

# مقایسه ارزش تشخیصی آزمون‌های بالینی با یافته‌های آرتروسکوپی در تشخیص ضایعات منیسک‌ها و رباط متقاطع قدامی زانو (ACL)

## چکیده

آسیب‌های منیسک و رباط متقاطع قدامی مفصل زانو از جمله شایع‌ترین آسیب‌ها در ورزش‌کاران هستند که برای تشخیص این آسیب‌ها از معاینه، شرح حال بالینی، MRI، آرتروگرافی و آرتروسکوپی استفاده می‌شود. در این مطالعه ارزش تشخیصی آزمون‌های بالینی در تشخیص این ضایعات با یافته‌های آرتروسکوپی مورد مقایسه قرار گرفته است. در این پژوهش که از نوع مشاهده‌ای، توصیفی و تحلیلی بود، ۶۸ ورزش‌کار که در شرح حال، معاینه و بررسی‌های پاراکلینیک مشکوک به پارگی منیسک یا رباط متقاطع قدامی بودند، انتخاب شدند و پس از تکمیل پرسش‌نامه، آزمون‌های مک موری، حساسیت روی خط مفصلی و آزمون لاکمن برای آن‌ها انجام شد. در مرحله بعد برای بیماران آرتروسکوپی صورت گرفت و نوع ضایعات به طور قطعی مشخص شد و ارزش تشخیصی این ۲ روش با هم مقایسه گردید. براساس نتایج بالینی به دست آمده، حساسیت روی خط مفصلی زانو و آزمون مک موری تنها در ۵۸٪ افرادی که دچار پارگی هم‌زمان منیسک و لیگامان قدامی زانو شده بودند، مثبت بود در حالی که در ضایعات خالص منیسک‌ها، این آزمون در تمام افراد مبتلا مثبت مشاهده شد. شایع‌ترین شکل آسیب‌ها در آرتروسکوپی، پارگی ایزوله رباط متقاطع قدامی (۲۹٪) و پارگی هم‌زمان این رباط با آسیب منیسک داخلی (۲۹٪) بود و پارگی دسته سطلی (Bucket Handle) نیز شایع‌ترین شکل پارگی منیسک‌ها بوده است، آزمون لاکمن در پارگی ایزوله لیگامان متقاطع قدامی در ۹۰٪ موارد مثبت مشاهده شد. با توجه به نتایج این مطالعه به نظر می‌رسد که آزمون‌های بالینی انجام شده در صورت وجود پارگی ایزوله منیسک‌ها از ارزش بالایی برخوردار باشند در حالی که در موارد همراهی ضایعه رباط متقاطع با آسیب منیسک‌ها، از ارزش آزمون‌های بالینی کاسته می‌شود (۵۸٪). آزمون لاکمن در ارزیابی پارگی لیگامان متقاطع قدامی از ارزش قابل قبولی برخوردار می‌باشد.

\*دکتر حسین فراهینی I

دکتر غلامرضا شاه‌حسینی II

دکتر سعید سلیمانی III

کلیدواژه‌ها: ۱- پارگی منیسک ۲- پارگی رباط متقاطع قدامی ۳- آزمون لاکمن  
۴- آزمون مک موری ۵- حساسیت روی خط مفصلی

## مقدمه

مکرر تیبیا روی فمور، به خصوص در حرکات چرخشی، پارگی مزمن ACL تشخیص و درمان این ضایعه قبل از وارد شدن آسیب به منیسک‌ها، امری ضروری می‌باشد. در صورت وجود ۲ ضایعه به طور هم‌زمان، پیش‌آگهی جراحی و سرانجام (Outcome) بیماران بدتر خواهد بود به طوری که در موارد مزمن پارگی ACL، شیوع پارگی منیسک‌ها تا

در آسیب‌های ورزشی مفصل زانو، پارگی رباط متقاطع قدامی (ACL) و پارگی منیسک‌ها شایع می‌باشد و پارگی این عناصر به صورت جداگانه و نیز به صورت هم‌زمان با هم احتمال آسیب به منیسک‌ها وجود دارد بنابراین در موارد دیده می‌شود. همراهی این ۲ ضایعه در ۵۵٪ موارد گزارش شده است.<sup>(۱)</sup> در موارد پارگی ACL به علت جابه‌جایی قدامی

این مقاله خلاصه‌ای است از پایان‌نامه دکتر سعید سلیمانی جهت دریافت درجه دکترای تخصصی جراحی ارتوپدی به راهنمایی دکتر حسین فراهینی و مشاوره دکتر غلامرضا شاه‌حسینی، سال ۱۳۷۷.

(I) استادیار جراحی ارتوپدی، بیمارستان حضرت رسول اکرم(ص)، خیابان ستارخان، نیایش، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی ایران. (\*مؤلف مسئول)

(II) استادیار جراحی ارتوپدی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی ایران.

(III) متخصص جراحی ارتوپدی

قدامی و منیسک داخلی و خارجی، ۵٪ پارگی ایزوله منیسک داخلی و ۵٪ پارگی ایزوله منیسک خارجی داشتند.

جدول شماره ۱- توزیع فراوانی نوع پارگی براساس یافته‌های

آرتروسکوپی زانو

نوع پارگی	تعداد	درصد
پارگی ایزوله لیگامان متقاطع قدامی	۲۰	۲۹
پارگی ACL و منیسک داخلی	۲۰	۲۹
پارگی ACL و منیسک خارجی	۱۱	۱۹
پارگی ACL و منیسک داخلی و خارجی	۱۱	۱۳
پارگی منیسک داخلی	۲	۵
پارگی منیسک خارجی	۲	۵
جمع	۶۸	۱۰۰

همان‌طور که در جدول شماره ۱ مشاهده می‌شود، پارگی ایزوله لیگامان متقاطع قدامی و پارگی همراه لیگامان قدامی با منیسک داخلی شایع‌ترین نوع ضایعات بوده است. علاوه بر آن نوع پارگی منیسک‌ها نیز مشخص گردید که اطلاعات مربوط به آن در جدول شماره ۲ آورده شده است.

جدول شماره ۲- توزیع فراوانی نوع پارگی منیسک‌ها براساس

یافته‌های آرتروسکوپی زانو

نوع پارگی	تعداد	درصد
باکت هندل (دسته سطلی)	۱۸	۲۷
افقی	۷	۱۰
رادیال	۷	۱۰
کمپلکس	۵	۱۱
پارشیل	۱۱	۲۲
جمع	۴۸	۱۰۰

در بررسی بالینی موارد پارگی ایزوله منیسک (داخلی یا خارجی)، در تمام بیماران آزمون مک‌موری و آزمون حساسیت روش خط مفصلی مثبت بود که در آرتروسکوپی نیز نوع پارگی تایید گردید. در موارد پارگی هم‌زمان لیگامان متقاطع قدامی و منیسک‌ها، بعد از انجام شدن آزمون‌های بالینی و مقایسه نتایج آن‌ها با آرتروسکوپی مشاهده شد که

۷۰٪ گزارش شده است.<sup>(۲)</sup> برای تشخیص این آسیب‌ها از شرح حال، معاینه بالینی و روش‌های پاراکلینیک مانند MRI و آرتروگرافی و آرتروسکوپی استفاده می‌شود. آرتروسکوپی به علت دید مستقیم زانو، به عنوان استاندارد طلایی برای تشخیص آسیب منیسک‌ها و رباط‌های داخلی زانو در نظر گرفته شده است. اگر چه این روش، تهاجمی و پر هزینه می‌باشد، در موارد مشکوک از نظر تشخیصی و نیز به عنوان روش درمانی به کار گرفته می‌شود.

تشخیص موارد نیاز به استفاده از آرتروسکوپی و انتخاب بیماران برای این کار، براساس معاینه دقیق بیماران صورت می‌گیرد. با توجه به اهمیت این مسئله در این مطالعه ارزش تشخیصی معاینه بالینی پارگی رباط متقاطع قدامی (آزمون لاکمن) و معاینه بالینی پارگی منیسک‌ها (آزمون مک‌موری و آزمون حساسیت روی خط مفصلی) با روش استاندارد آرتروسکوپی مورد مقایسه قرار گرفت.

### روش بررسی

در این مطالعه توصیفی ۶۸ بیمار مبتلا به آسیب‌های زانو طی مدت ۲ سال (از سال ۱۳۷۶ تا پایان سال ۱۳۷۷) در کلینیک زانوی بیمارستان حضرت رسول (ص) مورد بررسی قرار گرفتند. تمام این بیماران ورزش‌کار بودند و در شرح حال سابقه‌ای از آسیب در زمان ورزش زانو و علائمی از پارگی منیسک‌ها و ناپایداری زانو داشتند. ابتدا در تمام این بیماران آزمون‌های بالینی مک‌موری، حساسیت روش خط مفصلی و لاکمن ارزیابی شد و ثبت گردید سپس برای بیماران آرتروسکوپی انجام شد و ضایعات ایجاد شده مشخص گردید. اطلاعات به دست آمده توسط نرم‌افزار SPSS جمع‌آوری و تجزیه و تحلیل شد.

### نتایج

در آرتروسکوپی انجام شده ۲۹٪ بیماران پارگی ایزوله رباط متقاطع قدامی، ۲۹٪ پارگی هم‌زمان لیگامان متقاطع قدامی و منیسک داخلی، ۱۹٪ پارگی هم‌زمان رباط متقاطع قدامی و منیسک خارجی، ۱۳٪ پارگی هم‌زمان رباط متقاطع

در صورت وجود پارگی رباط متقاطع قدامی، استفاده از معاینه بالینی برای بررسی ضایعات منیسک قابل اطمینان نبوده و باید روش‌های دیگری به کار برده شود و این آزمون‌ها تنها در پارگی ایزوله منیسک‌ها از ارزش بالایی برخوردار می‌باشند در حالی که آزمون لاکمن در تشخیص پارگی‌های رباط متقاطع قدامی با یا بدون پارگی منیسک‌ها از حساسیت بالایی برخوردار بوده و یک روش تشخیصی با ارزش محسوب می‌گردد که این یافته با نتایج سایر مطالعات

از ۴۲ مورد آرتروسکوپی انجام شده، در ۲۷ مورد تست مکموری، ۲۶ مورد تست حساسیت روی خط مفصلی و ۳۶ مورد تست لاکمن مثبت بوده است. همچنین از بین ۲۰ بیمار با پارگی ایزوله لیگامان متقاطع قدامی هیچ یک تست مکموری و حساسیت روی خط مفصلی مثبت نداشتند در حالی که در ۱۸ مورد، تست لاکمن مثبت وجود داشت. اطلاعات مربوط به مقایسه این موارد در جدول شماره ۳ نشان داده شده است.

جدول شماره ۳- ارزیابی یافته‌های بالینی آزمون‌های مورد نظر و مشاهدات آرتروسکوپی

آزمون تشخیصی نوع پارگی	آرتروسکوپی	آزمون مکموری	آزمون حساسیت سطح مفصل	آزمون لاکمن
پارگی ایزوله منیسک‌ها	۶	۶	۶	-
پارگی منیسک و لیگامان متقاطع قدامی	۴۲	۲۷	۲۶	۳۶
پارگی لیگامان متقاطع قدامی	۲۰	-	-	۱۸

#### بحث

همخوانی دارد.<sup>(۴)</sup> تشخیص ضایعات همراه در بیماران مبتلا به پارگی رباط متقاطع قدامی نقش اساسی در شیوه صحیح درمان دارد بنابراین انجام شدن آرتروسکوپی جهت تشخیص دقیق و درمان صحیح جهت بیماران توصیه می‌گردد.

در این مطالعه مشخص گردید که پارگی ایزوله رباط متقاطع قدامی و نیز پارگی هم زمان این رباط و منیسک داخلی از جمله شایع‌ترین آسیب‌های مفصل زانو در فعالیت‌های ورزشی مورد نظر هستند که شاید علت آن، مکانیسم ایجاد ضایعه در بروز هم زمان آسیب کروسیات قدامی و منیسک داخلی و دلیل دیگر مزمن بودن پارگی رباط متقاطع زانو باشد که به دنبال آن ضایعه منیسک‌ها نیز ایجاد می‌گردد. بررسی‌های انجام شده نیز این موضوع را تأیید کرده‌اند.<sup>(۱)</sup> همچنین در مطالعه حاضر پارگی دسته سطلی (Bucket Handle) شایع‌ترین فرم پارگی منیسک همراه با پارگی رباط متقاطع قدامی بود که این یافته در پارگی مزمن رباط متقاطع درمان نشده نیز وجود دارد.<sup>(۳)</sup> از سوی دیگر در این مطالعه پارگی‌های ایزوله منیسک در هر دو منیسک شیوع یکسانی داشت که با مطالعات جدید همخوانی دارد.

آزمون مکموری و حساسیت خط مفصلی در پارگی‌های ایزوله منیسک در تمام موارد مثبت بود اما در پارگی‌های منیسک همراه با پارگی رباط متقاطع قدامی این آزمون‌ها فقط در ۵۸٪ موارد مثبت مشاهده شد که این نکته نشان می‌دهد

#### منابع

1- Robert H, Knee Injuries In: Terry Canale S. Campbell's operative orthopedics. 10th ed. USA: Mosby; 2003 Chapter 43. P. 2186-99.

2- Lanny L. Johnson. Meniscus Repair. In: Douglas W. Jackson. Reconstructive knee surgery. 3rd ed. New York: Raven press LTD; 1995 Chapter 5. P. 51-68.

3- Warren RF, Levy IM. Meniscal lesions associated with anterior cruciate injury. Clin orthop 1988 Jun; 30: 218-23.

4- Smith III JP, Barretr GR. Medial and lateral meniscal tear patterns in anterior cruciate ligament deficient knees. A prospective analysis of 575 tears. Am J Sports Med 2001; 29: 415-9.

## *Comparison of Diagnostic Value between Clinical Tests and Arthroscopic Findings in Diagnosis of Meniscus and Anterior Cruciate Ligament(ACL) Injuries*

<sup>I</sup>  
**\*H. Farahini, MD**

<sup>II</sup>  
**Gh.R. Shah Hosseini, MD**

<sup>III</sup>  
**S. Soleimani, MD**

### *Abstract*

Anterior cruciate ligament(ACL) and meniscus injuries are the most common injuries in athletes. History, physical exam, MIR, arthrography and arthroscopy are used to confirm the diagnosis. In the present observational descriptive analytical study, the diagnostic value of clinical test was compared with arthroscopic findings. 68 athletes suspected of meniscus or ACL injuries, were selected by history and physical exams after completion of data sheet. McMurray test, joint line tenderness and Latchman test were performed and then diagnostic arthroscopy was done. Diagnostic value of each method was compared. Clinical results of joint line tenderness and McMurray test were positive only in 58% of the patients with concurrent ACL and meniscus injury. However, in pure meniscus injuries, joint line tenderness was positive in all of the cases. Isolated ACL injuries(29%) and concurrent ACL with medial meniscus injuries(29%) were the most common injuries in arthroscopic findings. Bucket handle tearing was the most common type of meniscus injuries and Latchman test was positive in 90% of the cases with ACL injuries. It seems that in isolated meniscus injuries, performing clinical test has high diagnostic value. However, in concurrent cruciate ligament and meniscus injuries, the clinical tests have low diagnostic value in assessment of ACL injuries.

**Key Words: 1) Meniscus Injury    2) Anterior Cruciate Ligament Injury**  
**3) Latchman Test    4) McMurray Test**  
**5) Joint Line Tenderness**

*This article is a summary of the thesis by S. Soleimani, MD for the degree of specialty in Orthopedics under supervision of H. Farahini, MD and consultation with Gh.R. Shah Hosseini, MD(1998).*

**I)** Assistant Professor of Orthopedics. Iran University of Medical Sciences and Health Services. Tehran, Iran. (\*Corresponding Author)

**II)** Assistant Professor of Orthopedics. Head of Iran University of Medical Sciences and Health Services. Tehran, Iran.

**III)** Orthopedist