دیدن داخل مفصل زانو[1]

مجله نظام پزشکی
سال پنجم، شماره ۶ ، صفحه ۵۲۷، ۲۵۳۶

دکتر رحیم مطلوبی قراگوزلو(فرهنگ)* دکتر مهین قره‌باغیان** دکتر ه . پورآریه***

دراین مقاله که براساس منابع مختلف وتجربیات نگارندگان با انجام ۱۵۰ مورد آرتروسکپی و شرکت در دوره‌های آموزش آرتروسکپی نوشته‌شده‌است، سعی گردیده درمورد دیدن‌داخل‌مفصل زانو بطور مستقیم وموارد استعمال این طریقه شرح داده شود .

اگرچه نخستین آندوسکپی ثبت شده مفصل زانوی انسان در سال ۱۹۱۹ بعمل‌آمده‌است ولی‌باتحولات اخیر درالکترونیک‌وهمچنین وسائل نوری (۲) ارزش آرتروسکپی شناخته شده است . شکی نیست که‌دیدن ساختمان داخلی‌زانو بطور خیلی زیادی دقت‌تشخیص پزشک‌رابالامی‌برد وبااطلاعات بدست‌آمده برنامه درمانی رابطور دقیق تنظیم میکند .

دراین بحث به‌زمینه‌هائی‌که آرتروسکپی در آن مفید است اشاره می‌کنیم. ولی برای اینکه این یك اسباب مفید باشد پزشك باید اطلاعات حرفه‌ای وتجربه‌کافی درشناخت حالات طبیعی‌وغیرطبیعی منطبق برآسیب‌شناسی زانو داشته باشد .

درمواردیکه‌نشانه‌های‌بیماری‌زانومبهم‌است‌ودر $\frac{1}{3}$ موارد تشخیص بالینی‌صحیح نمیباشد- نشان داده‌شده‌است‌که درضایعات‌غضروفهای هلالی (۳)، عکسبرداری باماده حاجب(۴) بیش از ۹۰٪ ضایعات غضروف داخلی و تقریباً ۹۰٪ ضایعات غضروف جانبی را نشان میدهد واین درجه دقت قابل‌توجه است. ولی متأسفانه تعدادکمی از مراکز پزشکی میتوانند از نظر کیفی‌کار ، نظر پزشك‌راتأمین نمایند. باتجربه‌ایکه مادر این مورد داریم آرتروگرافی مکرراً سبب سوء تشخیص بخصوص در ضایعات غضروف جانبی شده است وموفقیت درآرتروگرافی مربوط به‌دسترسی داشتن به یك رادیو-لژیست بااطلاع وعلاقمنداست‌که توجه مخصوص‌متوجه جزئیات زانو وباصطلاح‌یك رادیولژیست‌اورتوپدی باشد تابتواند اطلاعات دقیق ولازم را دراختیارپزشك بگذارد واین‌امربرای اغلب‌مراکز درمانی میسر نیست و به جرئت میتوان گفت تجربه لازم در مورد آرتروگرافی باید خیلی‌بیشتر ازتجربه لازم درموردآرتروسکپی باشد تابتوان نتیجه مطلوب بدست‌آورد.

طبق گزارشهای‌موجود دقت‌تشخیص‌آرتروسکپی‌درتشخیص‌ضایعات داخل مفصل زانو بیش‌از ۹۰٪ است وهمچنین ضایعاتی‌راکه‌بوسیله آرتروگرافی مشخص نمیشوندکاملا نمایان میسازدکه اینها شامل سطح مفصلی‌استخوان‌کشکك(۵) وناودان‌کشککی استخوان ران، غضروف جانبی (۶) وربـاط متقاطع قدامی (۷) میباشد . بعلاوه اغلب قسمتهائی از داخل زانو درآرتروسکپی بهتر دیده میشود تا در باز کردن مفصل زانو (۸) که این قسمتها عبارتند از : شاخ خلفی‌غضروفها ، قسمت مقابل شکاف آرتروتومی، روابط عملی بین سطح‌مفصلی استخوان‌کشکك‌وران که‌بوسیله خم وراست‌کردن‌زانو درموقع آرتروسکپی نمایان ومشخص میشود .

1- Arthroscopy of the knee. 2- Optic, 3- Meniscus. 4- Arthrography. 5- Patella
6- Lateral Meniscus 7- Anterior cruciate ligament 8- Arthrotomy

* بیمارستان لیلا پهلوی ـ تهران.
** مرکز پزشکی پهلوی دانشگاه تهران.
*** Department of Orthopaedics, Princess Alexandra Hospital, Harlow, Essex. England.

روش آرتروسکپی: امروزه چند نوع مختلف آرتروسکپ در دسترس است که اغلب با استفاده از «نورسرد» (۱) داخل مفصل را روشن میسازد و برای جلوگیری از آسیب به قسمتهای نوری وهمچنین الکتریك‌تمام آنهابوسیله گازضد عفونی‌میشوند. مابرای ضد عفونی کردن دستگاههـا ازگاز اکسید اتیلن (۲) استفـاده می‌کنیم.

در اغلب روشها برای متسع کردن مفصل زانو از سرم فیزیولژی بادرجه‌حرارت اطاق عمل‌استفاده میشود زیرا اگر محلول‌سردتر باشدسبب انقباض عروق سینوویال واگرگرمتر باشد سبب انبساط رگ‌ها ولذا باعث اشتباه در تشخیص ضایعات غشاء مفصلی‌میشود. آرتروسکپ را از طرفین فضای فوق‌کشکك (۳) ویا بیشترازخط مفصلی قدامی درطرف داخلی‌یاجانبی رباط‌کشکك (۴) واردزانو میکنند و این راه اخیر غضروفها را بهتر نمایان میسازد وباکسب تجربه بیشتر تقریباً تمام قسمتهای داخل زانو را از این طریق میتوان مشاهده کرد.

سطح‌تماس استخوان‌کشکك وران درمنظره نیمرخ وضایعه‌غضروف سطح مفصلی‌کشکك(۵) بآسانی قابل تشخیص خواهدبود. معمولا غضروف داخلی را ازطریق واردکردن آرتروسکپ ازسطح‌جانبی وغضروف جـانبی را از طریق وارد کردن آرتروسکپ از سطح قدامی‌ـداخلی زانومشاهده مینمایند وبهرحال اگرطبیب مشکوك به‌ضایعات درقسمت جانبی زانو است بهتراست آرتروسکپ را از کنـار داخلی وارد زانـو کند. گاهگاهی چسبندگی زیاد مانع گـردش دادن آرتـروسکپ در داخـل زانـو میشود و در این مورد برای دیدن هردوقسمت باید یکبار دستگاه را از کنار جانبی و یکبار ازکنار داخلی وارد کرد. عکسبرداری از داخل زانو نیز جهت نگهداری درپرونده ومراجعه بعدی بان‌امکان‌پذیر است. عکس‌های استفاده شده در این مقاله بوسیله نویسندگان‌از داخل آرتروسکپ گرفته شده است. در اغلب موارد که امتحان کننده جراح اورتوپداست و لزوم جراحی‌تأیید می‌شود می‌تواند در همان جلسه و تحت همان بیهوشی اقدام به عمل جراحی لازم بنماید وبهمین‌منظوربیهوشی‌عمومی‌بکاربرده‌میشود. به‌بستن‌تورنیکه احتیاجی نیست مگر اینکه خونریزی زیاد و مزاحم دید باشد زیرا تشخیص بین ازدیـاد عروق غشاء مفصلی وحالت طبیعی وهم چنین غضروف سطوح مفصلی دژنرایتو مهم است وبستن تورنیکه مانع از تشخیص دقیق میشود. آرتروسکپی همیشه تحت شرایط سترون درست مانند اعمـال جراحی انجام می‌گیرد. شستشوی داخل مفصل بایـد کامل باشد تا دید خوب و واضح امکان پذیر گردد. میتوان بوسیلـه واردکردن یك غلاف آرتروسکپ دیگر از غشاء مفصلی (۶) و یا قسمتهـای دیگر تحت دید مستقیم تکـه برداری کرد و یا اینکه تکه برداری را به روش‌کور (۷) انجام داد. باین تـرتیب که پس از تعیین محل تکـه برداری لولـه شامل عدسیهـا و لامپ بیرون آورده شده از طریق غلاف خالی دستگـاه پنس مخصوص بیوپسی وارد شده تکـه برداشته میشود. پس از خاتمه آرتروسکپی اگر عمـل جراحی مورد پیدا نکرد، پس از شستشوی مفصل وخـارج کردن مایع داخل آن شکاف پوست با یك بخیه بسته میشود پس از بستن زانو (۸) بیمار همانروز میتواند حرکت‌کرده به منزل برود. اگر پس از آرتروسکپی‌احتیاج به‌عمل جراحی‌باشد وجراح بخواهد درهمان جلسه آنرا انجام دهد بهتر است مجدداً زانو را جهت عمل‌آماده کند. بدیهی‌است برای‌انجام عمل‌جراحی،جراح لباس‌ودستکش‌را تعویض خواهدکرد. بعضی جراحان ترجیح میدهندآرتروسکپی را برای بیماران سرپائی(۹) انجام داده، عمل‌جراحی‌مورد لزوم را برای بعد بگذارنـد. عیب اینکار دراین است‌که یك بیهوشی عمومی اضافی باید داده شود.

بابدست آوردن تجربه کافی، آرتروسکپی قبل از عمل جراحی فقط چند دقیقه‌ای‌بطول مدت‌عمل اصلی اضافه مینمایدولی‌اطلاعات بدست آمده از آن میتوانـد نقش مؤثری داشته باشد مثل تغییر نظر جراح در مورد شکاف عمل، تغییر نوع عمل ویا اصولااقدام نکردن به‌عمل جراحی، زیرا درموقع آرتروسکپی موردی‌جهت عمل وبازکردن زانو مشاهده نکرده است.

عوارض

آرتروسکپی عارضه مهمی ندارد. دربعضی گزارش‌ها عفونت‌دیده شده است ولی اگر احتیاط لازم بعمل آیـد خطر عفونت بیش از عفونتی که در یك پونکسیون ساده زانو دیده میشود، نخواهد بود. هم‌چنین شکستن لامپ دستگاه در یك گزارش دیده شده که جهت خارج کردن قطعـات آن اقـدام به باز کردن زانو شد. خونریزی داخل مفصل(۱۰) عارضه بسیار نادری است.

1- Cold light
2- Ethylene oxide
3- Supra_Patella Pouch
4- Patellar ligament
5- Chondromalacia
6_ Synovium
7- Blind technique
8- Robert_Jones bandage
9- Out-patient
10- Hemarthrosis

گاهگاهی در پوست یك بیحسی زودگذر بعلت صدمه دیدن شاخه داخلی کشککی عصب سافن (۱) موقعی که محل دخول آرتروسکپ قدامی داخلی باشد ، دیده شده است. گزارشی درمورد اختلال کار عضلات چهارسران(۲) مشاهده نشده است .

موارد استعمال

مورد استعمال اصلی آرتروسکپی درمورد زانوئی است که تشخیص دقیق بالینی براساس معاینات ممکن نیست وباصطلاح میتوان آنرا «مسئله زانو» (۳) نامید مثل دردهای مبهم در دختران جوان که درد زانو محل مشخصی ندارد و نشانه‌های بالینی نیز بسیار ناچیز است. زانوئی که در آن قبلا عمل جراحی انجام شده است ولی هنوز نشانه‌ها باقی هستند وهم چنین زانوئی که نشانه‌های بالینی در آن نامعین و گیج‌کننده است در تمام موارد فوق آرتروسکپی میتواند مفید واقع گردد. با افزایش فشارهای مادی و اجتماعی(۴) تشخیص هرچه زودتر و درمان قطعی ناراحتی‌های زانو بسیار مهم وضروری است و این امر درمورد قهرمانان حرفه‌ای ورهبران ارکستر وافرادیکه غیبت آنها بسیار گران تمام خواهد شد مهم بشمار می‌رود.

در آماس مفصل زانو(۵) تکه برداری از غشاء مفصلی مکملی است بر تشخیص بالینی وهم‌چنین آزمایش بافت‌های نرم داخل زانو در اتخاذ روش درمانی مناسب کمك کننده است مثلا درضایعات دژنراتیو و روماتوئید برداشتن غشاء مفصلی(۶) استئوتومی بالای تیبیا(۷) آرتروپلاسی(۸) ویا تمیز کردن ساده داخل مفصل(مثل برداشتن غضروف‌ها(۹) ممکنست بعنوان درمان مناسب انتخاب گردد .

در آماس مفصل زانو آرتروسکپی اغلب اثر درمانی نیز دارد که علت آن معلوم نیست که مربوط بهشتشوی داخل زانو است یا اتساع آن وجداشدن چسبندگیهای داخلی ؟ بهرحال بعداز آرتروسکپی درد بیمار تسکین پیدا میکند و این اثر درمانی در مورد نقرس کاذب (۱۰) بسیار قابل توجه است . تکه‌برداری از غشاء مفصلی نشان داده است که بلورهای ته نشین شده در آن از جنس کلسیم پیروفسفات (۱۱) هستند . تسکین درد در این بیماران سریع و گاهی برای همیشه است وحتی درمورد بیماریهای دژنراتیو نشانه‌های بالینی بیمار برای مدت‌های طولانی تسکین پیدا میکند.

گاهی اجسام آزاد کوچك (۱۲) و قطعات کوچك جدا شده از غضروف‌های مفصلی را میتوان از طریق آرتروسکپ بیرون آورد. چسبندگیهای کوچك که بطور شدید باعث محدودیت حرکت زانو نشده‌اند ولی درجات مختلفی از درد وناراحتی برای بیمار ایجاد کرده‌اند، بوسیله حرکت دادن دستگاه در داخل زانو ویا باایجاد حداکثر اتساع مفصل برطرف میشوند ودرد بیمار بطور قابل توجهی تسکین پیدا میکند .

استعمال این اسباب جهت تعقیب پیشرفت بیماری وانجام تحقیقات نیز حائز توجه است زیرا بوسیله معاینات مکرر و عکس‌برداری سیر بیماری تعقیب میشود .

محدودیت‌های آرتروسکپی

آرتروسکپی دارای محدودیت‌هائی است که ذکر میگردد . مثلا یادگرفتن روش آن صبروحوصله می‌خواهد و موارد اولیه مدتی طول میکشد وتوأم بااشکالات تکنیکی است که سبب خسته شدن آزمایش کننده میشود. بعلاوه نتایج مثبت کاذب هم بوسیله آرتروسکپیست بی‌تجربه بدست میآید وهم‌چنین بعلت وجود نقاط کور(۱۳) جهت آرتروسکپ نتایج منفی کاذب هم دیده میشود که این مناطق عبارتند ازجیب فوق کشککی(۱۴)،اطراف استخوان کشکك ، سطح تحتانی وکناره خارجی غضروف مفصلی ، رباط متقاطع خلفی(۱۵) ، غلاف مفصلی خلفی (۱۶). خوشبختانه اغلب نقاط کور فوق بوسیله عکسبرداری با ماده حاجب (۱۷) قابل بررسی است واین تأکید کننده واقعیتی است که در آن اگر آرتروسکپی وآرتروگرافی توأماً وبا گرفتن شرح حال دقیق ومعاینه کامل بالینی باهم بکار گرفته شوند اشکالات تشخیص بیماریهای زانو در ۱۰۰٪ موارد برطرف میشود .

موارد عدم استعمال

این موارد بسیار کم هستند : زانوی سخت (۱۸) مانع گردش کردن آرتروسکپ در داخل مفصل می‌شود لذا درآن مورد استعمال ندارد. بعضی‌ها معتقدند خونریزی داخل مفصل(۱۹) مانع دید کامل است، اما همانطوریکه بعداً ذکرخواهد شد عده‌ای دیگر که اقدام به آرتروسکپی درمورد جراحات زانو مینمایند مخالف این

1- Intrapatellar Branch of Saphenous Nerve
2- Quadriceps
3- Problem knee
4- Socio_Economic pressure
5- Arthritic knee
6- Syno vectomy
7- High tibial osteotomy
8- Arthroplasty
9_ Meniscectomy
10- Crystal synovitis (Pseudo gout)
11- Calcium pyrophosphate
12- Loose body
13_ Blind spot
14- Supra_Patella pouch
15- Posterior cruciate ligament
16- Posterior Capsule
17- Arthrography
18- Stiff knee
19- Hemarthrosis

عقیده هستند وبوسیله شستشوی داخل‌مفصل‌وخارج کردن لخته‌های خون اقدام به دیدن قسمت‌های آسیب دیده میکنند . در بیماران مبتلابه‌هموفیلی نیزحتی‌المقدور نبایدآرتروسکپی کرد زیرا سبب خونریزی داخل مفصل خواهد شد .

آرتروسکپی در زانوی مجروح

درمورد جراحات حاد زانوسئوال اصلی این است که جهت‌ترمیم ضایعات احتمالی و گرفتن بهترین نتیجه درمـانی باید اقدام به جراحی فوری‌کرد یااینکه بطور محافظه‌کارانه عمل نمود .بطور کلی جراحاتی که احتیاج به درمان فوری دارند ، پارگیهـای رباطها و شکستگی‌های بزرگ داخل مفصلی که هردوی آنهدا همراه باخونریزی داخل مفصل هستندکه آرتروسکپی را مشکل میکند . ضایعات رباطها را میتوان بوسیله معاینه بالینی و یافتن حرکات غیر طبیعی زانو تشخیص داد ولذا آرتروسکپی اگرنقشی داشته باشد بسیارکوچك‌است، ولی پارگی ربـاط متقاطع قدامی مستثنی است . چون دربدو امر بی تشخیص میمـاند ولی بوسیله آرتروسکپی میتوان تشخیص پارگی را داد و درمان مقتضی‌کرد زیرا باتشخیص‌بموقع‌نتایج بهتری بدست میآید.

پارگی $\frac{1}{3}$ـمیانی این‌رباط میتواندمنشاء ناراحتیهای بعدی بیمار گردد تااینکه قطع وبیرون آورده شود. پارگیهای حاد و ناکامل این‌رباط را میتوان‌بدون بازکردن مفصل بابستن زانوواستراحت درمان‌کرد. درشکستگی‌های داخل مفصل قطعات بزرگ‌استخوان را میتوان بوسیله رادیوگرافی دید ولی همیشه اینطورنیست زیرا گاهی شکستگی در غضروف‌هـای مفصلی استخوان‌کشکك وران بی‌نشانه‌های رادیولژیائی مشاهده میشود وبهتر است قبل ازاینکه تغییرات بعدی در مفصل ایجاد شود اقدام به‌آرتروسکپی و درمان فوری‌کرد .

شایع‌ترین ضایعه زانو درجراحات حاد پارگی غضروف‌هاهستند که بوسیله قفل‌شدن (۱)، جمع شدن مایع درمفصل(۲) ودردشدید تظاهر میکندولی‌این‌نشانه‌هاممکنست‌درپارگی‌رباط متقاطع‌قدامی وشکستگی‌غضروف‌های‌مفصلی‌هم‌دیده‌شود ودراین‌موردآرتروسکپی وآرتروگرافی تشخیص قطعی را روشن میسازد . نکته مهم اینکه اگر آرتروگرافی انجام گرفت ، آرتروسکپی حداقل باید بین ۶ـ۴ روزبتعویق انداخته شود زیرا آماس در غشاء مفصلی ایجاد میشودکه تشخیص آرتروسکپی را دچار اختلال میکند.

ضایعات مزمن زانو

ضایعات مفصلی باضایعات مزمن سطوح مفصلی زانوکه بآسانی از طریق آرتروسکپ قابل تشخیص است عبارتند از ضایعات غضروف سطوح مفصلی‌مثل کندرومالاسی‌استخوان‌کشکك(ش۱)وکندیل‌های استخوان ران وسطح مفصلی تیبیا، کندرومالاسی استخوان کشکك خیلی‌واضح دیده میشود ودرجات مختلف آنرا میتوان تشخیص‌داد ودر بیماری‌که قبلا تصور میشد دچار پارگی غضروف هلالی است نه‌فقط روش‌درمان عوض‌میشود بلکه‌اقدام به‌درمان محافظه‌کارانه‌ای هم برای کندرو مالاسی خواهد شد .

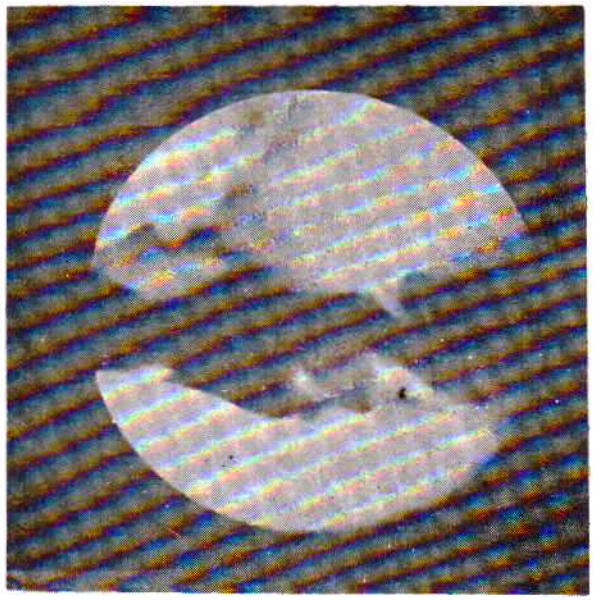
ضایعات غضروف‌های هلالی (۳)

بیشترین‌حالات‌غیرطبیعی که درآرتروسکپی دیده میشود عبارتنداز: ضایعات‌غضروف‌های هلالی‌که درغضروف داخلی پارگی بیشترشبیه دسته سطل(۴)، پارگیهای شاخ خلفی، پارگیهای دژنراتیو(ش۲) و سندرم باقی ماندن شاخ خلفی (ش۳) است . ضایعات غضروف کناری که مکرراً دیده میشود عبارتند از پارگی محیطی غضروف (۵) (ش۴)، پارگی شبیه‌دسته سطل، پارگی‌شاخ خلفی‌وپارگیهای دژنراتیو. نکته مهم و قابل تأکید اینکه‌پارگیهای محیطی وسطح تحتانی هریك از غضروف‌ها بوسیله‌آرتروسکپی دیده میشودوالبته اگردقت‌کافی نشودبآسانی‌نیز ازنظردور می‌ماند ولی‌بهرحال‌این‌دو قسمت‌بوسیله‌آرتروگرافی‌بخوبی‌نشان داده میشود.(وهمانطوریکه قبلا یادآورشدیم انجام توأم‌آرتروسکپی وآرتروگرافی‌در۱۰۰٪ موارد سبب تشخیص ضایعات زانومیشود) پارگیهای رباط متقاطع قدامی (۶) بصورت خالی‌بودن محل آن ویا اینکه باچین‌خوردن غشاء مفصلی روی آن تظاهر میکند. در ضایعات دیگری نیز که نشانه‌های بالینی دال برضایعات داخل زانو است تشخیص بوسیله آرتروسکپی روشن میشود. مثل اجسام آزاد (۷) (ش۵) که در جیب فوق‌کشککی‌یادرفرورفتگی‌بین دولقمه(کندیل) ران یامتصل به‌غضروف‌های هلالی هستند . کنده شدن محل اتصال رباط رکبی (۸) یکی‌دیگر ازموارد حادی است که‌میتوان بوسیله‌آرتروسکپی تشخیص داد واقدام به‌ترمیم آن‌کرد درصورتیکه اگر غفلت شود وبدون تشخیص بماند ناراحتی‌های مبهم وگمراه کننده‌ای ایجاد میکند . استئوکندریت دیسکانت (۹) نیز یکی دیگر از ضایعـات داخل مفصل است‌که بوسیله آرتروسکپی قابل تشخیص است .

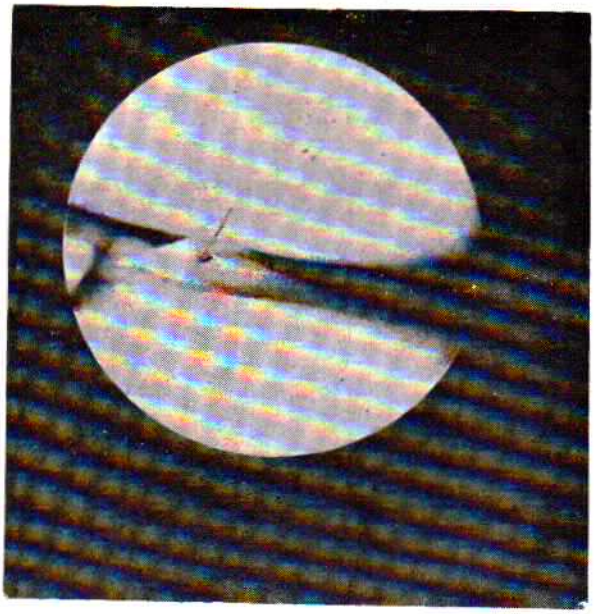
نقش آرتروسکپ در زانوی مبتلا به‌آماس‌کهنه

اگر معتقد باشیم که تغییرات بیومکانیك سبب تغییرات ثـانویـه وضایعـات دژنراتیو زودرس در زانو میشود ، ارزش روز افزون آرتروسکپی درتشخیص این ضایعات بیشتر معلوم میشود زیرا با

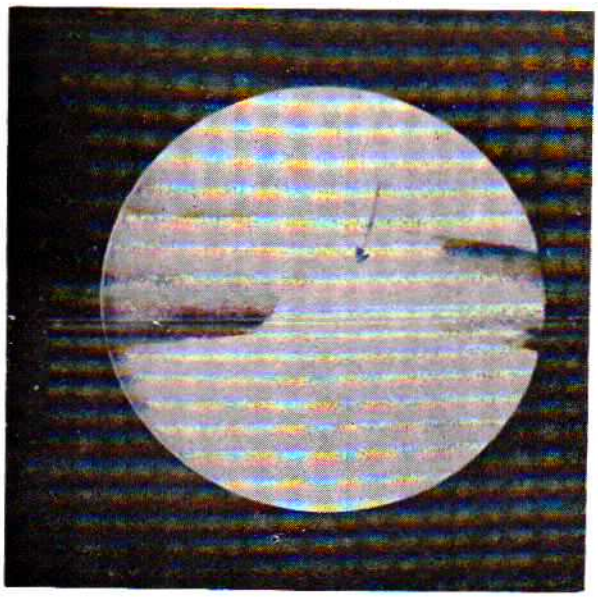
1_ Locked knee 2- Efustion 3_ Meniscus 4_ Bucket handle tear 5- Peripheral tear
6- Anterior Cruciate Ligament 7- Loose body 8- Popliteal Ligament 9_ Osteochondritis dissecans



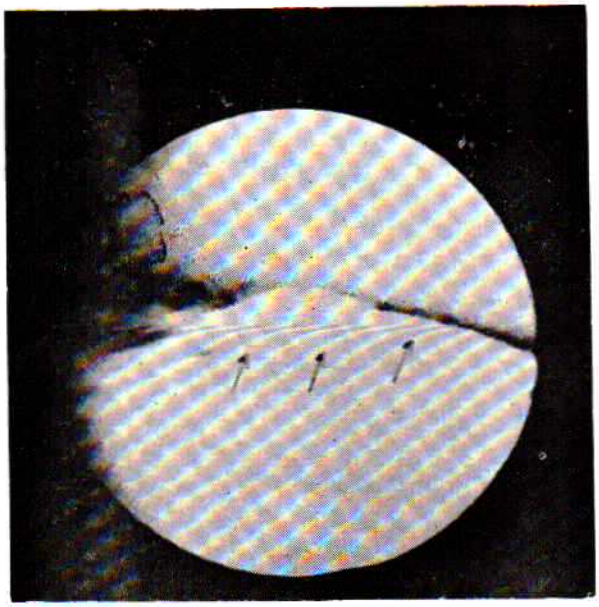
شکل ۱ــ کندرو مالاسی استخوان کشکک که بوسیله ناصاف بودن سطح مفصلی استخوان تظاهر میکند. درقسمت بالا استخوان کشکک ودرقسمت پائین سطح مفصلی استخوان تیبیا که آنهم غیرطبیعی است دیده میشود. ضایعات باعلامت فلش نشان داده شده است.



شکل ۳ــ باقی‌ماندن شاخ خلفی غضروف داخلی : در بالا کندیل استخوان ران دروسط وچپ قطعهٔ باقیمانده شاخ خلفی ودر قسمت پائین استخوان تیبیا دیده میشود. باقیمانده شاخ خلفی باعلامت فلش مشخص شده است:



شکل ۲ــ پارگی دژنراتیو غضروف هلالی کناری ، در قسمت بالا کندیل استخوان ران ـ دروسط غضروف دژنره وپاره شده ودرقسمت پایین استخوان تیبیا دیده میشود . محل پارگی باعلامت فلش مشخص شده است

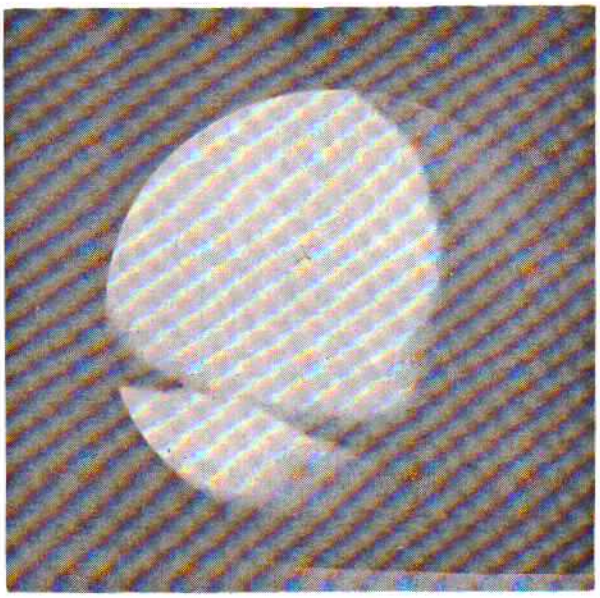


شکل ۴ــ پارگی محیطی غضروف کناری زانو : در قسمت بالا کندیل ران ــ درقسمت وسط غضروف هلالی که قسمت محیطی آن دچار پارگی است و بافلش نمایان شده است . درپائین استخوان تیبیا

تشخیص بموقع این تغییرات میتوان با درمان صحیح از ایجاد ضایعات دژنراتیو ثانویه جلوگیری کرد و یالااقل آنرا بتعویق انداخت. بهمین دلیل تشخیص زودرس پارگی‌های غضروف‌ها، اجسام آزاد ، شکستگی‌های داخل مفصل ، باقیماندن قسمتی از غضروف‌ها و پارگیهای کپسول مفصلی ومناطق متحمل فشار غیر طبیعی می‌تواند سبب درمان مقتضی و در نتیجه جلوگیری از پیدایش ضایعات دژنراتیو گردد. حتی اگر درموقع آرتروسکپی ضایعات دژنراتیو فوق ایجاد شده باشد میتوان روند درمان را براساس یافته‌ها تغییر داد ، مثلا در زانوئی که بطورخیلی وسیع دچارضایعات دژنراتیو است، تراشیدن غضروف سطوح مفصلی کار بیفایده‌ای است ویا در ضایعات دژنراتیو متوسط یکی از قسمتهای مفصلی میتوان بوسیله استئوتومی مناطق متحمل فشار غیر طبیعی را تغییر داده ازپیشرفت

ضایعات جلوگیری کرد .

همانطوریکه قبلا متذکر شدیم شستشوی داخل مفصل میتواند در تعداد زیادی از بیماران مؤثر واقع شود و دردآنها را تخفیف کلی بدهد .



شکل ۵ــ جسم آزاد داخل زانو : در سمت راست فضای مفصلی، در قسمت پائین استخوان تیبیا ودر وسط جسم آزاد (باندازه یك لوبیا) که با علامت فلش مشخص شده‌است.

بیهوشی در آرتروسکپی زانو

یك بیهوشی سبك است .

چون اغلب این بیماران در روزعمل مراجعه میکنند لذا متخصص بیهوشی فرصت‌کافی برای معاینه قبلی بیمار ندارد. باوجود این باید پیش از عمل با سئوالات کوتاهی از بیمار از سوابق غیر-طبیعی ، آلرژی نسبت بداروها ، بیهوشی قبلی ومصرف داروهای عمومی باخبر شد . مثلا اکثر این بیماران بعلت دردهای مفصلی ممکنست کورتیزون مصرف کرده باشندکه دراین موارد بایدآگاه بودکه درصورت پیدایش نشانه‌های احتیاج، ضمن بیهوشی‌به‌بیمار داده شود .

روش انتخابی بیهوشی

پیش داروی بیهوشی: موردنیاز نیست و تنها آتروپین بطور داخل وریدی کافی است .

شروع بیهوشی: پنتوتال بمقدار یك دوز «Dose» خواب‌آور (۵ میلی گرم برای هر کیلو گرم وزن بدن) با روش داخل وریدی و گازاکسیژن (O_2) و پروتواکسیدازت (N_2O) از راه استنشاقی بافلوی بالا مصرف میشود .

ادامه بیهوشی :

گاز اکسیژن(O_2) وپرتوکسیدازت(N_2O) بافلوی پائین باضافهٔ هالوتان ۱ تا ۲ درصد باماسك به بیمار داده میشود. درصورتیکه لازم شود در همان جلسه اعمال جراحی بدنبال آرتروسکپی‌نظیر منیسکتومی(۱) یابرداشتن‌جسم‌خارجی داخل مفصل وغیره انجام شود داروی آنالژزیك نظیر پتیدین ۵۰ تا۱۰۰ میلی گرم داخل ورید تزریق میگردد وازراه تنفسی گاز O2 وN2O و هالوتان با ماسك وگذاشتن ایروی(۲) ادامه می‌یابد.

* ـ درصورتیکه بیهوشی عمومی برای بیمار بعلل ناراحتیهای‌قلبی ویاریوی‌وغیره مناسب نباشد میشود از بیحسی نخاعی ویااپیدورال پائین استفاده کرد .

REFERENCES :

1- A Study of 150 Cases of Arthroscopy in the Department of Orthopaedics, P.A.H., Harlow, Essex England.

2- Special Course in Arthroscopy of the knee. Toronto Western Hospital, Canada. April 1976.

3- Jackson, R. W. and Abe, I.: The role of arthroscopy in the management of disorders of the knee. An analysis of 200 consecutive examinations, J. Bone Joint Surg. 54B:310, 1972.

4- Jackson, R.W.: Arthroscopy of the knee, Curr. Pract. Orthop. Surg. 5, 93, 1973.

5- Jackson, R.W: The role of arthroscopy in the management of the arthritic knee. Clin. Orthop. 101: 28, 1974.

6- O'Connor, R.: The arthroscope in the management of crystal_induced synovitis of the knee, J.Bone Joint Surg. 55A: 1443, 1973.

1- Menisectmy 2- Airway