز و؛ صدمه عصب آگزیلاری بعد از عمل دیده نشد.

نتیجه‌گیری: بررسی متون نتایج متوسط همی آرتروپلاستی شانه در موارد تروما را نشان می‌دهد. در مطالعه اخیر نیز نتایج از نظر دامنه حرکات شانه متوسط بود؛ ضمن اینکه تاخیر عمل جراحی احتمالاً در این رابطه موثر بود. استفاده از پروتزهای

VI و V درمان جراحی است اما هنوز روش درمانی قطعی و مشخصی برای نوع III بیان نشده است و اختلاف نظر در تصمیم‌گیری درمانی وجود دارد. در این بررسی نتایج درمان به روش غیرجراحی و جراحی به روش modified Bosworth در درمان دررفتگی حاد درجه ۳ مفصل آکرومیوکلایکولار به طور جداگانه بررسی و با هم مقایسه شدند.

مواد و روش‌ها: ۲۰ بیمار مبتلا به آسیب حاد مفصل آکرومیوکلایکولار نوع III به روش غیرجراحی و ۱۷ بیمار به روش جراحی با تکنیک modified Bosworth قرار گرفتند و برحسب ۳ معیار (objective, subjective و پرتونگاری) و نمره‌بندی AC separation بررسی و مقایسه شدند.

یافته‌ها: بیمارانی که با درمان جراحی درمان شدند به طور کلی نمره بالاتری گرفتند. بررسی دقیق‌تر از نظر objective, subjective و پرتونگاری نشان داد که اقدام جراحی موجب نتایج پرتونگاری بهتری نسبت به گروه مقایسه شده اما از نظر نتایج بالینی هر دو گروه تقریباً مشابه بودند. متوسط دوره بی‌درد شدن و زمان برگشت به کار در گروهی که تحت درمان غیرجراحی قرار گرفتند نسبت به گروه جراحی کوتاه‌تر بود.

نتیجه‌گیری: نتایج عملکرد درمان غیرجراحی دررفتگی حاد درجه III مفصل آکرومیوکلایکولار نسبت به درمان جراحی بدتر نمی‌باشد. دامنه حرکتی مفصل شانه و قدرت عضلانی شانه در هر دو گروه یکسان است و تفاوت بارزی بین نتایج بالینی و پرتونگاری در این دو گروه وجود ندارد. با درمان غیرجراحی بیمار سریع‌تر به کار و ورزش باز می‌گردد. همچنین این درمان سرپایی است و عوارض بعد از عمل ندارد.

همی آرتروپلاستی در درمان شکستگی دررفتگی انتهای بالایی بازو

دکتر محمدرضا گیتی

دانشگاه علوم پزشکی تهران

مقدمه: شکستگی‌ها و شکستگی - دررفتگی‌های قسمت بالایی بازو از جمله بدترین صدمات تروماتیک محسوب

به سبب وجود آرتروز استابولوم در ۱ مورد قرار گرفتند. ۱۶ بیمار زن و ۱۱ نفر مرد بودند.

یافته‌ها: در ۹ بیمار (۷ مرد و ۲ زن) به سبب شکستگی تمام یا قسمتی از تروکانتر کوچک از پروتز با گردن بلند استفاده گردید که دو مورد (هر دو مرد) از این بیماران دچار شکستگی پاتولوژیک ناشی از متاستاز و حدود یک‌سال پس از عمل به سبب عوارض دیگر بدخیمی فوق نمودند ولی در این مدت به خوبی حرکت داشتند. تمامی بیماران در پیگیری پس از عمل دارای امتیاز هاریس بالاتر از ۸۵ بودند. حداکثر پیگیری ۵ سال و حداقل آن یکسال و ۳ ماه می‌باشد. (۲۰ بیمار پیگیری بالاتر از ۳ سال دارند). عوارضی چون عفونت، دررفتگی، کوتاهی قابل توجه وجود نداشت. تمام بیماران پس از ۲ روز با وزن گذاری آزاد در حد تحمل راه‌اندازی شدند. پروتزا همگی با سیمان استخوان کارگذاری شده بودند.

نتیجه‌گیری: با توجه به اینکه سن بالا همراه با استئوپروز شدید و بیماری‌های زمینه‌ای است و جوش خوردن استخوان را با خطر فراوان مواجه می‌کند، انجام همی‌آرتروپلاستی یا آرتروپلاستی می‌تواند جایگزین درمان متداول هیپ نیلینگ در درمان شکستگی‌های اینترتروکانتریک و پری‌تروکانتریک این بیماران باشد.

بازسازی دوباره استابولوم

دکتر سید رضا صفی

تهران

جهت انجام عمل جراحی تعویض کامل مفصل ران وجود شرایط مناسب برای دسترسی به نتیجه دلخواه ضروری است، صرفنظر از ایجاد شرایط قبل از عمل (از نظر تشریحی)، وجود یک استابولوم با خصوصیات طبیعی، قوام استخوانی مناسب، و وجود دیواره‌های پستی، بالایی و داخلی و ضروری و ثابت کردن کاپ را مناسب خواهد کرد.

مودولار و اختصاصی اگر چه باعث دقت بیشتر در اعاده آناتومی می‌شود ولی تأثیر مستقیمی در نتایج بالینی ندارد.

همی‌آرتروپلاستی یا آرتروپلاستی جایگزینی مطمئن در درمان شکستگی اینترتروکانتریک و پری‌تروکانتریک افراد مسن و

استئوپروتیک

دکتر عطاالله مشیرآبادی

تهران

مقدمه: شکستگی‌های ناحیه اینترتروکانتریک و پری‌تروکانتریک در افراد مسن به طور معمول با روش‌های متداول هیپ نیلینگ درمان می‌شوند. اما اکثر جراحان ارتوپد در این بیماران دچار استئوپروزیس درجات ۳ و ۲ و ۱ معیار با عوارضی چون مال یونیون، نان یونیون، بیرون زدگی نیل ناشی از کولاپس ثانویه، ناتوانی در راه افتادن و انجام کارهای روزمره که در تعداد قابل توجهی از این بیماران متعاقب عمل متداول فوق رخ می‌دهد آشنا هستند. جهت جلوگیری از عوارض فوق خصوصاً در افراد دارای بیماری‌های زمینه‌ای چون پارکینسون، الزایمر، وضعیت بد ریوی - قلبی - داخلی که عمل مجدد را خطرناک می‌نماید یک راه جایگزین و قابل اعتماد همی‌آرتروپلاستی با پروتز بای پولار. یا در موارد توأم یا آرتروز استابولوم انجام آرتروپلاستی کامل می‌باشد. بررسی مؤثر بودن همی‌آرتروپلاستی و آرتروپلاستی در شکستگی‌های اینترتروکانتریک فمور به عنوان جایگزینی مطمئن به جای هیپ نیلینگ در افراد مسن‌تر از ۶۵ سال با استئوپروزیس (درجات ۳ و ۲ و ۱ اندکس) و سایر بیماری‌های زمینه‌ای می‌باشد.

مواد و روش‌ها: از ۸۰/۳/۲ لغایت ۸۴/۲/۳۰ تعداد ۲۷ بیمار دچار شکستگی اینترتروکانتریک یا پری‌تروکانتریک و با جابه‌جایی که سن آنان بالاتر از ۶۵ سال و دچار استئوپروزیس شدید یا بیماری زمینه‌ای بودند تحت عمل جراحی همی‌آرتروپلاستی با پروتز بای پولار در ۲۶ بیمار و آرتروپلاستی کامل

کف پای صاف و مشکلات آن

دکتر تقی بغدادی

دانشگاه علوم پزشکی تهران

از موارد شایع مراجعه والدین در کلینیک ارتوپدی صافی کف پا می‌باشد. صافی کف پا با مسائل شهرنشینی و سطح اجتماعی خانواده مرتبط است. در جوامع رشد نیافته‌ای که استفاده از کفش عمومیت ندارد شکل‌گیری قوس کف‌پایی بهتر از جوامع کفش پوش است (Staheli). در بررسی یک فلات فوت سن بیمار عامل عمده‌ای است. در سنین قبل از مدرسه کف پای صاف بدون علامت از نوع flexible بسیار شایع است. در بعضی آمار گفته می‌شود که پنجاه درصد بچه‌ها قبل از سن مدرسه کف پای صاف دارند. نوع محکم کف پای صاف گرچه نادر است ولی به دلیل نیاز به درمان اهمیت آن زیاد است. اگر صافی کف همراه با درد باشد محل و ارتباط آن با فعالیت اهمیت دارد. معاینه عصبی و معاینه ستون فقرات ضرورت دارد. گاهی مسائل ستون فقرات می‌تواند به تدریج یک کف پای صاف ایجاد کند. در معاینه بیمار شکل گرفتن قوس کف پا و والگوس یا واروس پاشنه وقتی روی پنجه‌ها می‌ایستند مهم است. سندرم نارسایی عضله تی‌بیالیس پشتی از علل شایع کف پای صاف در بالغین است که درد در سینوس تارسا و در لترال زایده جلویی پاشنه دارند.

از موضوعات مورد بحث در کف پای صاف بچه‌ها استفاده از کفش طبی است. عده زیادی از صاحب‌نظران معتقدند که شکل‌گیری قوس کف‌پایی بدون کفش بهتر است، بنابراین بهترین شرایط از این نظر بدون کفش بودن در سطوح نرم مثل روی خاک نرم، فرش با پرزهای بلند، و روی چمن است؛ ولی با تغییر این شرایط در اجتماعات که سطوح تماس سفت می‌شود، استفاده از کفش الزامی می‌شود و نوع کفش اهمیت پیدا می‌کند.

استفاده از کفش‌های طبی قوس کف پا ایجاد نمی‌کند ولی می‌تواند از خستگی و فشار عضلات ساق و کف پا بکاهد یا توان راه‌رفتن را افزایش دهد.

در مواردی استابولوم وضعیت آناتومیک طبیعی برای انجام عمل جراحی توتال هیپ را نداشته و جهت جلوگیری از عوارض بعدی بایستی بازسازی شود (به خصوص در جراحی بازسازی مجدد و دررفتگی‌ها و نیمه دررفتگی‌های مفصل ران). در این مقاله انواع کمبودهای استخوانی در ناحیه استابولوم شرح داده می‌شود و طبقه‌بندی Kerschbaumer و روش‌های درمان آن بحث می‌شود. در نهایت مواردی چند از اعمال جراحی انجام شده در کمبودهای استخوانی استابولوم گزارش خواهد شد.

* * *

پای چماقی (کلاب فوت): آیا واقعاً نیاز به جراحی دارد؟

دکتر مهزاد جاوید

تهران

کلاب فوت یکی از شایع‌ترین انحرافات مادرزادی در کودکان است. سال‌ها روش‌های مختلفی از مانیپولاسیون و گچ‌گیری جهت درمان اولیه آن مورد استفاده قرار گرفته است. با این وجود ۸۰-۵۰٪ بیماران معمولاً نیاز به انجام اعمال جراحی وسیع برای اصلاح انحرافات باقیمانده و یا عود آن پیدا می‌کنند. پیگیری طولانی‌مدت بیماران پس از جراحی، عوارض بسیار زیادی نظیر، درد، خشکی، آرتروز زودرس ظاهر نامناسب پاها را نشان داد. به دلیل این نتایج غیرمطلوب، متخصصین ارتوپدی مجدداً به فکر استفاده از روش‌های غیرجراحی در درمان کلاب فوت افتادند. دکتر «پونسیتی» روش مانیپولاسیون و گچ‌گیری خود را از ۵۰ سال پیش معرفی نمودند ولی مورد توجه و قبول ارتوپدها قرار نگرفت. بالاخره تقریباً از یک دهه قبل و پس از انتشار پیگیری‌های طولانی مدت این روش و نتایج عالی و خوب در بیش از ۹۰٪ از بیماران، روش وی مورد توجه قرار گرفت و امروزه بهترین روش درمانی برای درمان کلاب فوت شناخته می‌شود.

* * *

طرفه پاتلا و بزرگ‌شدگی پاتلا (Magina) و پاتلای بالاتر از حد طبیعی یا پایین‌تر از آن و Natural history آنها صحبت خواهد شد و در اشکال ارائه شده انواع فرم‌های Fragmentation و چند قطعه‌ای بودن پاتلا و در نهایت ناهنجاری‌های تروکلای فمور و دیسپلازیای نسوج نرم اطراف پاتلا ارائه می‌شود.

* * *

درمان کلاب فوت فراموش شده در بالغین

دکتر جعفر امینی

دانشگاه علوم پزشکی مشهد

در این مبحث بیماران به دو گروه سنی چهار تا دوازده سال و بیشتر تقسیم می‌شوند.

(۱) گروه سنی چهار تا دوازده سال: بیماران ممکن است که قبلاً تحت درمان قرار گرفته اند ولی درمان آنها ناقص بوده که آیا اصلاً درمان نشده اند. پس از مراجعه این بیماران ابتدا معاینه دقیق کلینیکی انجام و درخواست رادیوگرافی پاها، زانو و هردو هیپ می‌نماییم. درمان این بیماران به طور کلی مطلقاً جراحی است. ابتدا با آپروش پستریور و مدیال پا اقدام به رلیز نسج نرم و دراز کردن تاندون های آشیل مدیا لیس پستریور و فلکسورهای انگشتان و شصت نموده و سپس کپسولوتومی مفاصل مچ پا و مفاصل تاسرومتاتارسال باقی مانده باشد اقدام به کپسولوتومی خارجی تا سرومتاتارسال مچ و متاتارس انجام و پس از بدست آوردن اصطلاحات کامل به منظور جلوگیری از عود با یکدیگر وایرکیشنر که از فالانکس اول تا کالکانئوم می‌گذرد اصلاح و ثابت بنمائیم و سپس عضو را به یک عدد گچ بلند که از نوک انگشتان تا کشاله ران ادامه یابد با زاویه فلکشن 45° زانو عضو را بی حرکت بنمائیم برای مدت شش هفته و پس از شش هفته گچ را برداشته و برای مدت چهار هفته دیگر عضو را با گچ کوتاه بی حرکت نموده و پس از چهار هفته با برداشتن گچ پوتین ارتوپدی برای مدت دو سال تجویز می‌نماییم.

در سنین بالاتر تعدادی از افراد با کف پای صاف دچار درد می‌شوند. برای درمان آنها طیف وسیعی از اعمال جراحی از تریپل فیوژن یا انتقال تاندون و کوتاه یا بلند کردن کنار داخلی یا خارجی استفاده می‌شود.

* * *

عمل جراحی کف پای صاف قابل انتقال در کودکان

دکتر محمدرضا میعاد

دانشگاه علوم پزشکی ایران

کف پای صاف قابل انعطاف در کودکان یک دفورمیتی خوش‌خیم می‌باشد که در بیش از ۹۵٪ موارد خودبه‌خود بهبود می‌یابد و در ۵٪ باقیمانده که بعد از سن ۶ سالگی سمپتوماتیک می‌شوند و علایمی مانند درد پا، کمردرد و اختلال در پوشیدن کفش پیدا می‌کنند و تغییرات دژنراتیو در مفاصل میدتارسال پیدا می‌شود عمل جراحی اندیکاسیون پیدا می‌کند.

استفاده از یک وسیله bioabsorbable که شامل بیستون و پیچ در سایزهای مختلف بوده و در سایزها و اندازه‌های مختلف برحسب اندازه Sinus Tarsi و با یک عمل جراحی کم‌تهاجمی و کوتاه در سینوس تارسال گذاشته می‌شود باعث بهبودی قابل توجه کلینیکی و رادیولوژیکی در بیمار خواهد شد.

مطالعه‌ای که روی ۲۱ کودک مبتلا به کف پای صاف قابل انعطاف در ایتالیا و روی ۳۷ بیمار مشابه در اسپانیا شده است کارآیی این عمل جراحی ساده را تأیید نموده است. در این مقاله اندیکاسیون‌ها و مراحل عمل ارائه می‌شود.

* * *

کودکان و کشکک

دکتر فیروز مددی

دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

طی ۸ تا ۱۰ دقیقه در مورد انواع اشکال پاتلا که به صورت‌های مختلف اعم از آپلازی تا هیپوپلازی (Parva) یا هیپوپلازیای یک

نزدیک مفصل انتخاب گردید. با استفاده از آزمون تحلیل ممیز، حساسیت و اختصاصی بودن دستگاه در تشخیص پارگی رباط متقاطع جلویی به ترتیب ۸۵٪ و ۹۵٪ محاسبه گردید.

نتیجه گیری: دستگاه مفصل سنج طراحی شده یک وسیله حساس و اختصاصی در تشخیص پارگی‌های رباط متقاطع جلویی می‌باشد و به عنوان یک روش عینی برای درجه‌بندی میزان لقی زانو توصیه می‌شود.

* * *

نتایج کوتاه‌مدت بازسازی پارگی مزمن رباط متقاطع جلویی

با استفاده از گرافت هامسترینگ و روش کراس پین

دکتر فردین میرزا طلوعی، دکتر احمدرضا افشار

دانشگاه علوم پزشکی ارومیه

مقدمه: نتایج کوتاه مدت بازسازی رباط متقاطع جلویی با استفاده از اتوگرافت ۴ رشته‌ای هامسترینگ و سیستم کراس پین مورد بررسی قرار گرفت.

مواد و روش‌ها: ۲۴ بیمار با سن متوسط ۲۵ سال (۲۰ تا ۳۴ سال) با پارگی مزمن رباط متقاطع جلویی مورد مطالعه قرار گرفتند. ۲۳ مورد مرد و یک مورد زن بودند. عضو درگیر در ۱۵ مورد سمت راست و در ۹ مورد سمت چپ بود. تمام بیماران با اتوگرافت ۴ رشته‌ای هامسترینگ و سیستم کراس پین فمورال (آرتروکس) و یک پیچ ایتترفرانس برای سمت تی‌بیا جراحی شدند. ۸ نفر از بیماران برای پاتولوژی‌های مینیسک نیز به طور همزمان مورد عمل جراحی قرار گرفتند.

بررسی نهایی ۹ ماه پس از عمل جراحی با استفاده از نمره «لی شلم» و «تگنر»، رادیوگرافی و اندازه‌گیری anterior translation تی‌بیا توسط ارترومتر انجام پذیرفت.

یافته‌ها: نمره «لی شلم» در ۲۲ بیمار خوب یا عالی، در یک بیمار متوسط و در یکی دیگر بد؛ و متوسط آن ۸۰ بود. در ۱۶ بیمار با استفاده از نمره «تگنر» سطح فعالیت بیمار نسبت به سطح قبل از عمل ارتقا یافت و در ۸ بیمار تغییر نکرد. با استفاده

(۲) گروه سنی ۱۲ سال به بالا: الف) برای درمان این گروه بیمار دو نوبت بستری خواهد شد. نوبت اول کلیه اعمال گروه یک را انجام داده و پس از بستری و کنترل جریان خون عضو را برای مدت چهار هفته با گچ بی حرکت می‌نماییم.

ب) در این نوبت پس از حذف گچ با آپروش لاترال فوت با استئوتومی استخوان میدتارسال با قاعده خارجی متاتارس را اصلاح و با دو عدد استیل عضو استئوتومی شده را بی حرکت و ثابت می‌نماییم. سپس تورنیکه باز نموده جریان خون عضو را کنترل کرده و اقدام به ترمیم پوست نموده و چنانچه پوست اضافی باشد، پوست اضافی را حذف و ستور نموده و عضو را برای مدت دو ماه بی حرکت می‌نماییم. پس از حذف گچ پوتین ارتوپدی Straight heel برای بیمار تجویز می‌نماییم.

* * *

تشخیص پارگی رباط متقاطع جلویی زانو به کمک دستگاه

مفصل سنج زانو

دکتر محمدنقی طهماسبی، دکتر سید مهدی جعفری، مهندس دامون

سودبخش، دکتر محمد پرنیان‌پور

دانشگاه علوم پزشکی تهران

مقدمه: برای تشخیص پارگی رباط متقاطع جلویی زانو روش‌های مختلفی به کار می‌روند؛ دستگاه مفصل سنج زانو با الگوگیری از دستگاه مفصل سنج زانو KT با امکانات بیشتر طراحی و ساخته شد. هدف بررسی اعتبار این دستگاه در تعیین پارگی‌های رباط متقاطع جلویی زانوست.

مواد و روش‌ها: برای اعتبارسنجی دستگاه، آزمون‌هایی روی ۶۰ فرد سالم و ۲۰ بیمار انجام شد و تحلیل آماری داده‌ها صورت گرفت.

یافته‌ها: از ۳۰ آزمون انجام شده تکرارپذیری دستگاه برای اختلاف جابه‌جایی پلاتو تی‌بیا نسبت به فمور بیش از ۹۰٪ موارد کمتر از ۱/۶ میلی‌متر بود. برای بررسی اثر محل اعمال نیرو، در دو محل نیرو اعمال شد و از بین دستگیره‌های دستگاه، دستگیره

بیماران دو گروه با یکدیگر مقایسه شدند. متوسط زمان پیگیری دو گروه به ترتیب ۲۶ و ۲۰ ماه بود.

یافته‌ها: در ارزیابی ذهنی بیماران اختلاف بین دو گروه مشاهده نشد. در ارزیابی عینی میزان جابه‌جایی جلویی تی‌بیا در ۲۵ درجه فلکشن در گروه دو کمتر از گروه یک و در ۷۰ درجه فلکشن در دو گروه مشابه بود. پایداری چرخشی زانو در تست «پی‌وت» در گروه دو بهتر از گروه یک بود.

نتیجه‌گیری: قراردادن تونل رانی در بازسازی رباط جلویی در سطح کورونال لترال‌تر از حالت معمول منجر به افزایش پایداری چرخشی و جلویی زانو می‌شود. برای نتیجه‌گیری قطعی در موارد فواید بالینی این وضعیت جدید مطالعه طولانی مدت لازم است.

* * *

تعویض کامل دیسک بین مهره‌ای

دکتر علی اصغر کمالی، دکتر مصطفی ربانی

تهران

در سال‌های اخیر برای درمان درد ناشی از دژنراسیون دیسک گام‌های جدیدی برداشته شده است که شامل coblation-idet با ژن درمانی و تعویض کامل دیسک و جایگزینی آن با دیسک مصنوعی می‌باشد.

درمان‌های کلاسیک شامل: درمان طبی، خارج ساختن دیسک (دیسکتومی) و فیوژن ستون فقرات است که نتایج دلخواه نداشته و درد بیمار همچنان ادامه یافته است.

کاهش ارتفاع دیسک به دنبال دژنراسیون آن و نیز کاهش ارتفاع آن به دنبال دیسکتومی باعث افزایش فشار وزن بدن بر روی مفاصل پشتی ستون فقرات (فاست‌ها) و در نتیجه استئوآرتریت آنها می‌شود که می‌تواند دردناک باشد از بین رفتن لوردوز طبیعی و اختلال در بیومکانیک ستون فقرات از علل دیگر تداوم درد است.

از اندازه‌گیری با آرترومتر متوسط anterior translation تی‌بیا از ۱۴ میلی‌متر به ۴ میلی‌متر کاهش یافت. در ۲ بیمار به علت premature graft failure، از زانوی مقابل گرفت برداشته شد. دو مورد عفونت اتفاق افتاد در یکی از بیماران عفونت بهبودی کامل حاصل کرد.

نتیجه‌گیری: بازسازی رباط متقاطع با روش کراس پین، باعث ارتقا سطح فعالیت اکثر بیماران می‌گردد. عفونت و اشکال در برداشتن گرفت دو عارضه اصلی این عمل بودند.

* * *

بررسی پایداری زانو متعاقب بازسازی رباط متقاطع جلویی

(مقایسه دو وضعیت متفاوت تونل رانی)

دکتر محمد رازی، دکتر سلمان غفاری، دکتر سارا قهاری

دانشگاه علوم پزشکی ایران

مقدمه: پارگی کامل رباط متقاطع جلویی می‌تواند منجر به ناپایداری زانو و عوارضی همچون پارگی منیسک‌ها، دژنراسیون غضروف مفصلی و افزایش استرس روی سایر بافت‌های نرم زانو شود. بازسازی جراحی رباط متقاطع جلویی پاره شده پروسیجر رایجی است که جهت احیای پایداری زانو انجام می‌شود. با توجه به اهمیت وضعیت تونل رانی در احیای عملکرد رباط متقاطع جلویی، مطالعه حاضر جهت بررسی تاثیر وضعیت تونل رانی در سطح کورونال بر احیای پایداری زانو انجام شده است.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه کارآزمایی بالینی از ۴۷۲

بیماری که طی سال‌های ۱۳۷۹ تا ۱۳۸۳ مورد جراحی آرتروسکوپی بازسازی رباط متقاطع جلویی قرار گرفتند، پس از حذف موارد با آسیب‌های لیگامانی متعدد، پیگیری کمتر از یک سال، پارگی دو طرفه و عدم مراجعه جهت تکمیل معاینات بالینی، ۱۵۹ بیمار در دو گروه یک (تونل رانی در وضعیت ساعت یازده یا یک) و گروه دو (تونل رانی در وضعیت ساعت ده یا دو) قرار گرفتند. مطابق دو فرم IKDC و نمره «لی‌شلم»

کایفوز و «وج»، کلاپس، شاخص ساجیتال، زاویه مهره‌ای پشتی و شکستن وسیله به کار رفته) بررسی شدند.

یافته‌ها: ۵۶/۴ درصد بدون درد بودند. ۹۲/۳ درصد عملکرد مستقل (F6 و F7) داشتند و بیماران دچار آسیب عصبی به طور متوسط ۱/۷ درجه فرانکل بهبودی نشان دادند. شاخص‌های پرتونگاری به طور قابل توجهی تصحیح شده بودند و در مقایسه با عکس‌های بلافاصله بعد از عمل جراحی تغییر عمده‌ای در پایان پیگیری نشان نمی‌دادند. تنها یک مورد شکستن وسیله مشاهده شد.

نتیجه‌گیری: این نوع جراحی روش ایمن، سریع‌تر و موثر جهت تصحیح شاخص‌های پرتونگاری شکستگی‌های ستون مهره‌ها بوده، نتایج طولانی مدت مناسبی داشته، جراحان آشنایی بیشتری با آن دارند و عوارض آن نسبت به جراحی قدیمی کمتر بوده و میزان شکستن وسیله نیز در آن کم است.

* * *

درمان شکستگی‌های منفرد ناپایدار ستون فقرات و ثابت

کردن سگمان کوتاه یا بلند

دکتر علی‌اکبر اسماعیلی‌جاه، دکتر محمد خازنی‌فر، دکتر علی کریمی،

دکتر علی کلهر مقدم

تهران

مقدمه: در زمینه درمان شکستگی‌های ناآبیت ستون فقرات هنوز توافق وجود ندارد و انواع درمان جراحی و یا محافظه‌کارانه هر کدام پیروان خود را دارند. یکی از روش‌های مرسوم در زمینه جراحی، برداشتن فشار از اجزاء عصبی و ثابت کردن پشتی می‌باشد و از جمله وسایل استفاده شده در این روش فیوژن و وسیله‌گذاری انواع کوتاه (SS) و بلند (LS) وسیله CD (Contrel-Dubouset) می‌باشد که نوعی ثابت کردن با پیچ‌های پدیکولار است. هدف از مطالعه فعلی بررسی و مقایسه پیامد بالینی دو روش نامبرده بود.

مواد و روش‌ها: در یک مطالعه گذشته‌نگر، ۴۵ بیمار که طی مدت پنج سال در دو مرکز درمانی به یکی از دو روش LS یا

اگر چه فیوژن ستون فقرات در ناپایداری مشخص آن جز درمان‌های استاندارد می‌باشد، ولی عوارض آن که شامل دژنراسیون دیسک‌های مجاور و گاه از بین رفتن شکل طبیعی ستون فقرات است می‌تواند نتایج غیرقابل قبول داشته باشد. لذا تعویض دیسک بین مهره‌ای و جایگزینی آن با دیسک مصنوعی گامی جدید در درمان دردهای ناشی از تخریب دیسک بین مهره‌ای می‌باشد. بنابراین این روش جدید به فهرست درمان‌های مختلف بیماری‌های دژنراتیو دیسک بین مهره‌ای افزوده می‌شود. البته مطالعات بیشتر و طولانی‌تر لازم است تا نتایج بلند مدت آن مشخص شود. در این مطالعه منابع موجود بررسی شده و موارد عمل شده ارائه می‌گردد.

* * *

فیوژن و وسیله‌گذاری پشتی برای شکستگی‌های پشت و کمر

دکتر محمدعلی عرفانی، دکتر هرمز نورایی، دکتر امیدرضا مومن زاده

دانشگاه علوم پزشکی شیراز

مقدمه: اغلب صاحب‌نظران معتقدند شکستگی‌های ناپایدار مهره‌های توراسیک و لومبار (سینه‌ای و کمری) نیاز به درمان جراحی دارند. اما این که از چه روشی استفاده شود - جراحی جلویی یا پشتی - هنوز مورد بحث است. ما در این مطالعه نتایج درمان جراحی توسط روش خلفی و برداشتن فشار از روی کانال نخاعی به کمک لیگامنتوتاکسی با استفاده از سیستم دیپازون را بررسی کردیم.

مواد و روش‌ها: ۳۹ بیمار دچار شکستگی مهره‌های سینه‌ای و کمری برای مدت متوسط ۳۰ ماه مورد مطالعه قرار گرفتند. در پایان پیگیری علایم ذهنی (سوبرکتیو) و عینی (ابزکتیو) نظیر کمر درد (توسط سیستم نمره‌گذاری درد آقای دنیس)، عملکرد (توسط سیستم نمره‌گذاری FIM)، شغل (توسط سیستم نمره‌گذاری شغل آقای دنیس)، وضعیت عصبی (توسط سیستم درجه‌بندی فرانکل) و شاخص‌های پرتونگاری (زاویه‌های

درمانی می‌باشد و عدم استفاده از ابزارهای مناسب اندازه‌گیری پیامد، استناد به نتایج مطالعات و مداخلات درمانی در مورد کارایی یا عدم کارایی روش درمانی مورد نظر را با مشکل مواجه می‌سازد. یکی از رایج‌ترین ابزارهایی که هم اکنون برای اندازه‌گیری ناتوانی در بیماران کم‌دردی مورد استفاده قرار می‌گیرد پرسشنامه‌هایی است که به‌طور اختصاصی برای نیل به این هدف طراحی شده‌اند. با توجه به اینکه اکثر این پرسشنامه‌ها در کشورهای انگلیسی زبان طراحی، اعتبارسنجی و تکامل پیدا کرده‌اند؛ ترجمه و بومی‌سازی پرسشنامه‌ها به زبان فارسی و اعتبارسنجی نسخه فارسی آنها از اهمیت بسیاری برخوردار است. هدف از انجام این مطالعه ترجمه، بومی‌سازی و اعتبارسنجی نسخه فارسی رایج‌ترین و معتبرترین پرسشنامه‌های اندازه‌گیری ناتوانی یعنی پرسشنامه‌های (ODI) Oswestry Disability Index، (RDQ) Roland-Morris Disability Questionnaire (QDS) و Quebec Disability Scale بود.

مواد و روش‌ها: (۱) تهیه نسخه فارسی پرسشنامه در ۴ مرحله انجام گرفت: الف) ترجمه پرسشنامه‌ها به زبان فارسی توسط دو مترجم حرفه‌ای؛ ب) مرحله یا تجزیه و تحلیل ترجمه‌های فارسی بدست آمده؛ جهت بدست آوردن یک نسخه واحد مورد توافق برای مراحل بعدی؛ ج) Back Translation یا برگردان مجدد ترجمه فارسی به زبان انگلیسی؛ د) Expert Committee یا تبادل نظر با افراد صاحب نظر و در نهایت تهیه نسخه فارسی پرسشنامه‌ها.

(۲) اعتبارسنجی نسخه فارسی پرسشنامه‌ها به چهار صورت اعتبار صوری، اعتبار محتوایی، اعتبار ساختاری و اعتبار concurrent انجام شد. جهت تعیین اعتبار صوری، نسخه فارسی پرسشنامه‌ها توسط ۹۰ بیمار کم‌دردی در سنین و سطوح اجتماعی و شغلی مختلف تکمیل شد و نقطه نظرات آنها در مورد جملات و سوالات پرسشنامه‌ها جمع‌آوری و در نسخه فارسی پرسشنامه‌ها لحاظ شد. جهت تعیین اعتبار محتوایی نظرات بیست تن از متخصصین رشته‌های مختلف علوم پزشکی در مورد ادعای نسخه فارسی پرسشنامه‌ها که تعیین میزان ناتوانی

SS با استفاده از CD و اتوگرافت، تحت عمل فیوژن پشتی جراحی قرار گرفته بودند، بررسی شدند. شرایط ورود به مطالعه نداشتن علائم عصبی-شکستگی ناپایدار یک مهره در حد فاصل T11L4، درگیری کانال نخاعی کمتر از ۵۰٪ و کیفوز موضعی کمتر از ۳۰ درجه بود. میزان موفقیت در جاناندازی و عملکرد فیزیکی تحت بررسی قرار گرفت. جهت بررسی موفقیت در جاناندازی از سه زاویه گوه‌ای جلویی (AWA)، موضعی (RA) و بین مهره‌ای (IVA) و جهت بررسی عملکرد فیزیکی از سیستم امتیازدهی LBOS استفاده شد.

یافته‌ها: میانگین سنی در زمان پیگیری ۱۴/۴ سال و میانگین زمان پیگیری ۴۰/۸ ماه (۲۴ تا ۷۰ ماه) بود. از ۳۹ بیمار ۲۳ نفر به روش SS و ۱۶ نفر به روش LS تحت جراحی قرار گرفته بودند. LBOS در گروه SS برابر ۵۵/۹ و در گروه LS برابر ۵۵/۴ بود ($p=۰/۹۱$). اما در مورد تغییرات زوایا، محاسبات افت زاویه موضعی در هر دو گروه نشان داد. (۳/۳) درجه در گروه LS، $p=۰/۰۰۰۵$ و در گروه SS $p=۰/۰۰۱$. سایر زوایا تغییرات چشمگیری نداشتند.

نتیجه‌گیری: بررسی انجام شده بیانگر نتایج بالینی و رادیولوژیک قابل قبولی در هر دو مورد ثابت کردن بلند و کوتاه (سه واحد) بود. در هر دو روش مسئله اصلی افت زاویه موضعی است. این در حالی است که در هر دو روش تنها فیوژن پشتی صورت گرفت. در گروه SS عملکرد فیزیکی بهتر و افت زاویه موضعی کمتر است. بنابراین استفاده از SS در بیمارانی که شرایط بیماران این مطالعه را داشتند توصیه می‌شود.

ترجمه، بومی‌سازی، اعتبارسنجی نسخه فارسی شاخص‌های اندازه‌گیری ناتوانی عملکردی در بیماران مبتلا به کم‌دردی
سید جواد موسوی، بهرام مبینی، حسین مهدیان، محمد پرنیانپور، علی منتظری
تهران و انگلستان

مقدمه: اندازه‌گیری پیامد مداخلات درمانی یکی از مهم‌ترین اجزاء کارآزمایی‌های بالینی و ارزیابی نتایج درمان در مراکز

توانبخشی و جراحی ستون فقرات جهت ارزیابی درمان‌های صورت گرفته و در نهایت استانداردسازی وضعیت سلامت بیماران پیشنهاد می‌شود.

استفاده از میله الاستیک تیتانیوم در درمان شکستگی‌های

فemor کودکان

دکتر مسعود نوروزی، دانشگاه علوم پزشکی ایران

دکتر مهرداد منصوری، دانشگاه علوم پزشکی لرستان

مقدمه: شکستگی‌های شفت femor در اطفال با روش‌های مختلفی مانند کشش، گچ اسپایکا، پلاک، فیکساتور خارجی و میله‌گذاری درمان می‌شوند. در سال‌های اخیر استفاده از نوع خاصی از میله داخل کانال استخوان به نام «میله الاستیک داخل کانال» (ESIN) مورد بررسی قرار گرفته و نتایج رضایت‌بخشی از آن گزارش شده است. این مقاله گزارشی از تجربه ما در مرکز دانشگاه علوم پزشکی لرستان است.

مواد و روش‌ها: از سال ۱۳۸۲ تعداد ۳۲ بیمار ۱۰-۵ ساله با شکستگی شفت femor در بیمارستان شهدای خرم آباد با میله‌های تیتانیوم درمان شدند. خصوصیات شکستگی‌ها، نتایج درمان جراحی و عوارض آنها با یک پیگیری ۷ ماهه بررسی شد. هر هفته تا پیدا شدن کال، پرتونگاری از ران مبتلا جهت بررسی کال و راستای قطعات شکسته شده صورت گرفت.

یافته‌ها: ۳۲ بیمار درمان شده، یک هفته پس از عمل جراحی راه رفتن با عصا را شروع کردند. با مدت متوسط چهار روز بستری شدن در بیمارستان، پس از ۶ هفته عضو شکسته وزن کامل بدن را تحمل می‌نمود. متوسط زمان جوش خوردن ۱۰ هفته بود و همه موارد جوش خوردند و حرکات زانو در ۸ هفته کامل بود. سه مورد اشکال در نحوه جوش خوردن به صورت انحراف در راستای پا و به اندازه ۱ تا ۲ سانتی‌متر کوتاهی بوجود آمد. شایع‌ترین شکایت، درد در اطراف زانو در محل ورود میله‌ها در دو هفته اول پس از عمل بود.

بیماران مبتلا به کمردرد فارسی زبان بود جمع‌آوری شد. جهت تعیین اعتبار ساختاری و اعتبار concurrent، ارتباط مقادیر بدست آمده از نسخه فارسی پرسشنامه‌ها به ترتیب با مقادیر بدست آمده از پرسشنامه‌های کیفیت زندگی SF-36 و مقیاس دیداری درد (VAS) بررسی شد. به همین منظور ۱۰۰ بیمار کمردردی در این مرحله مورد بررسی قرار گرفتند.

۳) تعیین تکرارپذیری به این منظور ۳۱ بیمار مبتلا به کمردرد مزمن نسخه فارسی پرسشنامه‌ها را در دو نوبت و با فاصله زمانی ۲۴ ساعت تکمیل کردند. همچنین با استفاده از آزمون آلفا-کرونباخ همسانی درونی پرسشنامه‌ها بررسی شد.

یافته‌ها: اطلاعات جمع‌آوری شده از بیماران کمردردی و متخصصین علوم پزشکی نشان دادند که نسخه فارسی پرسشنامه از قابلیت خوبی برای تعیین ناتوانی در بیماران کمردردی فارسی زبان برخوردار است. با استفاده از آزمون همبستگی پیرسون، ارتباط بین مقادیر بدست آمده از پرسشنامه ODI، RDQ و QDS و پرسشنامه SF-36 و VAS به ترتیب $-0/66$ ، $-0/62$ ، $-0/69$ و $0/54$ ، $0/36$ ، $0/46$ ($p < 0.001$) از آزمون ICC تکرارپذیری پرسشنامه‌های ODI، RDQ و QDS به ترتیب $0/91$ ، $0/86$ و $0/86$ ($p < 0.01$) و با استفاده از آزمون آلفا-کرونباخ همسانی درونی پرسشنامه‌های ODI، RDQ و QDS به ترتیب $0/75$ ، $0/83$ و $0/92$ بدست آمد.

نتیجه‌گیری: نتایج بدست آمده نشان دادند که نسخه فارسی پرسشنامه ODI، RDQ و QDS که مطابق استانداردهای بین‌المللی به فارسی ترجمه و بومی‌سازی شدند، از اعتبار و تکرارپذیری بالایی برای اندازه‌گیری ناتوانی در بیماران کمردردی فارسی زبان برخوردارند. همچنین مقایسه نتایج این تحقیق با مطالعات مشابه در کشورهای دیگر نشان داد که نسخه فارسی پرسشنامه‌های ناتوانی از لحاظ تکرارپذیری و اعتبار نسبت به برخی از آنها برتری دارند. با توجه به اینکه نسخه فارسی پرسشنامه‌های ODI، RDQ و QDS تنها ابزارهای معتبر موجود در ایران برای تعیین میزان ناتوانی در بیماران کمردردی هستند، استفاده از آنها در تحقیقات ستون فقرات جهت تعیین کارایی روش‌های مداخله و نیز در مراکز درمانی پزشکی،

فوقانی و ۳۳/۶٪ دچار تروماهای متعدد شدند. ۱۸۲ بیمار ضربه مغزی، ۱۰ ترومای لگن و ۵ ترومای ستون فقرات داشتند. در اندام تحتانی شکستگی‌های تی‌بیا، فیولا با ۶۵/۳٪ و سپس فمور ۲۶/۳٪ شایع‌ترین؛ و در اندام فوقانی، شکستگی‌های ساعد با ۳۱/۹٪ و هومروس با ۳۵/۶٪ بیشترین بودند. ۲۴/۸٪ بیماران توسط آمبولانس به بیمارستان منتقل شدند و بعد توسط مردم یا خانواده بیمار رسانده شدند.

نتیجه‌گیری: کودکان در معرض آسیب‌های شدیدی در اثر تصادفات درون شهری می‌باشند که علت آن عدم اطلاع‌رسانی، آموزش ندادن کودکان و بزرگسالان در مورد مقررات راهنمایی و رانندگی است. بررسی وضعیت ایمنی رانندگی در شهر بزرگ تهران ضروری است و باید راهگشای بررسی مسیر در سایر شهرهای بزرگ باشد.

* * *

بررسی نتایج عمل جراحی و عملکرد بیماران پس از بلند

نمودن اندام تحتانی با روش ایلزاروف

دکتر غلامحسین شاهچراغی، دکتر فاطمه هادوی

دانشگاه علوم پزشکی شیراز

اختلاف طول اندام تحتانی با مقادیر زیاد سبب صرف انرژی بیشتر در راه رفتن و ایجاد استرس در ستون فقرات و مفاصل اندام درگیر و سمت مقابل می‌گردد. استفاده از روش الیزاروف انقلاب بزرگی در بلند نمودن طول اندام و تصحیح دفورمیتی‌ها ایجاد نمود. تصحیح همزمان دفورمیتی و عدم نیاز به گرافت استخوانی در بلند نمودن طول اندام یکی از مزایای این روش می‌باشد. در این مطالعه ۵۶ بیمار (شامل ۶۱ سگمنت استخوانی) که تحت طویل نمودن اندام تحتانی با استفاده از اصول الیزاروف قرار گرفته بودند، مورد بررسی واقع شدند. علت اختلاف طول اندام شامل پنج گروه زیر می‌باشد: نقص مادرزادی استخوان (۱۷ نفر)، فلج اطفال (۱۱ نفر)، تروما (۱۱ نفر)، عفونت (۸ نفر) و سایر علل (۹ نفر). متوسط طول بدست آمده در تی‌بیا ۷/۴

نتیجه‌گیری: روش ثابت کردن شکستگی‌های تنه استخوان فمور با میله‌های قابل انعطاف تیتانیوم برای سنین ۵ تا ۱۰ سالگی روشی است مناسب که زمان بستری، طول درمان و عوارض جانبی کمی را همراه داشته و برای شکستگی‌های دو قطعه‌ای توصیه می‌شود.

* * *

تروما در اطفال

(پژوهش انجمن جراحان ارتوپدی ایران)

دکتر مهزاد جاوید

تهران

مقدمه: هدف از این مطالعه بررسی مکانیزم‌های شایع ترومای اطفال در اثر تصادفات رانندگی در شهر بزرگ تهران، به عنوان نمونه‌ای از شهرهای ایران پیشنهاد راه کارهایی جهت جلوگیری از مشکلات عوارض ناشی از آن بوده است.

مواد و روش: مطالعه آزمایشی در سه مرکز ترومای اطفال تهران توسط انجمن ارتوپدی ایران آغاز گردید. تمام بیماران ۱۴ سال یا کوچک‌تر که در اثر تصادف به این ۲ بیمارستان منتقل می‌شدند و دچار آسیب بدنی شده و در طول ۱۴ ساعت شبانه‌روز و توسط پزشکان عمومی بررسی می‌شدند. این بررسی در یک ماه از هر فصل سال گذشته انجام گردید.

یافته‌ها: از کل ۳۱۸ کودک مراجعه کننده به دلیل تصادف، ۲۸۹ نفر دچار آسیب‌های مختلف بدنی بودند. ۷۶/۲٪ آنها پسر و ۲۳/۸٪ دختر بودند. ۵۵٪ تصادفات در بهار و تابستان ۲۵٪ در پاییز و ۲۷٪ در زمستان رخ داد. محل حادثه در ۷۱/۵٪ در خیابان، ۱۶/۴٪ در کوچه و ۱۲/۶٪ در جاده و ۵۶/۹٪ در هنگام شب و ۵۳/۱٪ در روز بود. مکانیزم تروما در ۳۳٪ موارد به علت تصادف بین موتورسیکلت و عابر پیاده، ۳۲/۱٪ بین ماشین و عابر پیاده و ۱/۶٪ ماشین و موتور بود.

در ۱۵۱ بیمار (۵۲/۶٪) آسیب به سیستم استخوانی-عضلانی و در ۱۳۶ بیمار (۴۷/۴٪) به سایر مناطق بدن بود. ۴۵ مورد (۷٪) شکستگی در اندام تحتانی و ۴۳ (۳۰٪) شکستگی در اندام

تشخیص توسط پاتولوژیست تایید شد. در یک بیمار شکست داشتیم. بیماران را به مدت متوسط ۱۳/۵ ماه (۲-۲۶ ماه) پیگیری کردیم که در هیچکدام علایمی از عود نداشتیم.

نتیجه گیری: روش مذکور ساده، موثر و کم تهاجمی است. نیاز به تجهیزات خاص ندارد و توده جهت تشخیص خارج می‌گردد.

* * *

کشف شکستگی‌های ناپیدا با ام‌آر‌آی

دکتر جلال جلال شکوهی، دکتر علی اکبر عامری، آقای محسن شمس الاحرار
تهران

شکستگی‌های جابه‌جا نشده ناکامل گردن فمور در جوانان و شکستگی کامل درهم فرورفته «impacted» در سالمندان ممکن است از دید رادیولوژی ساده و حتی معاینات بالینی مخفی بماند. موارد مشابه و باز هم ناپیداتر در پلاتوی تی‌بیا پیش می‌آید که اگرچه خون و چربی در داخل مفصل زانو تجمع یافته و سطح fat fluid را تشکیل داده‌اند با پرتونگاری ساده دیده نمی‌شوند.

اگرچه فیزیک ام‌آر‌آی در بررسی استخوان compact ضعیف است «T1 و T2 سیاه» ولی درمانده نمی‌باشد چرا که وقتی در دو طرف استخوان کمپاکت نسوجی مانند مغز استخوان «T1 و T2 سفید» و عضله «T1 خاکستری T2 سیاه» قرار می‌گیرند خط سیاه استخوان کمپاکت به خوبی معلوم و قطع امتداد آن نیز مشخص می‌شود.

کوچک‌ترین شکستگی حتی بدون جابه‌جایی موجب آدم در مغز استخوان مجاور شده در T1 و آن را از حالت سفیدی به خاکستری یا سیاهی می‌کشاند «bone marrow edema or dirty fat» و کوچکترین لکه در مغز استخوان با ام‌آر‌آی قابل تشخیص است ضمن اینکه تظاهرات آن در مفصل مجاور نیز به خوبی با ام‌آر‌آی دیده خواهد شد.

سانتی‌متر (۳-۱۴) و در فمور ۵/۸ سانتی‌متر (۳-۱۰) گزارش گردید. ۴۰ عارضه ماژور و ۳۷ عارضه مینور به دنبال بلند نمودن طول اندام ایجاد گردید. ۳۷ نفر (۴۸/۲ درصد) نیاز به عمل جراحی برای بهبود عوارض داشتند. در بیماران کانژنیتال خصوصاً در موارد بلند شدن طول فمور عوارض جدیدتری ایجاد گردید. عملکرد بیمار پس از این پروسه با پنج سیستم مختلف ارزیابی شد که در همه موارد بهبود در عملکرد فرد مشاهده گردید. ۸۹/۲ درصد از بیماران و والدین رضایت کامل از عمل جراحی داشتند. بنابراین علی‌رغم وجود میزان بالای عوارض در بلند نمودن طول اندام این روش همراه بهبود در عملکرد فرد بوده و از درصد بالایی از پذیرش برخوردار می‌باشد.

* * *

خارج کردن استئوئید استئوما از طریق پوست

با استفاده از سی‌تی‌اسکن

دکتر سید مهدی جعفری، پروفیسور نواب، دکتر رضا شهریار کامرانی
دانشگاه علوم پزشکی تهران

مقدمه: استئوئید استئوما یک تومور خوش خیم استخوانی است که به درمان خروج یندروس یا تخریب آن به خوبی جواب می‌دهد. امروزه روش‌های کم‌تهاجمی مورد توجه می‌باشد که البته نیاز به همکاری بیمار و تجهیزات ویژه و گرانیقیمت جهت بیهوشی و تخریب یندروس دارد.

مواد و روش‌ها: در این بررسی از یک روش کم‌تهاجمی به کمک وسایل و تجهیزات موجود در هر بیمارستان و اتاق عملی استفاده نمودیم. ابتدا در کورتکس قابل محل قرارگیری یندروس یک تونل به کمک دریل کانوله در زیر ICT مسکن و با بی‌حسی موضعی تعبیه می‌نماییم. سپس در اتاق عمل از طریق تونل تعبیه شده یندروس را خارج می‌کنیم.

یافته‌ها: با این روش ۱۹ بیمار را تحت عمل قرار دادیم که ۹۶/۷٪ درمان کامل بدست آوردیم. در ۱۶ بیمار (۸۴/۲٪)

مبتلا و بی‌ثباتی مزمن در مچ پا می‌گردند که مزاحم ورزش و حتی زندگی روزمره این بیماران است.

معمولاً وقتی این بی‌ثباتی به طور بالینی تظاهر نماید دو لیگامان اصلی یعنی لیگامان بین فیبولا و تالوس (Anterior talofibular Lig)، و لیگامان بین کالکانئوم و فیبولا (Calcaneo fibular lig) پاره شده است.

گرچه اغلب این بیماران با دوره‌ای کوتاه، گچ‌گیری، ورزش و بریس یا تغییرات مناسب در کفش بهبود پیدا می‌کنند عده‌ای نیز به عمل جراحی احتیاج پیدا می‌کنند.

قبل از اقدام به عمل جراحی داشتن تاریخچه دقیق بیماری، معاینه فیزیکی کامل بررسی پرتونگاری‌ها (Stress views) و سایر اقدامات تصویری مثل ام‌آر‌آی، سی‌تی‌اسکن لازم و تعیین کننده سرنوشت عمل می‌باشند.

بیش از پنجاه نوع عمل جراحی برای درمان این عارضه پیشنهاد شده است. این اعمال بر دو گروه عمده تقسیم می‌شوند: الف) ترمیم ضایعات بوجود آمده در حادثه اولیه مثل ترمیم لیگامان‌های پاره شده یا بازسازی این لیگامان‌ها با پیوندهای تاندونی (بازسازی آناتومیک)؛ ب) ترمیم ضایعات بوجود آمده با استفاده از تندوز تاندون‌های اطراف مچ پا (بازسازی غیرآناتومیک). نتایج اولیه در هر دو نوع درمان بسیار خوب و راضی کننده است (۹۰٪). اما عوارض کوتاه مدت بعد از عمل و از بین رفتن نتایج اولیه به دست آمده در دراز مدت در درمان‌های نوع دوم (غیرآناتومیک) موازنه را به نفع عمل‌های جراحی نوع اول (آناتومیک) برده و اغلب جراحان علاقه دارند بی‌ثباتی مزمن مچ پا را با اعمالی از قبیل ترمیم لیگامان‌های پاره شده، قطع آنها از محل چسبندگی و وصل مجدد آنها به نواحی سالم‌تر و حتی کوتاه کردن تاندون‌های بلند شده (imbrication) درمان نمایند. البته مطالعات بیومکانیک روی بیماران نیز موید همین نظریه می‌باشد.

در داخل مفصل مجاور براحتی می‌توان سیگنال مایع از خون و حتی سی‌تی‌اسکن در این فایل نمایش داده خواهند شد. مناطق آناتومیک موردنظر عبارتند از مفاصل هیپ و استخوان‌های مجاور، زانو و استخوان‌های مجاور، مچ دست، شانه، اجسام مهره‌ای، مچ پا و ...

آسیب‌های تاندون آشیل (درد خلف پاشنه)

دکتر محمدرضا میعاد

دانشگاه علوم پزشکی تهران

آسیب‌های تاندون آشیل در میان ورزشکاران میانسال شایع بوده و امروزه در جوامع مدرن شیوع آن در حال افزایش است و اگر توجه کمی به آن شود موربیدیتی زیادی را به همراه خواهد داشت.

ابتدا آناتومی، بیومکانیک، خونرسائی و انواع ناهنجاری‌های کالکانئوس در Post. Sup. Pruls توضیح داده خواهد شد و آخرین طبقه‌بندی برحسب توضیحات دکتر پادا شامل پاراتئونیت، تانینیت، insertinl، تندینوز، بوریست‌ها، ناهنجاری Haglund و پارگی‌های حاد و مزمن توضیح داده شده و آخرین روش‌های درمانی و تذکرات درمانی آینده توضیح داده خواهد شد.

مچ پای ناپایدار (بی‌ثباتی مزمن مچ پا در قوزک خارجی)

دکتر علی اکبر اسماعیلی جاه

دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

آسیب لیگامان‌های مچ پا در اطراف قوزک خارجی در ورزشکاران به طور شایع ملاحظه می‌گردد. این آسیب ۲۱-۱۶٪ کل ضایعات ورزشی را شامل می‌شود. از میان این گروه ۲۰-۱۰ درصد موارد حتی وقتی درمان مناسب و کامل دریافت می‌کنند

محورهای اندام تحتانی افراد بالغ و مقایسه زنان و مردان در

سنین مختلف

دکتر فرزاد عبدی‌نژاد، دکتر محمدجعفر امامی، دکتر سیروس ربیعی،

دکتر سید مجید حسینی

دانشگاه علوم پزشکی شیراز

آگاهی از محورهای طولی و عرضی و زاویه ایجاد شده بین آنها Axial alignment در اندام تحتانی برای جراحان و طراحان وسایل پزشکی لازم و ضروری است.

محورهای طولی و عرضی و زوایای بین آنها Axial alignment در اندام تحتانی پانصد فرد سالم به‌طور رادیولوژیک اندازه‌گیری شدند. نیمی از آنها زن و نیم دیگر مرد بودند. افراد از نظر سنی به سه گروه تقسیم شدند: گروه اول ۲۰ تا ۳۹ سال (۲۰۰ نفر)، گروه دوم ۴۰ تا ۵۹ سال (۲۰۰ نفر) و گروه سوم شصت سال به بالا (۱۰۰ نفر). گروه اول و دوم هر کدام ۲۰۰ نفر نیمی از هر گروه زن و نیم دیگر مرد بودند.

زاویه بین محور مکانیکال استخوان ران و محور مکانیکال استخوان تی‌بیا به‌طور متوسط در همه افراد این مطالعه ۱۷۷/۹ درجه می‌باشد. $A = 177/9$ یعنی ۱/۲ درجه تمایل به واروس دارد.

زاویه بین محور عرضی زانو و محور مکانیکال تی‌بیا به‌طور متوسط در همه افراد $B = 93/9$ درجه بود. یعنی سطح تی‌بیا در این مطالعه ۳/۹ درجه تمایل به واروس داشت. زاویه بین محورهای مکانیکال و آناتومیکال استخوان ران $C = 6/3$ درجه بود. یعنی استخوان ران حدود ۰/۳ درجه تمایل به واروس داشت. زاویه بین محورهای مکانیکال و آناتومیکال استخوان تی‌بیا $D = 0$ در همه افراد به‌طور متوسط بود. زاویه بین محور عرضی مفصل میچ پا و محور مکانیکال استخوان تی‌بیا $E = 94$ درجه بود. بنابراین سطح عرضی مفصل میچ پا ۴ درجه تمایل به والگوس داشت. بنابراین سطح عرضی مفصل زانو و سطح عرضی مفصل میچ پا با هم موازی بودند. در واقع رابطه بین محورهای عرضی مفصل زانو و مفاصل میچ پا دایمی و همیشگی بود. افراد زیر ۴۰ سال یا گروه اول این مطالعه با افراد مطالعه

شده در امریکا و در چین مقایسه شدند. افراد گروه اول این بررسی ۲۰۰ نفر ولی افراد مطالعه امریکا ۲۵ نفر مرد و افراد چینی ۵۰ نفر زن و ۲۵ نفر مرد بودند. با توجه به مطالعه افراد ایرانی بین ۲۰ تا ۳۹ سال $B = 3/3$ در مقایسه با گروه امریکایی $B = 3/0$ و گروه چینی $B = 5/2$ در می‌یابیم که افراد مورد مطالعه به افراد امریکایی شباهت و در مقابل تفاوت چشمگیری با افراد چینی داشتند.

تومورهای بدخیم استخوان حلقه لگنی (تشخیص و روش‌های درمان)

دکتر حسن انصاری

دانشگاه علوم پزشکی ایران

استخوان‌های کمر بند لگنی یکی از شایع‌ترین مکان‌ها برای بروز سارکوم‌های اولیه و متاستاتیک، با توجه به اینکه ناحیه اطراف استابولوم از مکان‌های شایع پس از منطقه املتیوم و لوسیس می‌باشد.

ارزیابی دقیق استخوان‌ها و بافت‌های نرم ناحیه لگن قبل از عمل امری ضروری برای تعیین توسعه تومور و هم چنین ارتباط آن با عروق، اعصاب و احشاء درون لگن می‌باشد.

طبقه‌بندی تومورهای استخوانی جهت عمل جراحی براساس منطقه Resection در استخوان‌های لگن می‌باشد. که به سه گروه عمده (I و II و III) تقسیم می‌گردد. ضمن اینکه زیر گروه‌های دیگری هم براساس توسعه تومور باید مدنظر قرار گیرد.

باید در انجام Resection تومورهای بدخیم استخوان‌های لگن سه هدف اساسی و عمده در نظر قرار گیرد: (۱) برداشتن کامل و تمام تومور، (۲) انجام عمل جراحی با حداقل موربیدتی، (۳) بازسازی مطمئن و عملکردی.

بیماری‌های متاستاتیک استخوان

دکتر داریوش مهدی برزی

تهران

شایع‌ترین علت تخریب استخوان در یک انسان بالغ بیماری‌های متاستاتیک استخوان می‌باشند. شایع‌ترین مکان‌های متاستاز دهنده به استخوان‌ها تومورهای پستان، ریه، پروستات، کلیه و تیروئید می‌باشند. محل‌های شایع استخوانی که متاستاز در آنها رخ می‌دهند ستون فقرات، دنده‌ها، لگن و نقاط پروگزیمال اندام‌ها می‌باشند. متأسفانه سرنوشت تمام متاستازهای استخوانی مرگ به دلیل سرطان می‌باشد. اهداف درمانی در این بیماران جلوگیری از پیشرفت تومور، کنترل در دو حفظ کیفیت زندگی بیمار است و مانع از ایجاد شکستگی‌های پاتولوژیک و نقائص عصبی و در نهایت زمین‌گیر شدن آنها شد.

ارزیابی مناسب بیماران از نظر بالینی و پاراکلینیک و در نهایت نمونه‌برداری از ضایعات لازم است و درمان آنها براساس نوع ضایعه، محل آن و میزان علائم و حال عمومی بیماران انجام می‌گیرد. درمان‌های جراحی شامل برداشت وسیع و ثابت کردن داخلی یا پروتز گذاری و یا بدون سیمان با استفاده از معیارهای خاص ثابت کردن داخلی برای جلوگیری از شکستگی‌های پاتولوژیک انجام می‌گیرد و درمان‌های غیرجراحی نظیر رادیاسیون و شیمی درمانی و وزن‌گذاری با احتیاط براساس نیاز بیماران انجام می‌شود.

* * *

درمان تومور استئوئید استئوما با استفاده از رادیو فرکانسی

(ارائه تجربه ۵ ساله در ایران)

دکتر شهرام اخلاقی‌پور

تهران

مقدمه: استئوئید استئوما یک تومور خوش خیم نسبتاً شایع است که معمولاً در بچه‌ها و جوانان مشاهده می‌شود. تشخیص این ضایعه با یافته‌های بالینی و تصویربرداری داده می‌شود و در

درمان جراحی سارکوم استخوان در کودکان کم‌سن و سال (فیزیاز)

دکتر محمد قره‌داغی، دکتر علیرضا هوتکانی

دانشگاه علوم پزشکی مشهد

درمان تومورهای بدخیم استخوانی در کودکان با فیز باز شامل دو بخش کنترل موضعی و درمان‌های همراه (شامل شیمی‌درمانی neoadjuvant و رادیوتراپی) می‌باشد.

جهت کنترل موضعی بدون توجه به روش انتخاب شده، تومور بایستی به‌طور کامل با حاشیه فاقد موتور حذف شود. جهت تعیین نوع درمان نیاز به بررسی کامل از جمله پرتونگاری ساده، اسکن استخوان، ام‌آر‌آی، پرتونگاری و سی‌تی‌اسکن ریه دارد.

جهت کنترل موضعی می‌توان از قطع عضو و یا روش‌های حفظ اندام شامل آلوگرافت و پروتز استفاده نمود. اندیکاسیون‌های اصلی قطع عضو شامل کودکان بسیار کم سن و سال که اختلاف طول نهایی شدیدی خواهند داشت. شکستگی پاتولوژیک جابه‌جا شده، توده نسج نرم بزرگ با درگیری بانل عصبی عروقی، پیشرفت بیماری علی‌رغم شیمی‌درمانی و عود موضعی بعد از جراحی حفظ اندام می‌باشد.

به عنوان آلتراتیو قطع عضو می‌توان از روتیشن پلاستی جهت تومورهای فمور و پروگزیمال تیبیا استفاده کرد. جهت انجام این عمل بایستی بتوان عصب سیاتیک و شاخه‌های آنرا حفظ نمود.

روش دیگر کنترل موضعی شامل عمل‌های حفظ اندام می‌باشد. این اعمال در صورتی در نظر گرفته می‌شوند که پیشرفت بیماری به صورت موضعی یا متاستاتیک با شیمی‌درمانی neoadjuvant اتفاق نیفتاده باشد و بتوان بانل عصبی عروقی را حفظ نمود.

در استخوان‌های قابل اتساع مانند فیبولا، اسکاپولا، کلاویکول و دنده می‌توان بدون بازسازی تومور را حفظ نمود.

جهت جایگزینی تومور حذف شده می‌توان از آلوگرافت و یا پروتز استفاده نمود، در کودکان در حال رشد می‌توان از پروتزهای expandable استفاده نمود که هر کدام مزایا و معایب خاص خود را دارد.

درمان و پیشگیری از مشکلات زخم جراحی، آناتومی

عروقی، فاکتورهای سیستماتیک و لوکال

دکتر علیرضا صباغیان

تهران

حدود ۲۰-۱۷٪ بیمارانی که تحت عمل جراحی تعویض مفصل زانو قرار می‌گیرند دارای مشکلاتی در محل ترمیم زخم جراحی هستند که از یک Skin Slough ساده و سطحی تا از دست دادن کامل پوست و بافت های عمقی متغیر است. گرچه که اکسپوز شدن پروتز نادر است اما در صورت ایجاد شدن، یکی از مشکلات بزرگ برای جراح ارتوپد و جراح پلاستیک می‌باشد.

از آنجا که آناتومی عروقی پوست ناحیه زانو به نحوی است که خون‌رسانی بیشتر از طرف مدیال صورت می‌پذیرد و با در نظر گرفتن اینکه غالباً بیماران نیازمند به TKA، دارای بیماری زمینه‌ای قبلی بوده و یا جراحی قبلی روی زانو داشته‌اند ایجاد انشرویون پوستی بسیار حائز اهمیت است.

تبرین انشرویون برای TKA انشرویون طولی جلویی، لترال به midline است و باید به اندازه‌ای باشد که بتوان بدون کشش اضافی روی لبه‌های زخم، اکسپوزر مناسب ایجاد کرد.

در صورتی که نکروز در ناحیه ایجاد شد درمان بر اساس شرط آن: از یک دبریدمان ساده تا ایجاد فلاپ‌های موضعی و انتقال بافت متفاوت خواهد بود.

اشتباهات در ایجاد تعادل رباطها

دکتر محمدحسن کاسب

دانشگاه علوم پزشکی تهران

هدف از انجام تعویض مفصل زانو از بین بردن درد و اصلاح تغییر شکل در زانو مبتلا به OA می‌باشد.

برای رسیدن به این هدف‌ها باید آناتومی طبیعی را به زانوی عمل شده بازگرداند. بدست آوردن آناتومی طبیعی در یک

اکثر موارد نیازی به اقدام تشخیص بیشتری ندارد. در دهه‌های اخیر سی‌تی‌اسکن نه تنها در تشخیص ضایعه بلکه در برداشت و درمان آن نیز نقش مهمی ایفا نموده است.

روش‌های غیرجراحی آن شامل رزکسیون نیدوس از طریق پوست با یا بدون تزریق الکل تخریب حرارتی نیدوس با لیزر و یا رادیوفرکانسی می‌باشد.

مواد و روش‌ها: از سال ۱۳۸۰ لغایت ۱۳۸۵ تعداد ۶۸ مورد استوئید استئوما به روش رادیو فرکانسی مورد درمان قرار گرفتند. درمان با هدایت سی تی اسکن و تحت بیهوشی عمومی انجام گرفت.

ابتدا سوزن Guiding روی استخوان گذاشته شده و سپس با مته ۲ میلی متر تا نیدوس دریل شده و از طریق این مسیر سوزن رادیو فرکانسی در داخل نیدوس گذاشته شد و ۵ دقیقه رژیم رادیوفرکانسی اعمال شد.

بعد از خروج سوزن اتانول بداخل نیدوس تزریق شد. بیمار بعد از ۳-۴ ساعت مرخص می‌گردید.

یافته‌ها: میزان موفقیت روش در مرحله اول ۹۶٪ و در مرحله دوم ۱۰۰٪ بود. عوارض جزئی در ۲ بیمار بصورت سلولیت و پارستزی مشاهده شد.

۷۴٪ بیماران در ۳ روز بعد از عمل درد بطور کامل از بین رفت. در ۸۹٪ در عرض ۱ هفته و در ۱۰۰٪ موارد بعد از ۳ هفته درد از بین رفته بود

نتیجه‌گیری: درمان اولیه در این بیماری درمان دارویی است.

تعداد زیادی از این بیماران نیاز به اقدام جراحی دارند.

جراحی معایب قابل توجهی در مقایسه با روش‌های تهاجمی کمتر مانند رادیوفرکانسی دارد.

نیاز به لوکالیزسیون حین عمل اکسژن وسیله احتمال فیکساسیون گرافت استخوانی و بی‌حرکتی بعد از عمل از این معایب می‌باشند. مقالات زیادی در مورد گرایش به روش‌های تهاجمی کمتر در سال‌های اخیر چاپ شده است. نتایج درمانی ما مشابه مقالات منتشر شده نمایانگر یک روش جایگزین مناسب برای جراحی این تومور می‌باشد.

عفونت بعد از آرتروپلاستی زانو

دکتر سعید یزدانبخش

دانشگاه علوم پزشکی ایران

عفونت متعاقب آرتروپلاستی زانو مسئله‌ای ناراحت کننده چه از نظر بیمار و چه از نظر جراح بوده، در صورت ایجاد درمان آن مشکل می‌باشد و خسارت اقتصادی فراوانی را به جامعه تحمیل می‌نماید. بنابراین در درجه اول باید اقدامات لازم جهت پیشگیری از ایجاد آن به عمل آورد. در ثانی در صورت بروز به درمان صحیح اصولی آن مبادرت ورزید.

اقدامات پیشگیری شامل: تمیز کردن محیط اطاق عمل به وسائل ممکنه مانند سیستم Air flow، چراغ Ultraviolet، کم کردن پرسنل، تیم جراحی و ترافیک اطاق عمل، پوشش و لباس صحیح تیم جراحی و پاک کردن محل عمل به نحو مطلوب می‌باشد.

درمان عفونت برحسب نوع میکرو ارگانیسم و ویرولانسی آن بدین روش‌های می‌باشد: دبریدمان وسیع با نگهداری پروتز و درمان با آنتی‌بیوتیک، و درمان یک مرحله‌ای تعویض پروتز به صورت دبریدمان وسیع برداشتن پروتز و گذاردن پروتز جدید همراه با سمند حاوی آنتی‌بیوتیک و دادن آنتی‌بیوتیک است. مرحله دوم بعد از برطرف شدن عفونت شامل درآوردن Spacer دبریدمان و گذاردن پروتز اصلی با سمند حاوی درمان با آنتی‌بیوتیک می‌باشد.

بررسی به کارگیری بريس والگوس دهنده زانو در بیماران مبتلا

به آرتروز زانو با درگیری فقط کمپارتمان داخلی

دکتر محمدتقی طهماسبی، دکتر سید مهدی جعفری، دکتر پیمان فارسی،

دکتر سعیدرضا مهرپور

دانشگاه علوم پزشکی تهران

مقدمه: استئوآرتریت شایع‌ترین درگیری مفاصل سینوویال بوده و زانو شایع‌ترین مفصل درگیر می‌باشد. کمپارتمان مدیان زانو نیز شایع‌ترین قسمت درگیر بوده که اغلب به صورت واروس، دفورمیتی پیدا می‌کند. روش‌های درمانی مختلف شامل درمان‌های

زانوی با تغییر شکل با انجام برش‌های استخوانی و ایجاد تعادل در رباطها امکان‌پذیر است. با توجه به اینکه در انجام تعویض مفصل حداقل برش استخوانی یک اصل است به اهمیت رباطها در بدست آوردن آناتومی طبیعی پی می‌بریم به گونه‌ای که تعادل رباطی کلید اصلی نتایج کوتاه مدت و درازمدت موفق در انجام این عمل خواهد بود.

اشتباهات اساسی در ایجاد تعادل رباطها را می‌توان بدین صورت طبقه‌بندی کرد: (۱) عدم تشخیص نوع ناپایداری (قرینه و غیرقرینه بودن ناپایداری)، (۲) ناکافی بودن آزادسازی رباطها، (۳) عدم توجه به استئوفیت‌ها و برداشتن آنها، (۴) آزادسازی بیش از حد رباطها، (۵) اشتباه در انتخاب نوع پروتز. شناخت دقیق موارد فوق می‌تواند ما را از افتادن در ورطه این اشتباهات برهاند.

اشتباهات نابه‌جایی قطعات پروتز بعد از عمل تعویض مفصل زانو

دکتر سید اسماعیل شفیعی

دانشگاه علوم پزشکی ساری

موفقیت عمل جراحی تعویض مفصل زانو بستگی به بدست آوردن راستاهای صحیح به دنبال قرار گرفتن دقیق پروتز دارد در صورتی که این عمل به علت اشتباهات نابه‌جایی قطعات پروتز صورت نگیرد عوارض جدی در مکانیسم اکستنسور مخصوصاً مفصل پاتلا فمورال ایجاد می‌شود که می‌تواند عمل اصلاحی مجدد را به همراه داشته باشد.

ارتباط مستقیمی بین شدت عوارض و مقدار جابه‌جایی، مخصوصاً میزان چرخش به داخل پروتزها وجود دارد. ارزیابی بیماران با سی‌تی‌اسکن روش مناسب، قابل دسترس و مطمئنی برای بررسی وجود و میزان جابه‌جایی می‌باشد و نیاز به عمل مجدد برای اصلاح قطعات پروتز فمور، تی‌بیا یا هر دو را مشخص می‌نماید. امروزه استفاده از سیستم‌های Navigation در حین عمل جراحی توانسته است اشتباهات ناشی از جابه‌جایی قطعات را تا حدودی کاهش دهد.

سی تی اسکن به کار می‌رفته است. ما زاویه جدیدی را معرفی می‌کنیم که غیروابسته به مورفولوژی کشکک است و به طور مستقیم تیلت کشکک را اندازه‌گیری می‌کند.

مواد و روش‌ها: ۳۸ بیمار با درد قدام زانو و ۴۰ فرد نرمال به عنوان گروه کنترل تحت انجام سی تی اسکن در حالت ۱۵ درجه فلکسیون زانو قرار گرفتند، میزان تیلت قبلاً توسط روش آقای لورین و همچنین تکنیک جدید ارائه شده به نام CT patellar cortex tilt angle اندازه‌گیری شد. زاویه جدید به صورت اندازه بین دو خط که یکی در امتداد posterior femoral condyles و دیگری به موازات کرتکس کشکک کشیده می‌شوند تعریف شد. ۱۵ درجه tilt به عنوان normal cut – off point در گروه کنترل انتخاب شد.

یافته‌ها: در گروه بیماران متوسط تیلت با استفاده از روش CT patellar cortex tilt angle، ۱۵/۲۶ درجه بود. این میزان در گروه کنترل ۷/۰۵ درجه بود. اختلاف بین متوسط دو گروه معنی‌دار بود. حساسیت و اختصاصی بودن روش جدید به ترتیب ۴۰ و ۹۰ درصد بود. بین روش جدید و روش لورین توافق متوسط وجود داشت ($\kappa=0/40$ ، $p<0/001$).

نتیجه‌گیری: نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که از CT patellar cortex tilt angle نیز می‌توان برای اندازه‌گیری تیلت کشکک استفاده کرد. مطالعات اختصاصی‌تر بیشتری برای اثبات میزان اعتبار این تست لازم است.

* * *

ناپایداری و دررفتگی پاتلا (حاد، مزمن، مکرر)

دکتر محمود کریمی مبارکه
دانشگاه علوم پزشکی کرمان

استخوان کشکک بزرگترین استخوان سزاموئید بدن است که در ضخامت تاندون چهار سر قرار گرفته است. مهم‌ترین عمل این استخوان افزایش قدرت مکانیسم اکستانسور با افزایش شعاع مفصل زانو است. این استخوان از چهار طرف، سمت پرگزیمال

غیرجراحی محافظه‌کارانه از قبیل بستن زانو بند، استفاده از داروهای ضد التهابی استروئیدی، استفاده از عصا و نیز درمان‌های جراحی شامل استئوتومی پروکسیمال استخوان درشت نی و یا تعویض مفصل مورد استفاده می‌باشند. هدف از مطالعه، بررسی نتایج استفاده از بریس والگوس دهنده زانو در بیماران مبتلا به اختلال فوق بود.

مواد و روش‌ها: مطالعه به صورت بررسی موارد بر روی ۱۸ بیمار مبتلا به آرتروز زاویه‌ای زانو با تأیید بالینی و رادیولوژی با توجه به کرایتریای آلمن انجام شد. بیماران قبل از استفاده از بریس، سه ماه بعد و نیز سه ماه بعد از ختم استفاده از بریس (در فاصله ماه‌های سوم تا ششم) مورد بررسی قرار گرفت. بیماران از نظر عملکردی با انجام تست عینی HSS SCORE و تست‌های ذهنی راه‌رفتن به مدت ۶ دقیقه و بالا رفتن از پله به مدت ۳۰ ثانیه ارزیابی گردید.

یافته‌ها: متوسط سنی بیماران ۵۹/۳ سال و نسبت مرد به زن ۱/۲ بوده است عملکرد اکثر بیماران بلافاصله پس از استفاده از بریس بهبود داشته است. نمره HSS بیماران از متوسط ۶۷/۶ به ۸۳/۷ در طی سه ماه افزایش پیدا کرد و در سه ماه آتی در حد ۸۱/۹ باقی ماند. در تست بالا رفتن از پله شدت درد بیماران از ۷/۸ در ابتدا به ۴/۲ پس از سه ماه استفاده از بریس و در عرض ۶ ماه به ۴/۸ رسید. در تست راه رفتن به مدت ۶ دقیقه نیز از ۸/۱ در ابتدا به ۴/۳ در عرض شش ماه تقلیل پیدا کرد.

نتیجه‌گیری: استفاده از بریس به نظر می‌رسد به عنوان یک شیوه درمانی مناسب در میان مدت مطرح بوده و نیاز به عمل جراحی را به تعویض می‌اندازد.

* * *

روش رادیولوژیک برای اندازه‌گیری تیلت کشکک

دکتر فردین میرزا طلوعی، دکتر احمدرضا افشار
دانشگاه علوم پزشکی ارومیه

مقدمه: نقش تیلت کشکک در ایجاد درد قدام زانو غیر قابل انکار است. از قدیم زاویه پتلو فمورال خارجی لورین جهت اندازه‌گیری این کجی در نمای آگزیال کشکک و همچنین

دینامیک مثبت بود درمان جراحی در غیر این صورت بعد از فروکش کردن علائم حاد با شروع دامنه حرکتی تقویت عضلات اطراف زانو توصیه می‌شود.

در موارد دررفتگی مزمن طولانی مدت با عملکرد خوب زانو درمان Observation توصیه می‌شود.

درمان جراحی به صورت ری الایمنت پرگزیمال و دیستال بر حسب عامل ناپایداری می‌باشد. در سمت پرگزیمال با ریلیز لاترال و ریف مدیال و در سمت دیستال با جابجائی توپروزیته تیبیا به سمت مدیال (Elmslie-Trillat)، قدام (Maquet) و در صورت نیاز در هر دو جهت (فالکرسن) می‌باشد.

در موارد عدم وجود علل مشخص مثل لاکسیتی لیگامانی تغییر فعالیت‌های روزانه و تقویت عضلات اطراف زانو به خصوص عضله چهار سر توصیه می‌شود.

کشکک در تعویض زانو

دکتر حسین بهداد

تهران

آبراهام و همکاران در مورد درصد بیماری که مطالعه نمودند حدود ۴۷ بیمار تعویض سطح مفصلی کشکک برایشان انجام و بقیه انجام نشد. آنها تفاوت واضحی نیافتند. (بیماران از نظر تشخیص و سن و جنس مشابه بودند).

به طور سنتی تعویض مفصل زانو در بیماران انتهایی مانند RA بیشتر صورت می‌گیرد. عوارض تعویض کشکک زانو در TKA شامل: شکستگی، استئونکروز، شکل‌شدن غیرعفونی می‌باشند. فرسایش سطح پلی اتیلن، سندرم Patellar Clunk و غیره می‌باشد.

واقعاً بایستی سطح مفصل کشکک تعویض شود؟

از بعضی مشکلات کشکک در صورتی که تعویض صورت نگیرد جلوگیری خواهد شد.

با تاندون عضله چهار سر و از سمت دیستال با تاندون پاتلر و از سمت لاترال و مدیال بترتیب با واستوس لاترالیس با واستوس مدیالیس محصور شده است. لیگامان‌های متعددی نیز در ضخامت کپسول مفصلی در نگهداری و پایداری آن نقش دارند. در طی یک حرکت از اکستنشن به فلکشن کامل در ناودان تروکلا واقع در بین کوندیل‌های فمور ۷ سانتی‌متر حرکت می‌نماید. در پایین آمدن از پله و چمباتمه زدن ۷ برابر وزن بدن به غضروف این استخوان فشار وارد می‌شود. حرکت این استخوان باید متقارن و متناسب با ناودان باشد هرگونه فشار جانبی به طرفین در موارد خفیف منجر به کندرومالاشی و در موارد شدید منجر به نیمه دررفتگی یا دررفتگی کامل می‌شود. عوامل دخیل در بروز موارد فوق شامل علل نسوج نرم (علل دینامیک) مثل سفتی کپسول مفصلی سمت لاترال، کشش بیش از حد واستوس لاترالیس و بالاتر قرار گرفتن غیرطبیعی استخوان و یا علل استخوانی (علل استاتیک) مثل دیسپلازی کوندیل لاترال و جابجائی توپروزیته تیبیا به سمت خارج و یا شکل خود کشکک می‌باشند. تست‌های بالینی Apprehension test و Patellar glide & tilt & grind test. Q Angle و علامت J و معیارهای رادیولوژیک Blumensaat و Insal-Salvati و Blackburn در تعیین ناپایداری‌های زانو بکار می‌روند.

مهم‌ترین نمای رادیولوژیک استخوان کشکک نمای آگزیال است که با رسم خطوط سطوح مفصلی پاتالا و ناودان تروکله آ می‌توان مال الایمنت پاتالا را تشخیص داد.

ناپایداری‌های استخوان پاتالا را به انواع دررفتگی حاد، نیمه دررفتگی یا دررفتگی رکورنت، دررفتگی قدیمی تروماتیک یا کونژنیتال و مال الایمنت پاتالا تقسیم می‌کنند.

در موارد رکورنت تاریخچه دقیق مهم‌ترین وسیله تشخیصی است. بیمار از درد منتشر در قدام زانو که با بالا و پایین رفتن از پله و سطوح شیب دار تشدید می‌شود و احساس خالی کردن یا دررفتگی زانو شکایت دارد. در موارد حاد با فلکسیون هیپ و اکستنسیون زانو و فشار از سمت داخل بر روی استخوان جاناندازی انجام می‌شود. اگر بعد از جاناندازی، معاینه فیزیکی سمت مبتلا یا سمت سالم در رابطه با وجود عوامل استاتیک یا

injury can occur. Injuries to the lumbar spine have received only a small amount of attention compared with other athletic injuries. This can be explained by a number of reasons. Spinal fractures are relatively uncommon in sport participation

compared with other types of injuries; most injuries to the lumbar spine are relatively minor and fit into the category of soft tissue injuries. Full description of classification and treatment of spinal injuries are described.

* * *

When and why an implant should be revised and philosophy of modular femoral revision with taper stem

Dr P Cherubino, Dr L Murena, Dr M F Surace
Italy

Because of the increasing incidence of primary THA and its consequent failures hip revision surgery has become a major concern.

Causes of revision can be divided in aseptic and septic. Among the aseptic causes loosening as a consequence of wear disease, implant instability, periprosthetic fractures, malposition, subsidence, prosthetic mechanical failure must be remembered. Clinical evaluation, by means of accurate anamnesis and physical examination, associated with investigations as haematological studies, routine roentgenography, isotope studies and, eventually in selected cases, aspiration are mandatory. Prior hip infection or multiple hip operations in the past medical and surgical history, diabetes and immunodeficiency disorders, systemic symptoms as fever and night sweat are suggestive of septic loosening if associated with constant pain. Severe and inconstant pain improved by rest is generally related to aseptic loosening. Groin or buttock pain is usually reported by patients affected by acetabular pathology. Thigh pain is often related to femoral component pathology. Pain over great trochanter can be due to trochanteric bursitis, iliotibial band tendonitis, nonunion of trochanteric osteotomy. Serial x-rays are the most accurate method of determining component stability. They should be inspected for bone remodelling, radiolucencies, change in component position, osteolysis and soft tissues abnormalities. Serial plain radiography is the most effective method of detecting loosening and bone scanning is useful only when radiography is inconclusive.

The decision for revision surgery must be based upon age and activity level of the patient. It must also take into consideration the quality of bone and the rapidity with which changes have been occurring.

To establish the appropriate treatment in hip revision surgery bone stock deficiencies must be assessed and classified. Difficulty selecting the most appropriate components for revision arthroplasty is one factor that might lead to unsatisfactory results. In the presence of a

Resurfacing arthroplasty of the Hip

Dr F Mazoochian, Dr V Jansson
Germany

Metal-on-metal hip resurfacing is considered by many as the most significant recent development in hip arthroplasty. It preserves proximal femoral bone stock, optimizes stress transfer to the proximal femur, and offers inherent stability and optimal range of movement. The failure of early hip resurfacings was essentially a consequence of the use of inappropriate materials, poor implant design, inadequate instrumentation, and crude surgical technique. It was not an inherent problem with the procedure itself. The renaissance of metal-on-metal articulations for total hip arthroplasty enabled the introduction of new hip resurfacings and most of the major implant manufacturers have already introduced such systems. Early results are encouraging and complications commonly seen in the 1970s and 1980s, such as early implant loosening and femoral neck fracture, now appear to be rare. Whilst early results should be regarded with caution, modern metal-on-metal hip resurfacing potentially offers the ultimate bone preservation and restoration of function in appropriately selected young patients.

* * *

Management of spinal injuries in sports

Dr H Mehdian
England

One of the most challenging roles of the team physician involves the intervention and decision-making processes regarding spinal injuries in contact sports. The team physician must be well versed in the prevention, evaluation, stabilization, and treatment of spine injuries. A high index of suspicion and an understanding of cervical alignment and architecture, as well as comprehension of the mechanics exerted during a sporting event, are imperative to diagnosing spinal injuries. C-spine injuries have been reported in most contact sports, including American football, hockey, rugby, and wrestling, and in several non contact sports, such as skiing, track and field, diving, surfing and power lifting. American football and rugby have the highest incidence of C-spine injuries of all sports (10-15%) and injury usually is secondary to high-velocity collisions between players. The natural architecture of the normal C-spine assumes a lordosis of the vertebrae. This lordosis allows for controlled motion and the transmission of forces to the supporting muscles and soft tissues. When the neck is slightly flexed, approximately 30 degrees, the normal lordosis is straightened, and the forces of the axial load are transmitted to the bones and discs. If the impact force is greater than the yield strength of the vertebrae, a fracture and possible dislocation with cord

Cemented total hip arthroplasty ‘state of art’

Dr F Mazoochian, Dr V Jansson
Germany

The long-term success of cemented femoral components in total hip arthroplasty not only depends on stem design but also- above all -on the art of cementing technique. The use of modern, second generation techniques, which aim to improve the interdigitation between bone and cement, yield a significant risk reduction of aseptic loosening. The correlation between improved cementing techniques and improved long-term results after total hip arthroplasty (THA) is well documented. This article describes the well documented, important steps during cement application at the femur.

From the data available the current status of cementing technique cannot be judged satisfactory. Future emphasis should be on continued surgeon education and training, as the operative, i.e., cementing techniques are of utmost importance for long-term success.

* * *

TMT in primary and revision

Prof P Cherubino, Dr G Zatti, Dr L Murena
Italy

During the past three decades various porous coatings have been used for the biologic fixation of prosthetic implants. About ten years ago, a novel porous biomaterial made from pure tantalum was developed with a distinctive set of physical and mechanical properties.

Porous tantalum is an open-cell tantalum structure of repeating dodecahedrons with an appearance similar to cancellous bone. It is obtained via carbon vapor deposition/infiltration of pure tantalum onto a vitreous carbon scaffolding.

When compared with the porosity of conventionally sintered cups (30%), Trabecular Metal high porosity (80%) makes this biomaterial appear ideal for bone ingrowth. The size of dodecahedron pores (on average 550 μm in diameter) is within the limits considered optimal for ingrowth of bone and soft tissue and is similar to trabecular bone. The elastic modulus of TM (3 GPa) is more similar to that of cancellous (0.1-1.5 GPa) and cortical (12-18 GPa) bone. This characteristic facilitates bone growth of physiological density and bone remodeling according to load distribution. Moreover TM has a high coefficient of friction (μ) against cancellous and cortical bone ($\mu = 0.88$ and 0.74 , respectively), which is 40% to 80% higher than porous coatings such as sintered beads and fiber metal ($\mu = 0.50$ and 0.66 , respectively).

Histologic analyses of the bone and fibrous ingrowth responses to various implants in animals have documented a rapid infiltration of porous tantalum with healing tissue and relatively rapid rates of mechanical

severe metaphyseal bone loss distal fixation of the revision stem is an attractive opportunity.

The Wagner's concept consists of a distal fixation based on the interface of straight tapered titanium alloy stem at the level of femoral isthmus; additional longitudinal fins are provided in order to supply rotational stability. Proximal fill was not considered to be an issue and the extended trochanteric osteotomy was first described by the author himself and is known as Wagner's approach.

The main disadvantages of Wagner stem are the valgus CCD angle (145°), the relatively slippery cone angle (2°) and its one-piece nature that makes the surgeon take critical decisions concerning the version, off-set, limb length and soft tissue balancing all at once.

The modular concept was developed in order to remediate these problems by separating these surgical steps and giving the surgeon more options. The flexibility provided by choices of diameter, stem length, fixation type and proximal stem size and orientation makes it easier to obtain a stable hip centre. On the other hand, modular stem may have potential problems of assembly and fretting corrosion, while bulky proximal bodies can cause proximal femoral overfill.

The ZMR[®] modular taper, combining modularity and distal fixation principles in one stem, was studied in order to solve both set of problems, while retaining the good aspect of both philosophies. It features a taper titanium alloy stem with an increased cone angle (3.5°) and fins to avoid subsidence and rotational instability, a slim proximal body with different off-set, a calcar sparing neck with a physiologic CCD angle. The surface of the stem is corundum-blasted for a rough finish in order to improve bone ongrowth. In addition it has a solid Morse cone coupling and an anterior bevel to avoid contact with the anterior cortical bone, which may arise from femoral bowing.

We have reviewed 65 ZMR[®] implants in 64 patients by means of clinical and x-ray evaluation at an average follow-up of 5 years. Average age of patients at surgery was 70 years. Average HHS and patients satisfaction (expressed from 0 to ten points) at follow-up was 81 and 8.7 points respectively. We experienced four post-operative dislocations: three of them were caused by acetabular problems and only one was related to distal migration of the stem. Except this case of subsidence, caused by a wrong choice of stem diameter, we have not experienced other loosening of femoral component. In all other cases x-ray at follow-up documented an optimal bone to implant interface at the site of distal fixation. ZMR taper stem can be considered a good solution for femoral revision surgery in the presence of severe metaphyseal bone loss at a medium term.

* * *

Osteomyelitis and septic arthritis in the pediatric age group

Dr K E Wilkins
USA

Musculoskeletal infections are still fairly common, despite the onset of antibiotics. Many new diagnostic studies, such as ultrasound and MRI have replaced the inaccurate radionucleotide scans. One of the important things about osteomyelitis in children is for the treating surgeon to consider of the diagnosis. Often, there is associated trauma which is given as the cause of the patient's pain and discomfort. Failure to recognize that this is a musculoskeletal infection can result in a significant deformity to the osseous tissues.

The treatment of osteomyelitis has changed. There used to be many surgical indications. At the present time but the need for surgery has decreased. If diagnosis is made early, antibiotics can be the mainstay of treatment. It is important that treatment needs to be initiated early to achieve a good result.

Since osteomyelitis can present initially in unusual locations such as the femoral neck, clavicle and vertebral end plates. Osteomyelitis in the neonate and subacute osteomyelitis may not exhibit the usual manifestations of severe bone pain and high spiking fevers. These unusual presentations need to be kept in mind when a pediatric patient with less than the classic symptoms. Outlines for the diagnosis and treatment of musculoskeletal infections will be presented in detail.

* * *

Clinical outcome of 1200 kyphoplasties for the treatment of painful osteoporotic vertebral compression fractures

Dr M E Majd; S Farley, DO; Dr RT Holt
USA

Background: Osteoporosis is a major cause of morbidity in worldwide elderly populations. Patients may become susceptible to vertebral compression fractures (VCFs) from low-impact situations. For patients who have failed conventional, palliative medical therapy, kyphoplasty not only reduces pain associated with vertebral fractures, but also offers a minimally invasive procedure with the potential to address fracture reduction and spinal sagittal alignment. Kyphoplasty involves expanding an inflatable balloon tamps to create a cavity within a vertebral body before cement deposition. To evaluate the safety and efficacy of kyphoplasty to reduce and fix painful osteoporotic VCFs.

Methods: A retrospective, single-arm cohort study of consecutive kyphoplasty patients treated at a single center. 1200 VCFs were treated during 830 kyphoplasty procedures on 800 osteoporotic patients (mean age, 76 years [range, 28-98]; 28% male and 72% female).

attachment. Recent cell-culture studies have characterized the osteoblastic response to pure tantalum, confirming its biocompatibility. Porous tantalum has been utilized since 1997 for joint replacement, reconstruction following tumor resection, the treatment of avascular necrosis of the femoral head, and spine fusion.

A wide variety of TM implants can be found ranging from a monoblock acetabular component for primary THA to augments for complex revision cases. These components have low modulus of elasticity, high surface frictional characteristics, and excellent osseointegration properties.

A hemi-ellipsoid porous tantalum monoblock acetabular component is available for primary THA. The absence of modularity eliminates backside wear, limits the conduits for cold-flow of the polyethylene liner, and limits access of the implant-bone interface to wear particles. Among the disadvantages of this monoblock component inability to visualize complete seating of the component, no option for supplemental fixation if needed, and the inability to replace the bearing surface in a revision with a well-fixed acetabular component should be taken into account.

For revision THA, modular and revision multi-hole porous tantalum shells are available. The modular components present a titanium inner surface. The modulus of elasticity of this component is closer to that of a standard component and some of the potential benefits for improved peri-prosthetic stress transfer may be lost. The revision shell is made completely of porous tantalum and is designed to allow for screw augmentation with a polyethylene that is then cemented into the component. Augments can be utilized to fill acetabular defects at the time of revision THA. These augments are designed to support the cup, acting as structural allograft; however, they afford the advantage of allowing bone in-growth while not being subject to resorption as are structural grafts. Augments are generally used in the more difficult revision cases with severe bone loss, secondary to particulate-induced osteolysis and stressshielding, and pelvic discontinuity.

We have been using porous tantalum components and augments both in primary and revision THA: from January 2003 to April 2006 we have implanted 103 TMT cups. In 13 cases monoblock components have been used. 74 hips were treated with a modular component and 16 with a revision shell (8 of them used with augments). We experienced a single case of recurrent dislocation caused by component malpositioning as major complication. At time of revision this cup was firmly integrated to host bone and histological analysis documented a percentage of bone ingrowth higher than 80%. In all other cases resolution of the majority postoperative gaps, the absence of continuous and progressive radiolucencies, the absence of osteolysis, and the maintenance of stability were demonstrated by x-ray evaluations obtained at scheduled intervals at an average follow-up of two years. Anyway, the encouraging radiographic and clinical findings obtained with this kind of implant need further confirmation at longer follow-up.

indication contraindication surgical technique and outcome in this series with an average of 20 months of follow-up. Also, we are going to discuss our outcome in patients who underwent disc arthroplasty and interspinus process spacer.

* * *

Spinal Body Reconstruction in Osteoporosis

Dr F Vazifehdan
Germany

The treatment of osteoporotic vertebral body fractures often requires a well thought out therapeutic strategy. Most of the patients are at older age and multi morbid, so that therapy should be as gentle as possible. On the other hand an early surgical stabilization to avoid immobilization of the patients often is necessary. Kyphoplasty and vertebroplasty are established minimal invasive procedures in the therapy of osteoporotic vertebral fractures. In literature the outcome after cement augmentation is quite good and the complication rate especially in kyphoplasty is low. In cases of a total collapse of the vertebral body, in older fractures with kyphotic deformity or incases of instability a posterior instrumentation with an anterior column support is needful. Due to the fact that there is no comparative long ten evidence based data in literature concerning the different implants, general recommendations can not be given. To avoid implant failure we propose an additional instrumentation of the adjacent vertebral bodies within the posterior stabilization and - if procurable - we always do an anterior column support with an expandable titanium cage. Furthermore a pedicle screw system which allows cement augmentation of the screws after placement of the screws could be helpful to elevate the stability of the instrumentation. Further clinical examinations have to be carried out.

* * *

Post decompression and fixation with pedicle screw in cervical spondylotic myelopathy

Dr F Vazifehdan
Germany

Background: The indication for operative therapy of cervical spondylotic myelopathy (CSM) is still in debate. If operative therapy is indicated in mono-or bisegmental stenosis anterior decompression and fusion is the therapy of choice in most cases. In multilevel stenosis the type of operative therapy is discussed controversial. Anterior decompression and fusion bears due to the literature a high risk of non-union (up to 40%) and the operation time is increasing linear with the number of operated segments. With laminoplasty, which is very common in

Patient-reported pain ratings were examined. Cement extravasation was monitored by intraoperative fluoroscopy and on postoperative radiographs. Anterior and midline vertebral height were assessed from standing, lateral radiographs obtained preoperatively and postoperatively. The number of patients who returned with symptomatic, new fractures was monitored. Preoperative complications were recorded. Mean follow-up occurred 24 months after kyphoplasty (range, 6 months through 36 months).

Results: Immediate pain relief was reported by 89% of patients by the first follow-up visit. One patient experienced postoperative pain as a result of radiculopathy related to bone filler leakage into the foramen. The remaining patients had persistent pain and were diagnosed with either a new fracture or underlying degenerative disc disease. Greater than or equal to 20% restoration of lost vertebral height (anterior) was observed in 63% of fractures with an overall mean restoration of 30%, and $\geq 20\%$ restoration of lost vertebral height (midline) was detected in 69% of fractures with an overall mean restoration of 50%. In this cohort, 12% (30/254) of the patients required additional kyphoplasty procedures to treat 36 symptomatic, new adjacent and remote fractures. No device-related complications occurred.

Conclusions: Kyphoplasty is a safe and effective, minimally invasive procedure for relief of pain associated with VCF. In our series we also demonstrated some restoration of vertebral height and partial correction of sagittal alignment.

* * *

Motion preservation technology for treatment of Lumbar spinal disorder

Dr M E Majd, Dr RT Holt
USA

Fusion of intervertebral segment has been utilized for treatment of spinal deformities, fractures, tumors, infections, disc degenerations, instability, etc., for over half of a century. Fusion can eliminate the pain related to these deformities, but with the cost of loosing motion in a segment of the spine. Also, fusion can increase the load in the adjacent segment of the spine and may cause juxtafusion discopathy (15-25%). Since two decades ago, different motion preservation technologies were introduced to the field of spine surgery with the goal of pain reduction, motion preservation, and hopefully decreasing the chance of deterioration adjacent to the index level of surgery. This technique consists of (1) disc arthroplasty, (2) dynamic instabilization, (3) interspinus process spacer implantation, and (4) facet arthroplasty. We are going to discuss our experiene in 85 patients who underwent dynamic stabilization through a familiar posterior approach using dyness and isobar system

linear; the age of the patient and the size of the bridge present. An understanding of the basic structure of the osseous bridge needs to be understood to successfully resect it. Specific techniques regarding the resection procedure will be discussed along with the indications for repeat resection.

* * *

Stage treatment of lower extremities congenital deformation By ilizarov apparat

Prof A Ahmadzadeh, Dr A Hamidov

Azerbaijan

The treatment of lower and upper extremities congenital deformation in children and further rehabilitation have been remaining as an important issue in orthopedic all the time. It is explained by the fact that the existing deformations can be revealed in various surfaces at the same time. Numerous methods of treatment have been continuously developed, but despite of perfection the choice of optimum alternative has always faced various difficulties.

The actuality of the problem consists in the fact that the deformation of the extremities in many cases shows itself on various surfaces at the same time. For example varus and valgus deformations can be observed at the same time by anti and recurvations or by rotation of the extremity inside or outside on the frontal axe. These cases hamper the treatment.

Within last five years we have treated 39 such patients, 23 patients have been children aged under 15-16. 17 of them had deformation in lower extremities and 6- upper extremities. At 11 patients from 17 persons the deformation was observed in both lower extremities. As a method of treatment for all the patients after corticotomy and osteotomy we implemented the osteosynthesis by means Ilizarov's apparatus.

However for the patients with deformations in both extremities, i.e- 11 persons, we have implemented the stage-by-stage treatment. This allows them to use the second extremity for movement even in the presence of numerous osteotomy and Ilizarov's apparatus. In this case the patients can be active and feel less pain.

During the treatment taking into consideration the pains and the patient's activeness, the treatment was carried at first in one, then in the second extremity.

The result of the treatment in 11 persons has been excellent; the movement in the corresponding joints in the result of rehabilitation was completely restored. All existing deformations were eliminated. In 8 persons the limitation of movement has remained in knee joint because they were not rehabilitated timely and periodically.

However it doesn't affect the patient's activeness.

In 2 patients the deformation in one extremity has revealed itself again recurrent form the treatment of 2

asia, a decompression can only be achieved in a lordotic sagittal profile and there is the risk of postoperative development of a kyphosis, especially if degenerative instability is present. If a kyphosis develops the initial decompression is reduced and a revision is difficult. The posterior decompression in combination with posterior instrumentation and fusion avoids the problem of kyphosis. Since August 2000 we treated patients with CMS \geq 3 segments with posterior decompression and instrumented fusion. The use of pedicle screws in combination with a constrained rod-screw connection allows an excellent reconstruction of the sagittal profile without the risk of postoperative loss of correction. The purpose of this prospective clinical study was to evaluate results of this treatment concept.

Methods: Between 08/2000 and 08/2005, 54 patients with CSM were treated by posterior decompression in combination with posterior instrumentation and evaluated prospectively. We used the neon occipito cervical system (Ulrich Medical, Germany). The mean operation time was 165 min (120-300), mean bloodloss 283 ml (150-600). 232 pedicle screws were used, in 8 patients lateral mass screws were used additional due to unsuitable pedicle dimensions in the mid-cervical spine. All patients were evaluated clinical and radiological preop and 3, 6, and 24 months postop.

Results: The mean follow-up interval was 19.2 months (12-24). In all patients a fusion could be found. We had no case with implant failure of significant loss of correction. Neurologically all patients were postoperatively improved due to the JOA-Score from 8.7 (3-14) to 14.3 (12-17). In all patients were postoperatively was possible as documented by MRI. None of the pedicle-screws had to revise. A temporary postop C5-palsy was found in 3 patients (5.5%) unilateral and was regredient within a maximum of 12 months.

Conclusions: In patients with CSM posterior decompression in combination with posterior pedicle screw instrumentation and fusion shows good results including significant neurological improvement and a low complication rat. Therefore posterior decompression and instrumented fusion can be recommended as a possible operative therapy option in multisegmental CSM.

* * *

Resection of osseous bridges for physal arrest

Dr K E Wilkins

USA

Originally it was felt that this technique of resecting the physal bridge would result in resumption of normal growth. However, there are many factors that determine the success of this procedure. The things that need to be considered are the type of injury; the type of osseous bridge that has developed be it peripheral, central or

Current Concept in the diagnosis and treatment of metastatic spinal tumours

Dr H Mehdian
England

The spine is the most frequent location for skeletal metastases that occur in up to 40% of patients with cancer. The most common primary sites are the breast, prostate and lung with a slight male predominance. The thoracic spine is affected in up to 70% of cases followed by the lumbar and cervical areas. Advances in the imaging and instrumentation have allowed improvements in the techniques of excision of the tumour and spinal stabilisation. Despite this, the treatment of spinal metastases remains largely palliative. Surgical decision making is complex, with clear indications being symptomatic, radio-resistant tumours, spinal instability, and neural compression secondary to retro-pulsed fragment, deformity, intractable pain and failure of radiotherapy. Even if the patient satisfies one or more of these indications, the nature and objective of surgery must be determined by the ability of the patient to tolerate the procedure, and more importantly, by their estimated life expectancy. Minimally invasive techniques namely percutaneous cement augmentation (vertebroplasty, kyphoplasty), have challenged the conventional management of some metastatic spinal tumours. These less invasive procedures afford palliation and have a lower morbidity than conventional surgical operations in selected patients. In this talk classification schemes that assist in the management of spinal metastases, non-operative and operative management and minimally invasive techniques and the outcome of treatment, are described.

* * *

Alignment of TKA with and without navigation

Dr F Catani
Italy

Background: Surgical navigation systems have been largely introduced recently in total knee arthroplasty (TKA) to improve alignment of the prosthesis components, in the hypothesis that clinical outcome and prosthesis survivorship would benefit. Several recent studies have claimed an improved accuracy in the prosthesis component alignment when navigation systems are used [1-4]. For a definite demonstration of the better results of navigated TKA, additional studies are necessary, possibly able to monitor also the effects of the initial better alignment of the bone resection planes.

For these reasons, among the objectives of the present randomised controlled study between a conventional and a navigated technique, there was also the intra-operative assessment of the alignment measurements and the

patients was interrupted after the treatment of one extremity because they moved from the country.

Thus we can come to conclusion that stage treatment of such deformations and osteosynthesis by Ilizarov's apparatus let the patients to be active before the treatment and use the extremity.

Stage-by-stage treatment has also positive influence on recovery-rehabilitation treatment.

* * *

Early operations yielded very satisfactory results in combating arthrogyposis.

Dr A Varahram
Slovak Republic

Introduction: 19 patients with Arthrogyposis were observed in our pediatric Orthopedics department, during the period of 2000-2005. Arthrogyposis is considered to be caused by failure of normal development. After genetic-consultation, we performed the following operations: talectomy for equinovarus, different tenotomies, open hip reduction ... etc.

Results: Early planned operations in Children with Arthrogyposis had very satisfactory outcomes.

Conclusions: Operation has a much larger place in the treatment of affected lower limbs than traditional treatments. Talectomy is a useful operation in the management of club foot due to Arthrogyposis. In order to control deformity and improving function, early treatment is significantly more effective than treating the disease in its later stages.

* * *

Femoral and tibial fractures in children

Dr K E Wilkins
USA

There has been a recent trend toward surgically stabilizing fractures in the long bones of lower extremity in children. The advantages of rapid mobilization and less hospitalization are the main indications for surgical intervention. However, the older non-surgical methods still need to be maintained. The pitfalls and indications for managing fractures of the tibia and the femur, whether they are treated by surgical or non-surgical means will be discussed in detail. Other surgical alternatives, other than the intermedullary nailing, need to be kept in mind when treating fractures in this area. The common complications that occur will be mentioned, so as to be aware of them. The principles outlined in this discussion should enable the surgeon to treat the patient appropriately, thus maximizing the quality of the results.

supported and can be checked also immediately after sawing, final bone, and in case cement, preparation and component implantation is necessarily a series of operations performed manually by the surgeon. In the current study, we wanted to compare final component alignments by means of the traditional radiogram based technique, but also to assess the original, i.e. intra-operative, orientation of the resection planes at the femur and tibia immediately after conclusion of the navigation or conventional based procedures for bone preparation.

Post-operative radiograms demonstrated that a better alignment can be achieved by a navigation system but only for the femoral component. Scoring systems showed that this improvement does not result in a better clinical outcome at a short follow-up. However, additional intra-operative measurements of the alignments at the original resection planes revealed that the navigation system in itself performed better than what traditionally shown in post-operative radiograms.

* * *

Alignment of resection planes in conventional TKR as measured by a navigation system

Dr F Catani
Italy

Introduction: Among the many factors which influence the clinical outcome of total knee replacement (TKR), such as selection of the patient, appropriateness of implant design, and surgical technique, the latter is probably the most important. It is known that an accurate restoration of lower limb alignment reduces polyethylene wear and therefore the risk of aseptic loosening. In addition, a varus/valgus alignment error larger than 3° for the femoral or tibial component was demonstrated to result in less satisfactory clinical results and in higher risk of loosening. The aim of this prospective study was to measure the anatomical alignment of the bone cuts according to a conventional instrumentation which features an intramedullary guide for the femur and an extramedullary guide for the tibia.

Methods: Twenty-five primary TKR were performed by a single surgeon using the current instrumentation available for the Scorpio Posterior Stabilized System (Stryker, New Jersey, USA). This features intramedullary and extramedullary alignment guides respectively for the distal femur and proximal tibia cuts.

In order to get a final femoral component alignment perpendicular to the mechanical axis of the femur in the coronal plane, the femoral intramedullary guide was set exactly at the patient specific inclination of the anatomical axis. In the sagittal plane, the guide was fixed at 90° with respect to the intramedullary rod in this instrumentation. The surgical guide for the rotational alignment of the femoral component was based on the posterior condyles reference, but enabled free of this

clinical outcome of the patients, in addition to the standard post-operative measurements on radiograms.

Methods: The present prospective randomized study involved 120 primary TKAs in 107 patients (13 bilateral). These were performed by one senior surgeons (FC), using two prosthesis very similar in the design and in the operative techniques: the Scorpio Posterior Stabilized System (Stryker, New Jersey, USA), 60 TKAs, and the Optetrak posterior stabilized system (Exatech, Florida, USA), 60 TKAs. The Navigation system used was the image-free Stryker Knee Navigation System (Stryker-Navigation, Kalamazoo, USA). The patients were randomly included in two groups: those operated with the navigated technique, Group N, and those with the conventional technique, Group C.

Pre-operative X-Ray assessment was performed in all patients, including antero-posterior long weight-bearing lower limb, antero-posterior and lateral standard knee and Merchant view radiograms. On these, the mechanical axis of the lower limb and the tibial posterior slope were measured. Post-operative X-ray assessment was done at the nearest Hospital from patient's home according to instruction provided. Full clinical assessment was made after two years of follow-up by phone through three questionnaires. In all navigated TKAs, Group N, the alignments of the bone resection planes in the frontal, sagittal and transverse planes for the femur, and in the frontal and sagittal planes for the tibia, were recorded. Also among Group C, the alignments of the resection planes were recorded in 25 Scorpio by using the navigation system exclusively for these measurements.

Results: According to the post-operative measurements based on standard radiograms all the alignments were achieved more accurately in Group N, but only the femur component alignment in the sagittal plane with statistical significance ($p=0.03$). When looking at the number of outliers ($>3^\circ$), statistically significant differences were found for the femoral component alignment in the frontal ($p=0.006$) and sagittal ($p=0.019$) planes. The clinical assessment scores at 2 years of follow-up revealed no statistically significant differences between the two groups. No correlations were found also between any of the clinical scores and any of the alignments of the femoral or tibial components. In the intra-operative measurements of the alignments of the resection planes, statistically significant reduction of outliers were found in Group N for the mechanical axis ($p=0.024$), and for the femoral alignments in the coronal ($p=0.015$), sagittal ($p<0.0005$) and transverse ($p=0.04$) planes.

Conclusions: Navigation-assisted surgery in TKA is aimed at improving the accuracy with which prosthesis components are implanted into the bones, according to anatomical plane orientations, and with which the overall lower limb mechanical axis is realigned. This methodology allows to the surgeon to target in real time the alignment goal by adjusting position and orientation of the bone saw guides. Although the orientation of the resection planes associated to the bony cuts is such well

alignment. In accordance with the reference implied in the navigation system, a mid orientation between the transepicondylar axis, and the antero-posterior axis was pursued. The tibial cutting block was positioned on the extramedullary guide targeting a perpendicular alignment to the longitudinal axis in the coronal plane, and setting its posterior inclination in the sagittal plane.

At the end of the surgery, just before implantation of the components, the alignment of the resection planes was measured using the Stryker Knee Navigation System (Software Version 1.1, Stryker-Navigation, Kalamazoo, USA).

Results: A satisfactory mean for the coronal alignment of the resection planes was observed for both the femur and the tibia. However, the distribution was found fully satisfactory for the latter (all knees within a 2.0° varus– 2.5° valgus range) but fairly large at the former (3.0° varus– 4.0° valgus). The resection plane of the femur in the transverse plane was well aligned (within $\pm 0.5^{\circ}$) only in 36% of the patients, in external rotation in 12% and in internal rotation in as much as 52%. In the sagittal plane the distal femoral cut has a flexion of $2.8^{\circ} \pm 2.0^{\circ}$, and for the tibia, a mean reduction of the posterior slope of $2.2^{\circ} \pm 2.9^{\circ}$ from the target.

Discussion: The mean alignment of the resection planes at the femur was acceptable in the coronal plane ($0.7^{\circ} \pm 1.6^{\circ}$), not fully satisfactory in the transverse plane ($0.9^{\circ} \pm 1.7^{\circ}$), and definitely unsatisfactory in the sagittal plane ($2.8^{\circ} \pm 2.0^{\circ}$). The tendency was respectively in valgus, in internal rotation and in flexion. Similar critical alignments of the femoral resection planes were reported also by Stulberg, though in that work the tendency was slightly in varus and in extension, in addition to internal rotation. These results can be accounted for the difficult visual inspection of the distal femur cuts but also reveal a possible incorrect alignment of the intramedullary femoral guide, particularly in the sagittal plane.

Conclusions: For the first time the anatomical alignment of the resection planes at the distal femur and proximal tibia as obtained with conventional TKR instrumentation was measured at the relevant bone cuts by a navigation system. Unsatisfactory alignment in all anatomical planes was found except for varus-valgus alignment at the tibia.