● مجلهٔ دانشگاه علوم پزشکی بابل، سال چهارم، شمارهٔ ۱ (پی‌درپی۱۳)، صفحه ۱۱ الی ۱۵، زمستان ۱۳۸۰

علل، نشانه‌های بالینی، درمان و پیگیری پارگی منیسک زانو

(بیمارستان شهید بهشتی بابل، ۷۹-۱۳۷۱)

دکتر ناصر جان محمدی [۱*] ، دکتر احمر قربانپور [۲]

۱- استادیار گروه ارتوپدی دانشگاه علوم پزشکی بابل ۲- پزشک عمومی

سابقه و هدف: روش‌های تشخیصی و درمانی پارگی‌های منیسک زانو متنوع بوده و دانستن ویژگیهای آنها جهت دستیابی به نتایج بهتر کمک کننده می‌باشد. این مطالعه با توجه به اپیدمیولوژی، علل، روشهای تشخیصی، درمان های جراحی و بعد از جراحی و ارزشیابی آنها با توجه به عوامل تأثیر گذار در پیش آگهی صورت گرفته است.

مواد و روشها: این مطالعه توصیفی مقطعی بر اساس اطلاعات موجود در پرونده بیماران ، انجام مصاحبه، معاینه بالینی و رادیوگرافی صورت گرفت. ارزشیابی نهایی (نمره متوسط کل) بیماران بر اساس نمره رضایت کلی بیماران از درمان و نمره متوسط معاینه بالینی با توجه به علایم بالینی مؤثر محاسبه گردید.

یافته‌ها: ۷۷٪ بیماران کمتر از ۳۵ سال سن داشتند و ۸۸٪ بیماران مرد و ٤۳٪ ورزشکار بودند. در ۸۰٪ درد و ۵۸٪ قفل شدن شایعترین شکایت بود. آرتروگرافی شایعترین وسیله تشخیصی (۷۲٪) با دقت ۹۳٪ برای منیسک داخلی و۷٤٪ برای منیسک خارجی بود نتیجه درمان در ترمیم منیسک ، پارشیل منیسکتومی و توتال منیسکتومی به ترتیب با نمره متوسط کل ۱۵،۱۳،۱۲ سیر نزولی داشت. استفاده از بانداژ جونز جهت بی حرکتی پس از عمل به مدت ۲ تا ٤ هفته و انجام فیزیوتراپی بمدت ۱۰ تا ۲۰ جلسه بهترین نتیجه را داشت. میزان شیوع درد، تورم، قفل شدگی، محدودیت حرکتی و بی ثباتی قبل از عمل به ترتیب ۸۰٪ ، ۱۵٪ ، ۵۲٪ . ۳۳٪ بود که به ۷٪ ،صفر، ۱۳٪ و ۱۰٪ تقلیل یافت.

نتیجه‌گیری: در بیماران با صدمه زانو مخصوصاً در ورزشکاران جوان باید بفکر پارگی منیسک بود.آرتروگرافی به عنوان وسیله تشخیصی ساده، قابل دسترس و مناسب شناخته شده ترمیم پارگی و برداشتن ناکامل منیسک به ترتیب روشهای درمانی ایده آل می‌باشند. همچنین پس از عمل جراحی بی‌حرکتی بوسیله بانداژ جونز به مدت ۲ تا ٤ هفته و ۱۰ تا ۲۰ جلسه فیزیوتراپی بهترین نتیجه را خواهد داشت.

واژه‌های کلیدی: *پارگی منیسک زانو، علل، آرتروگرافی.*

مقدمه

منیسک‌ها بافت فیبروکاریتلاژ نعل اسبی شکل می‌باشند که در قسمت محیطی فضای مفصلی زانو قرار دارند و حدود ۶۰-۴۰٪ درصد نیروی وارده به مفصل زانو را خنثی می‌کند. منیسکها غیر از تحمل و انتقال نیروی وزن در ثبات مفصل و تغذیه غضروف مفصلی نیز مؤثر می‌باشند. منیسکها در کارآیی طبیعی مفصل زانو نقش مهمی داشته و اهمیت وجود آن موقعی روشن خواهد شد که میزان کارآیی زانو و ناراحتی حاصله پس از برداشتن منیسک ارزیابی گردد (۱). علاوه بر نارسائیهای عملی ناشی از فقدان منیسک، با برداشتن منیسک، طی چند ماه غضروف مفصل زانو شروع به تغییرات دژنراتیو می‌نماید، از اینرو در درمان پارگیهای منیسک سعی می‌شود

[DOR: 20.1001.1.15614107.1380.4.1.2.4]

حتی‌الامکان منیسک را حفظ و در پارگی، منیسک را ترمیم و یا کمترین میزان ممکن را از آن برداشت(۳و۲).

روشهای تشخیصی متعدد چون آرتروگرافی، آرتروسکوپی، MRI, CT اسکن و سونوگرافی در مورد پارگی منیسک مطرح می‌باشند که هر یک دقت و هزینه‌های متفاوت دارند (۵و۴و۱).

روشهای درمانی معمول در پارگی منیسک شامل جراحی بسته با آرتروسکوپ و جراحی باز با یک یا دو شکاف به منظور ترمیم یا برداشتن قسمت پاره منیسک می‌باشد(۱).

پارگی منیسک بیشتر در افراد جوان و مولد جامعه بروز دیده می‌شود که از نظر اجتماعی و اقتصادی برگرداندن سلامت این افراد از اهمیت بسزایی برخوردار می‌باشد. آگاهی از اپیدمیولوژی پارگی منیسک، علل، روشهای تشخیصی، درمانهای رایج جراحی و بعد از جراحی و نتایج آنها در نیل به این مقصود ارزنده می‌باشد. مطالعه حاضر متضمن اطلاعات گسترده‌ای در مورد پارگی منیسک می‌باشد که می تواند در کسب نتایج درمانی بهتر در این بیماران موثر باشد.

مواد و روشها

این مطالعه توصیفی ـ مقطعی بر اساس اطلاعات موجود در پرونده ۶۰ بیماریکه طی سالهای ۷۹-۱۳۷۱ در بیمارستان شهید بهشتی بابل درمان شدند با انجام مصاحبه، معاینه بالینی و رادیوگرافی صورت گرفت. فاصله زمانی مصاحبه و معاینه بیماران از عمل جراحی (مدت پیگیری) بین ۸-۱ سال (بطور متوسط ۳ سال) بود. علت مراجعه بیماران درد، تورم، قفل شدگی، بی ثباتی در مفصل زانو و در مواردی مجموعه‌ای از این علائم بود.

روش‌های درمانی قبل از عمل جراحی شامل تجویز دارو، پونکسیون مفصل و تخلیه خون از مفصل زانو و بانداژ جونز و گچ‌گیری بود. روشهای تشخیصی شامل معاینه بالینی، آرتروگرافی، آرتروسکوپی و MRI بوده است. درمانهای جراحی شامل ترمیم منیسک، برداشتن قسمتی یا تمام منیسک بصورت جراحی باز بود. روش بی‌حرکتی بعد از عمل شامل بانداژ کلاسیک جونز (با استفاده از دو لایه بانداژ متناوب پنبه و باندکشی)، آتل خلفی زانو و گچ گیری کامل به صورت سیلندر از مچ پا تا قسمت فوقانی ران بود. در مصاحبه رضایت کلی بیمار از نتیجه درمان بر اساس برداشت و اظهار نظر شخصی او و در معاینه وجود درد، تورم مفصلی، محدودیت حرکتی و بی‌ثباتی مورد توجه قرار گرفت. برای بیمارانی که از درد، تورم مفصلی و محدودیت حرکتی شکایت داشتند رادیوگرافی انجام شد و فقط بیمارانی وارد مطالعه شدند که با تشخیص پارگی منیسک زانو درمان شده اند، بیمارانی که ضایعات دیگر در زانو چون شکستگی و پارگی رباط داشته‌اند از مطالعه خارج شدند. جهت تعیین رضایت کلی بیمار از نتیجه درمان، در صورت داشتن رضایت عالی، خوب، متوسط، نسبی، و هیچ از نتیجه درمان به ترتیب نمرات صفر، ۵و ۱۰و ۱۵ منظور گردید.

همچنین بمنظور تعیین نمره متوسط معاینه بالینی، به هر یک از چهار علامت درد، تورم مفصلی، محدودیت حرکتی و بی ثباتی مفصل: در صورت فقدان، کم، متوسط و زیاد به ترتیب نمرات صفر، ۵و۱۰و۱۵ داده شد. سپس مجموع نمرات کسب شده در چهار علامت بر ۴ تقسیم شد و عدد حاصله نمره متوسط معاینه بالینی محسوب گردید. نمره متوسط کل با تقسیم مجموع نمرات رضایت کلی بیمار از نتیجه درمان و نمره متوسط معاینه بالینی بر عدد ۲ بدست آمد.

یافته‌ها

۷۷٪ بیماران کمتر از ۳۵ سال سن داشتند. ۸۸٪ بیماران مرد و شایعترین علت (۴۳٪) ورزش بود. شایعترین شکایت اصلی بیمار درد (۸۹٪) و قفل شدن مفصل (۵۸٪) بود(جدول۱). آرتروگرافی شایعترین اقدام تشخیصی بود (۷۲٪) که دقت ۹۳٪ برای منیسک داخلی و ۷۴٪ برای منیسک خارجی داشت. اقدامات تشخیصی دیگر شامل معاینه بالینی (۸٪)، MRI (۸٪) و آرتروسکوپی (۱۲٪) بودند. طرف راست و چپ یکسان گرفتار بودند. در ۷۰٪ منیسک داخلی۲۵٪ منیسک خارجی و ۵٪ هر دو منیسک پاره بود. شاخ خلفی در منیسک داخلی (۸۲٪) و در منیسک خارجی (۶۳٪) شایعترین محل پارگی بود. پارگی دسته سطلی شایعترین پارگی بود(۵۷٪). ۴۳٪ بیماران ضایعات همراه شامل استئوآرتریت، کندر مالاسی، کیست و پارگی رباط متقاطع قدامی داشتند، که پارگی رباط متقاطع قدامی شایعتر بود(۲۳٪). در ۱۳٪ پارگی منیسک ترمیم، در ۲۳٪ منیسک بطور کامل و در ۶۴٪ بطور ناکامل برداشته شد.

[DOR: 20.1001.1.15614107.1380.4.1.2.4]

جدول ۱. فروانی و فروانی نسبی پارگی منیسک زانو برحسب سن، جنس، علت صدمه، شکایت اصلی (بیمارستان شهید بهشتی بابل ۹-۱۳۷۱)

گروه سنی	جنس		علت صدمه				شکایت اصلی بیمار				
	مرد	زن	ورزش	ضربه	سقوط	چرخش	درد	تورم	قفل شدگی	بی ثباتی	همه موارد
۲۰< سال	۱٤	۱	٦	۱	٤	٤	۱۳	۲	۵	۳	۲
۳۵-۲۰سال	۲۷	٤	۱۸	٦	۵	۲	۲٤	٤	۱۸	۱۲	۱۰
۵۰-۳۵سال	۱۱	۲	۲	٦	۵	۰	۱۰	۲	۸	٤	٤
۵۰<سال	۱	۰	۰	۱	۰	۰	۱	۱	۰	۰	۰
جمع	۵۳(۸۸)	۷(۱۲)	۲٦(٤۳)	۱٤(۲۳)	۱٤(۲۳)	٦(۱۱)	٤۸(۸۰)	۹(۱۵)	۳۱(۵۲)	۱۹(۳۳)	۱٦(۲۷)

پس از عمل جراحی ۲۹٪ با بانداژ جونز، ۲۳٪ با آتل و ۳۸٪ با گچ سیلندر بی حرکت شدند که نمره ارزشیابی متوسط کل آنها به ترتیب ۱۲، ۱۱/۵ و ۱۰/۲۵ بوده است. مدت بی حرکتی پس از عمل از یک تا بیش از ۴ هفته متغییر بود. بیمارانی که ۲ و ۲ تا ۴ هفته بی‌حرکتی داشتند (۸۸٪ کل بیماران)، بهترین نتیجه درمانی با نمرات ارزشیابی متوسط کل ۱۳ و ۱۲ بدست آوردند.

جدول۲. فراوانی و درصد ارزیابی رضایت کلی بیمار و معاینه بالینی پس از درمان پارگی منیسک زانو(بیمارستان شهید بهشتی بابل ۷۹-۱۳۷۱)

معاینه بالینی		فراوانی (درصد)
درد	هیچ	٤۷)۲۸)
	اندک	٤۷)۲۸)
	متوسط	٦)٤)
تورم مفصلی	هیچ	۹۳)۵٦)
	اندک	۷)٤)
	متوسط	۰)۰)
محدودیت حرکتی	هیچ	۸۰)٤۸)
	اندک	۷)٤)
	متوسط	۱۳)۸)
بی ثباتی مفصل زانو	هیچ	٦۷)٤۰)
	اندک	۳۳)۱٤)
	متوسط	۱۰)٦)

* هیچ یک از بیماران پس از درمان از نظر معاینه بالینی مشکلات درحد زیادی نداشتند.

تعداد جلسات فیزیوتراپی پس از عمل جراحی از ۵ تا بیش از ۳۰ جلسه متغییر بود. بیمارانیکه ۱۰ تا ۲۰ جلسه فیزیوتراپی شدند بهترین نمره ارزشیابی متوسط کل را (۱۲/۷۵) کسب کردند.

فراوانی و فراوانی نسبی ارزیابی رضایت کلی بیمار و معاینه بالینی پس از درمان در جدول ۲ نشان داده شده است. ۲۷٪ رضایت عالی، ۳۳٪ رضایت خوب، ۲۷٪ رضایت نسبی و ۱۳٪ اصلا رضایت نداشتند.

در معاینه بالینی درد، بی‌ثباتی مفصل، محدودیت حرکتی و تورم مفصلی به ترتیب از شیوع بیشتری برخوردار بودند.

فراوانی و فراوانی نسبی نمرات ارزیابی رضایت کلی، معاینه بالینی و متوسط کل برحسب درمان جراحی، منیسک پاره و ضایعه همراه با جدول۳ نشان داده شده است. ترمیم، برداشتن قسمتی و تمام منیسک به ترتیب نمرات ارزشیابی متوسط کل نزولی ۱۵،۱۳،۱۲ داشته‌اند.

منیسک خارجی تاحدی از نتیجه بهتر برخوردار بوده است ولی وجود ضایعه همراه موجب کاهش فاحش در نتیجه گردید. علائم بالینی بعد از عمل جراحی تغییراتی داشتند. تورم از۱۵٪ به صفر، درد از ۸۰٪ به ۷٪، بی‌ثباتی از ۳۳٪ به ۱۰٪ و قفل شدگی مفصل از۵۲٪ به ۱۳٪ تنزل پیدا کرد.

[DOR: 20.1001.1.15614107.1380.4.1.2.4]

جدول۳. فراوانی و درصد نمرات ارزیابی رضایت کلی، معاینه بالینی و متوسط کل برحسب نوع درمان جراحی زانو، منیسک پاره (داخلی، خارجی) و ضایعه همراه با پارگی منیسک زانو (بیمارستان شهید بهشتی بابل ۷۹-۱۳۷۱)

متغیر	توتال منیسکتومی	پارشیل منیسکتومی	ترمیم	منیسک داخلی	منیسک داخلی	باضایعه همراه
نمره رضایت کلی	۱۰	۱۲	۱۵	۱۱	۱۱	۱۲
نمره معاینه بالینی	۱۳/۵	۱٤	۱۵	۱۲/۵	۱۲/۵	۱٤
نمره متوسط کل	۱۱/۷۵	۱۳	۱۵	۱۱/۷۵	۱۱/۷۵	۱۳
نمره متوسط >۳ سال	۱۲/۲۵	۱۳/۲۵	۱۵	۱۲	۱۲	۱٤
نمره متوسط < ۳سال	۱۱/۵	۱۳	۱۵	۱۱/۵	۱۱/۵	۱۲

بحث

در این مطالعه ۷۷٪ بیماران کمتر از ۳۵ سال، ۸۸٪ بیماران مرد و ۴۳٪ ورزشکار بودند. درد (۸۸٪)، قفل شدن (۵۲٪) شایعترین شکایت بیماران بود، که می‌رساند در صورت برخورد با این علایم در مردان جوان ورزشکار با مصدومیت زانو باید به پارگی منیسک زانو فکر کرد. البته تشخیص پارگی منیسک زانو صرفاً به یافته بالینی متکی نبوده بلکه با توجه به سابقه، علئیم بالینی و یافته‌های تصویربرداری میسر می‌باشد(۵). معهذا حتی ماهرترین جراحان در کمتر از ۵ درصد موارد ممکن است دچار اشتباه شوند(۱).

آرتروگرافی روش پاراکلینیکی تشخیصی بوده (۷۲٪) که دقت ۹۳٪ برای منیسک داخلی و ۷۴٪ برای منیسک خارجی داشت در مقایسه با اطلاعات کلاسیک که دقت ۹۵٪ برای منیسک داخلی و ۸۵٪ برای منیسک خارجی دارد(۵و۱) و با توجه به شرایط، امکانات و تجارب موجود هنوز آرتروگرافی را میتوان بعنوان روش تشخیصی مناسب در پارگی منیسک به حساب آورد.

پارگی دسته سطلی شایعترین نوع پارگی منیسک بود (۵۷٪)، هر چند نوع پارگی منیسک (دسته سطلی، فلب و دژنراتیو) را در فونکسیون زانو پس از درمان دخیل ندانسته‌اند ولی ناتوانی عضلانی قبل از عمل زانو همراه با پارگی منیسک با فونکسیون زانو پس از عمل مرتبط دانسته‌اند، که این ناتوانی در نوع دسته سطلی نسبتاً بیشتر بوده است (۶). با توجه به شیوع بالای پارگی دسته سطلی (۵۷٪)، این نوع پارگی توان‌بخشی دقیق قبل از عمل جراحی را طلب می نماید تا زانوی گرفتار کارآیی مطلوب را کسب نماید.

ترمیم و برداشتن قسمتی از منیسک را می‌شود بطور باز یا نیمه باز (با آرتروسکوب) انجام داد، نتایج جراحی باز با جراحی نیمه باز تفاوت چندانی ندارد(۱). ترمیم آرتروسکوپیک پارگی منیسک زانو با نتایج بهتر بالینی و رادیولوژیکی همراه بوده است، بطوریکه بعد از ۱۰ سال، پس از ترمیم در ۷/۸ درصد زانوی عمل شده و در ۳٪ زانوی عمل نشده تغییرات خفیف رادیوگرافیک بروز کرد. حال اینکه پس از برداشتن کامل منیسک طی ۴/۵ سال ۵۳٪ و طی ۱۴/۵ سال ۶۷٪ بیماران دچار تغییرات رادیولوژیک شدند(۴و۳). عوارض رادیولوژیکی بعد از برداشتن منیسک‌ها می‌تواند ۳ ماه تا ۱۰ سال پس از عمل بصورت Ridging , squaring و کاهش فاصله مفصلی بروز نماید (۷). در این مطالعه رادیوگرافی در ۵۰٪ بیمارانی که منیسک بطور کامل برداشته شده بود(۷٪ کل بیماران) و سیمپتوماتیک بودند انجام شد، که ۳۵٪ تغییرات دژنراتیو داشتند. فاصله زمانی بین برداشتن منیسک و بروز علایم ۶ ماه تا ۸ سال (متوسط ۳ سال و چهار ماه) بوده است. در گزارشات متعدد حتی در دوره جوانی بعد از برداشتن کامل منیسک بیش از ۵۰٪ موارد در عرض ۵ تا ۸ سال علائم بروز کرد. در حالیکه موفقیت ترمیم پارگی منیسک در بچه ها و نوجوانان به میزان ۸۰ تا ۹۰ درصد بوده است (۸).

در این مطالعه نتایج ترمیم منیسک که در ۱۶ درصد بیماران جوان زیر ۴۰ سال با جراحی باز انجام شد عالی بود. محل پارگی منیسک در مقایسه با سن بیمار در موفقیت ترمیم نقش تعیین کننده‌ای دارد. ترمیم منیسک به عنوان روش درمانی انتخابی در

[DOR: 20.1001.1.15614107.1380.4.1.2.4]

پارگی منیسک در بیماران زیر ۴۰ سال شناخته می شود(۹و۴). ترمیم پارگی منیسک در بیماران زیر ۴۰ سال و بالاتر نتیجه خوب به میزان ۸۶/۵ درصد داشته است. در پارگی ناحیه مرکزی (آواسکولار) ترمیم برای افراد ورزشکار واقعی در دهه‌های ۲ و ۳ توصیه گردید(۱۰).

استفاده از Biofix arrow fixation technique Biodegradable material glue yanoacrylate) در توفیق ترمیم موثر دانسته شد.

در این مطالعه پارگی منیسک خارجی پس از عمل تا حدی با نتایج بهتر نسبت به منیسک داخلی همراه بوده است در حالیکه در دیگر مطالعات پارگی منیسک خارجی با نتیجه پائین تر نسبت به منیسک داخلی گزارش شد(۵). این اختلاف شاید به طور اتفاقی بدست آمده و وابسته به عوامل ناشناخته باشد که تعیین صحت و سقم آن نیازمند مطالعه بیشتر می‌باشد. وجود ضایعات همراه موجب کاهش چشمگیر در نتیجه درمان گردید). وجود آسیب همراه با پارگی منیسک مثل آزردگی غضروف و پارگی رباط متقاطع قدامی با نزول بارز در نتیجه درمان گزارش گردید(۱۱و۹).

این با توجه به نتایج این مطالعه در افراد در خطر پارگی منیسک (مردان جوان ورزشکار) استفاده از روش تشخیصی مناسب، قابل دسترس و ارزان (آرتروگرافی)، انتخاب روش درمانی مطلوب (ترمیم یا برداشتن قسمتی از منیسک) مراقبت مناسب و کافی بعد از عمل بی‌حرکتی با بانداژ جونز) بمدت دو تا چهار هفته و انجام فیزیوتراپی جهت دستیابی به نتایج بهتر باید مدنظر قرار گیرد.

****

References

1. Terry Canale S, campbell S. Operative orthopaedics. 9 th ed. USA. Mosby CO. 1998; pp:1130-54.

2. V. Craig E, A. Allen A, Boachie O, et al. Orthopaedics. USA Lippicott. Williams & Wilkins 1999; pp: 724 – 49 .

3. Tohnson MJ, Lucase GL, Dusek JK, Henning CE. Isolated arthroscopic meniscal repair: a long term outcome study (more than 10 years). Am J Sports Med 1999; 27 (1): 44-9.

4. Barret GR, Field MH, Treacy SH, Ruff CG. Clinical result of meniscus repair in patients 40 years & older. Arthroscopy 1998; 14(8): 824 – 9.

۵- معتمدی م. منیسک . تهران . انتشارت فواد ۱۳۷۸; ص: ۳۱-۱۰۲.

6. Moffet H, Richards CL, Malovin F, Bravo G; Paradis G. Effects of the type of meniscal lesion on knee function. J Electromyogr Kinesiol 1998; 8(6):411-22.

7. Fairbank TJ. Knee joint changes after menisectomy. 1948; p: 664.

8. Lovel & Winter S. Pediatric orthopadics.4 th ed USA , lippincott – Raven co.1996; p:1205.

9 .Barber FA, Click SD. Meniscus repair rehabilitation with concurrent anterior cruciate reconstruction . Arthroscopy 1997; 13 (4): 433-7.

10. Rubman MH, Noyes FR, Barber Westin SD. Arthroscopic repair of meniscal tear that extended into avascular zone. Am J Sprts Med 1998; 26(11):87-95.

11. Schimmer RC, Brulhart KB, Duff C, Ginz W. Arthtoscopic partial menisectomy: a– year follow up & two – step evaluation of the long term course. Arthroscopy 1998; 14 (2): 136 –42.

*** آدرس نویسنده مسئول: بابل، بیمارستان شهید بهشتی، بخش ارتوپدی، تلفن: ۵-۲۲۵۲۰۷۱-۰۱۱۱.**

[DOR: 20.1001.1.15614107.1380.4.1.2.4]