

تریاد بالینی ساده و دقیق در تشخیص آپاندیسیت حاد

دکتر علی شفیعی*، دکتر سید جلال اسحاق حسینی**

چکیده:

زمینه و هدف: آپاندیسیت شایعترین عمل جراحی عمومی می‌باشد و مهمترین روش تشخیصی آن بالینی است. تشخیص زود هنگام و اقدام به موقع جراحی منجر به کاهش چشمگیر عوارض خواهد شد. هدف از مطالعه حاضر بررسی صحت و دقت کرایتریای بالینی درد شکم، حساسیت در لمس و مهاجرت درد در تشخیص آپاندیسیت حاد است.

مواد و روش‌ها: در یک مطالعه مقطعی تمام بیمارانی که مشکوک به آپاندیسیت بوده و توسط یک جراح بررسی و جراحی شده‌اند، وارد مطالعه شدند. معیار جراح جهت تصمیم‌گیری برای جراحی فقط علائم بالینی بوده است. داده‌ها با نرم افزار SPSS 20 و با استفاده از تست آماری کای اسکوار مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

یافته‌ها: از 127 بیمار مورد مطالعه 109 بیمار (85/8%) تریاد درد شکم حساسیت موضعی ربع تحتانی راست شکم (RLQ) و مهاجرت درد، و 18 بیمار (14/2%) درد شکم و حساسیت موضعی ربع تحتانی راست شکم داشتند. میزان نرمال آپاندکتومی 17 مورد (13/4%) بود. بر اساس گزارش آسیب شناسی بافتی از 109 بیماری که تریاد مثبت بودند (89/1%) 98 بیمار آپاندیسیت داشتند با حساسیت 89/1% دقت 81/9% ارزش اخباری مثبت 89/91% و O/R معادل 4/45% (فاصله اطمینان 95% بین 1/395 - 14/229).

نتیجه‌گیری: بر اساس یافته‌های پژوهش حاضر، درد شکم، حساسیت موضعی ربع تحتانی راست شکم و مهاجرت درد بهترین علائم دال بر آپاندیسیت هستند و صرفاً با وجود این علائم می‌شود، بیمار را کاندید جراحی آپاندکتومی کرد.

واژه‌های کلیدی: آپاندیسیت، علائم بالینی، درد شکم

زمینه و هدف

آپاندیسیت یکی از علل شایع درد شکم و آپاندکتومی از شایعترین عمل‌های جراحی عمومی است.¹ با وجود پیشرفت

* نویسنده پاسخگو: دکتر علی شفیعی

تلفن: 02532405013

E-mail: dralishafiee110@gmail.com

* استادیار گروه جراحی عمومی، دانشگاه علوم پزشکی قم، بیمارستان نکویی - هدایتی

** استادیار گروه جراحی عمومی، دانشگاه علوم پزشکی قم، بیمارستان شهید بهشتی

تاریخ وصول: 1397/01/19

تاریخ پذیرش: 1397/03/19

در مواردی که بیماران دارای حساسیت در لمس ناحیه ربع تحتانی راست شکم بودند، ولی مهاجرت درد را ذکر نمی‌کردند، در صورتی که مؤنث بودند سونوگرافی جهت رد علل ژنیکولوژیک درخواست می‌شد. در نهایت معیار تصمیم‌گیری جهت انجام یا عدم انجام جراحی بالینی بود. تمامی بیماران توسط یک جراح معاینه و جراحی گردیدند. اطلاعات دموگرافیک بیماران، نتایج معاینات و علائم بالینی و اقدامات پاراکلینیک انجام گرفته توسط چک لیست جمع‌آوری شد. نمای ظاهری آپاندیس حین جراحی و وجود یا عدم شواهد التهاب و یا پارگی وارد چک لیست مرتبط با هر بیمار گردید. نمونه بافت آپاندیس جهت بررسی پاتولوژیک به آزمایشگاه بیمارستان ارسال و نتایج پس از بررسی وارد پرسشنامه مرتبط با هر بیمار گردید.

اطلاعات حاصل از چک لیست‌ها با استفاده از نرم افزار SPSS ویراست 20 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. از آزمون آماری کای اسکور جهت تحلیل ارتباط بین یافته‌ها استفاده شد. جهت تعیین حساسیت، ویژگی و ارزش اخباری روش تریاد در تشخیص آپاندیسیت حاد از نرم افزار Medcal استفاده گردید. در تعیین حساسیت و ویژگی از نتیجه بررسی پاتولوژیک به عنوان استاندارد طلایی استفاده گردید.

یافته‌ها

از 127 بیمار، 77 مرد (60/6%) و 50 بیمار زن (39/4%) بودند، میانگین سنی بیماران $14/02 \pm 26/9$ سال (7-72 سال) بود. 110 بیمار (86/6%) ایرانی و 17 بیمار (13/4%) افغانی بودند. 109 بیمار (85/8%) تریاد درد شکم حساسیت موضعی ربع تحتانی راست شکم و مهاجرت درد داشتند. 18 بیمار (14/2%) فاقد مهاجرت درد بودند. میانگین زمان مهاجرت درد از خط وسط به ربع تحتانی راست شکم $8/01 \pm 7/93$ ساعت (48-1 ساعت) و میانگین فاصله زمانی بین شروع درد تا زمان عمل جراحی $15/63 \pm 29/48$ ساعت (6-80 ساعت) بود (جدول 1).

آزمایشات شمارش کامل خون (CBC) و آنالیز ادرار (U/A) برای همه بیماران درخواست شده بود. نتایج آنالیز ادرار در همگی نقشی در تشخیص یا رد بیماری نداشت. میانگین تعداد گلبول‌های سفید خون 13300 ± 3300 در میلی‌لیتر (23700 - 5000 در میلی‌لیتر) بود و سایر یافته‌های CBC تأثیری در تشخیص یا رد بیماری نداشت.

جراحان، بهترین روش تشخیص آپاندیسیت، بالینی است.^{3و2} با وجود به کارگیری روش‌های تشخیصی غیر بالینی پیشرفته، هم‌چنان عوارض آپاندیسیت مثل پارگی کاهش چشمگیری نداشته است.⁴ به نظر بیشترین علت آن تشخیص و اقدام دیر هنگام است. در شرح حال معمولاً علائم غیر اختصاصی بوده⁵ و در معاینه فیزیکی نشانه‌های مختلف با شدت متغیر وجود دارد. در این میان حساسیت موضعی در ربع تحتانی راست شکم [Right lower Quadrant (RLQ)] و مهاجرت درد از خط وسط به RLQ اهمیت ویژه‌ای دارد.^{6و5} یافته‌های آزمایشات خون و ادرار غیر اختصاصی بوده⁷ و بیشتر جهت رد سایر علل درد شکم به کار می‌رود. سونوگرافی حساسیت و ویژگی متغیری داشته و موارد مثبت و منفی کاذب نیز دیده می‌شود. سی تی اسکن در موارد احتمالی یا عارضه‌دار شده کاربرد دارد.⁸⁻¹⁰ با به کارگیری تقریباً همه روش‌های تشخیصی غیر بالینی، نهایتاً تطابق آن با علائم بالینی است که تصمیم جراح برای اقدام به عمل را تعیین می‌کند. هر چند سیستم‌های رده بندی مختلفی جهت پیش بینی آپاندیسیت و برخورد با آن طراحی شده^{11و12} ولی اگر بخواهیم دقیقاً بر مبنای آنها عمل کنیم، تعداد قابل توجهی از بیماران حداقل در مراحل زود هنگام تشخیص داده نمی‌شوند. از مجموع شواهد و قراین چنین برمی‌آید که علائم بالینی خاص و چگونگی سیر بالینی مهمترین نقش در تشخیص به هنگام آپاندیسیت جراحی به موقع و در نهایت کاهش عوارض دارد. با توجه به موارد فوق، هدف از مطالعه حاضر، تعیین کارایی استفاده از تریاد تشخیص بالینی درد شکم، حساسیت موضعی ربع تحتانی راست شکم و مهاجرت درد در تشخیص آپاندیسیت حاد است.

مطالعه حاضر یک مطالعه مقطعی است که بین سال‌های 1395-1396 بر روی بیمارانی که با شکایت درد شکم به اورژانس بیمارستان نکویی هدایتی دانشگاه علوم پزشکی قم مراجعه کرده‌اند، انجام شد. تعداد 127 بیمار که با شک به آپاندیسیت تحت مشاوره جراحی قرار گرفته بودند، وارد مطالعه شدند. در صورت وجود تریاد بالینی درد شکم، حساسیت موضعی در ربع تحتانی راست شکم و مهاجرت درد از خط وسط به ربع تحتانی راست شکم بیمار با تشخیص آپاندیسیت تحت جراحی آپاندکتومی قرار می‌گرفت.

جدول 1- توزیع بیماران مورد مطالعه بر حسب متغیرهای مورد بررسی

متغیر	حداقل	حداکثر	میانگین	انحراف معیار
سن (سال)	7	72	26/9	14/02
گلبول سفید	5000	23700	13252/76	3344/35
زمان مهاجرت درد (ساعت)	1	48	7/93	8 /01
زمان جراحی (ساعت)	6	80	29/48	15/63
			فراوانی	درصد
جنسیت				
	مرد		77	60/6
	زن		50	39/4
نژاد				
	ایرانی		110	86/6
	افغانی		17	13/4
مهاجرت درد				
	مثبت		109	85/8
	منفی		18	14/2
نمای ظاهری آپاندیس				
	ملتهب		115	90/4
	طبیعی		12	9/4
آپاندیس رتروسکال				
	مثبت		30	23/6
	منفی		97	76/4
بستن ساب کوتیکولار زخم				
	مثبت		111	87/4
	منفی		16	12/6
انجام سونوگرافی				
	بلی		71	55/9
	خیر		29	44/1
آسیب شناسی بافتی				
	آپاندیسیت		110	86/6
	طبیعی		17	13/4

جدول 2- بررسی توزیع فراوانی نتایج سونوگرافی و پاتولوژی

درصد	فراوانی		
44/1	56	عدم انجام	نتایج سونوگرافی
26/8	34	لوپ انتهایی با قطر بیشتر مساوی 5 میلی متر	
8/6	11	مایع آزاد یا تجمع قوس‌های روده یا هر دو	
20/5	26	منفی	
59/8	76	ساپوراتیو	نتایج پاتولوژی
25/2	32	گانگرنه	
1/6	2	پرفوره	
13/4	17	نرمال	
100	127		مجموع

110 بیمار (86/6%) آپاندیسیت و در 17 بیمار (13/4%) آپاندیس طبیعی گزارش شد زخم در 111 بیمار (87/4%) به روش ساب کوتیکولار ترمیم شد و در هیچ کدام عارضه‌ای پس از عمل دیده نشد. اگر آسیب‌شناسی بافتی رابه عنوان معیار قرار دهیم، از 109 بیماری (85/8%) که تریاد مثبت بودند 98 بیمار (89/1%) آپاندیسیت داشتند با حساسیت 89/1% و دقت 81/9% و ارزش اخباری مثبت 89/91% و O/R معادل 4/45 (فاصله اطمینان 95% بین 14/229 - 1/395). جدول 3 نشان می‌دهد کسانی که تریاد مثبت دارند، در مقایسه با بیمارانی که تریاد منفی دارند 4/5 برابر (یا 350% بیشتر) پاتولوژی مثبت دارند.

بر اساس آزمون کای اسکور، نژاد، جنسیت، موقعیت آپاندیس و سونوگرافی تأثیر معنی‌داری بر روی بیمارانی با و بدون تریاد بالینی نداشت. بیمارانی که تریاد بالینی مثبت داشتند از لحاظ ماکروسکوپی و میکروسکوپی رابطه معنی‌داری با آپاندیسیت داشتند ($P\text{-value} = 0/004$) (جدول 4).

جدول 2، نتایج حاصل از سونوگرافی و بررسی نمونه‌های پاتولوژیک را به طور خلاصه نشان می‌دهد.

در 56 بیمار (44/1%) با تریاد مثبت سونوگرافی انجام نشد. سونوگرافی در 71 بیمار (55/9%) انجام شد. در 26 بیمار (20/5%) نتایج سونوگرافی منفی بود و فقط در 34 بیمار (26/8%) لوپ انتهایی با قطر بیشتر مساوی 5 میلی‌متر گزارش شد. در 11 بیمار (8/6%) مایع آزاد بین قوس‌های روده‌ای یا تجمع قوس‌های روده‌ای در ربع تحتانی راست شکم یا هر دو گزارش شد. در واقع در 82 بیمار یا سونوگرافی انجام نشد یا نتایج سونوگرافی منفی بود. از 56 بیماری که بدون سونوگرافی عمل شدند، 47 بیمار (83/92%) در آسیب‌شناسی بافتی آپاندیسیت داشتند. همه بیمارانی از نقطه مک برنی عمل شدند. بیمارانی که تحت عمل جراحی قرار گرفتند رژیم آنتی‌بیوتیکی سفنازیدیم و مترونیدازول دریافت کردند.

در 115 بیمار (90/6%) در نمای ظاهری آپاندیسیت گزارش شد. در 30 بیمار (23/6%) آپاندیس در موقعیت تروسکال بود. در بررسی آسیب‌شناسی بافتی در

جدول 3- ارتباط تریاد بالینی با یافته‌های پاتولوژیک

Kappa Coefficient	مقدار احتمال	کل	پاتولوژی		
			مثبت	منفی	
0/238 (-1 تا +1)	0/007 (سطح معناداری > 0/05)	109	مثبت	منفی	تریاد بالینی مثبت
			تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	
		18	98 (89/91)	11 (10/09)	
		127	12 (66/67)	6 (33/33)	منفی
			110 (86/61)	17 (13/39)	کل
			%89/1		حساسیت
			%35/3		اختصاصیت
			%89/9		ارزش اخباری مثبت
			%33/3		ارزش اخباری منفی
			%81/9		صحت

جدول 4- بررسی تأثیر متغیرهای مورد بررسی بر تریاد بالینی

مقدار احتمال	تریاد بالینی				
	منفی		مثبت		
	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	
0/763	88/9	16	86/2	94	ایرانی
	11/1	2	13/8	15	افغانی
0/634	55/6	10	61/5	67	جنسیت
	44/4	8	38/5	42	زن
0/452	16/7	3	24/8	27	مثبت
	83/3	15	75/2	82	منفی
0/004	72/2	13	93/6	102	ملتهب
	27/8	5	6/4	7	طبیعی
0/069	77/7	14	52/3	57	انجام
	22/2	4	47/7	52	عدم انجام

بحث

از آن جایی که آپاندیسیت به عنوان یکی از شایعترین علل مراجعه بیماران به واحد اورژانس شناخته می‌شود و از شایعترین علل جراحی‌های شکمی است و طبق نظر اغلب جراحان بهترین روش تشخیصی آن بالینی است.¹ تشخیص به هنگام و جراحی نسبتاً ساده آن می‌تواند جلوی خیلی از عوارض بیماری را بگیرد. شاید یکی از دلایل عدم کاهش چشمگیر عوارض آپاندیسیت با وجود پیشرفت در سونوگرافی و سی تی اسکن مغفول ماندن از علائم بالینی به هنگام است. در این مطالعه اغلب بیماران 109 (85/8%) بیمار تریاد درد شکم حساسیت موضعی ربع تحتانی راست شکم و مهاجرت درد از خط وسط به ربع تحتانی راست شکم داشتند. از این افراد (89/1%) 98 بیمار در آسیب شناسی بافتی آپاندیسیت داشتند و بر اساس آزمون کای اسکوار رابطه معنی‌داری ($P\text{-value} = 0/007$) بین تریاد بالینی و آپاندیسیت در آسیب شناسی بافتی وجود دارد. به عبارتی اگر کسی این تریاد بالینی را داشته باشد با حساسیت 81/9% و ارزش اخباری مثبت 89/91% و دقت 81/9% آپاندیسیت دارد و Odd Ratio آن معادل 4/45% است، یعنی افرادی که این تریاد را دارند نسبت به افرادی که فقط درد شکم و حساسیت موضعی ربع تحتانی راست شکم دارند 4/5 برابر یا 350% احتمال این که در آسیب شناسی بافتی آپاندیسیت گزارش شود بیشتر است. این امر نشان دهنده ارزش وجود تریاد تشخیصی است میانگین زمان مهاجرت درد حدود 8 ساعت بوده ولی از 1 تا 48 ساعت متغیر بوده است و این نشان‌دهنده اهمیت شرح حال درست و تحت نظر گرفتن بیماران مشکوک به آپاندیسیت است. به عبارتی هر چه زودتر مهاجرت درد اتفاق بیفتد تشخیص آپاندیسیت زودتر و عمل جراحی زودتر انجام شده و بالتبع عوارض بیماری کمتر می‌شود. در این مطالعه

تریاد بالینی در اغلب بیماران مشکوک به آپاندیسیت وجود دارد (85/8%) و جنسیت و نژاد و موقعیت آناتومیک آپاندیس تأثیر معنی‌داری روی تریاد بالینی ندارد. نتایج آزمایش ادرار در هیچ یک از بیماران تعیین‌کننده نبود و درخواست آن برای بیماران مشکوک به آپاندیسیت بی مورد است شمارش کامل سلول‌های خون نقشی در تشخیص آپاندیسیت ندارد، فقط جهت دانستن شاخصه‌های خونی قبل از عمل مهم است. در مطالعات مختلف میزان نرمال آپاندکتومی از 9/3% تا 22% (میانگین 15%) گزارش شده است.^{13 و 14}

در این پژوهش میزان آن 13/4% بدست آمد که نشان دهنده حساسیت قابل قبول در نظر گرفتن تریاد بالینی در تشخیص آپاندیسیت است. در یک مطالعه¹⁵ نتایج قابل قبولی در بستن زخم به روش ساب کوتیکولار مشاهده شده است. در مطالعه حاضر نیز بر اساس مطالعات قبلی و تجربیات پیشین جراح، اغلب زخم‌ها (86/6%) پس از شستشوی کافی به روش ساب کوتیکولار ترمیم شد و هیچ گونه عارضه‌ای به دنبال جراحی مشاهده نگردید. با توجه به نتایج حاصل از مطالعه حاضر و مفید شناخته شدن تریاد تشخیصی معرفی شده پیشنهاد می‌شود. مطالعات بعدی به صورت چند مرکزی و جامعه آماری گسترده‌تر جهت افزایش اعتبار یافته‌ها و به کارگیری آنها طراحی و اجرا گردد.

نتیجه‌گیری

با در نظر گرفتن فقط علائم بالینی مهم شامل درد شکم حساسیت موضعی ربع تحتانی راست شکم و مهاجرت درد از خط وسط به ربع تحتانی راست شکم می‌توان بدون نیاز به آزمایشات مختلف و سونوگرافی با حساسیت و دقت بالا بیمار را کاندید جراحی آپاندکتومی کرد.

Abstract:

A Simple and Accurate Clinical Triad of Acute Appendicitis

Shafiee A. MD^{}, Eshagh Hosseini S. J. MD^{**}*

(Received: 8 April 2018 Accepted: 9 June 2018)

Introduction & Objective: Appendicitis is one of the most common operations in general surgery. The best way of diagnosis based on clinical view. Early diagnosis and operation on time reduce complications obviously. In this study the best clinical view of appendicitis investigated and recommended.

Materials & Methods: In a cross sectional study all patients suspected to appendicitis that referred to emergency department of Nekui-Hedayati hospital of Qom and managed with one surgeon included to study. Decision making for diagnosis and operation based on clinical symptoms and signs. Data was analyzed with chi-square test in SPSS 20.

Results: Of 127 patients 109 p. (85.8%) had clinical triad of abdominal pain, shifting pain to RLQ and RLQ tenderness. Normal appendectomy was 13.4%. on the base of pathology of 109 p. with clinical triad 98 p. (89.1%) had appendicitis with sensitivity of 89.1% , accuracy of 81.9% , positive predictive value of 89.91% and odd ratio of 4.45% (Confidence Interval 95% = 1.395 – 14.229).

Conclusions: Clinical triad of abdominal pain, shifting pain to RLQ and RLQ tenderness is the best clinical view of appendicitis and can done operation without any delayed time.

Key Words: Appendicitis, Symptoms, Abdominal Pain

* Assistant Professor of General Surgery, Qom University of Medical Sciences, Nekooei-Hedayati Hospital, Qom, Iran

** Assistant Professor of General Surgery, Qom University of Medical Sciences, Shahid Beheshti Hospital, Qom, Iran

References:

1. Liang MK, Andersson RE, Jaffe BM, Berger DH, The Appendix. In: Andersson DK, Billiar RT, Dunn DL, Hunter JG, Matthews JB, Pollock RE, editors. *Schwartz's Principles of Surgery*. 10th ed. New York: McGraw-Hill Education; 2015. P1241-44.
2. Ohle R, O'Reilly F, O'Brien KK, Fahey T, Dimitrov BD. The Alvarado score for predicting acute appendicitis: a systematic review. *BMC Med*. 2011; 9: 139.
3. Reilly BM, Evans AT. Translating clinical research into clinical practice: impact of using prediction rules to make decisions. *Ann Intern Med*. 2006; 144: 201-209.
4. Loveland JE. Reginald Heber Fitz. The exponent of appendicitis. *Yale J Biol Med*. 1937; 9: 509-520.
5. Wagner JM, McKinney WP, Carpenter JL. Does this patient have appendicitis? *JAMA*. 1996; 276: 1589-1593.
6. McBurney C. Experience with early operative interference in cases of disease of the vermiform appendix. *N Y State Med J*. 1889; 50: 676.
7. Bower RJ, Bell MJ, Ternberg JL. Diagnostic value of the white blood count and neutrophil percentage in the evaluation of abdominal pain in children. *Surg Gynecol Obstet*. 1981; 152: 424-426.
8. Terasawa T, Blackmore CC, Bent S, Kohlwes RJ. Systematic review: computed tomography and ultrasonography to detect acute appendicitis in adults and adolescents. *Ann Intern Med*. 2004; 141: 537-546.
9. Van Randen A, Bipat S, Zwinderman AH, Ubbink DT, Stoker J, Boermeester MA. Acute appendicitis: meta-analysis of diagnostic performance of CT and graded compression US related to prevalence of disease. *Radiology*. 2008; 249: 97-106.
10. Doria AS, Moineddin R, Kellenberger CJ, et al. US or CT for diagnosis of appendicitis in children and adults? A meta-analysis. *Radiology* 2006; 241: 83-94.
11. Andersson M, Andersson RE. The appendicitis inflammatory response score: a tool for the diagnosis of acute appendicitis that outperforms the Alvarado score. *World J Surg*. 2008; 32: 1843-1849.
12. De Castro SM, Ünlü C, Steller EP, van Wagenveld BA, Vrouenraets BC. Evaluation of the appendicitis inflammatory response score for patients with acute appendicitis. *World J Surg*. 2012; 36: 1540-1545.
13. Flum DR, Morris A, Koepsell T, Dellinger EP. Has misdiagnosis of appendicitis decreased over time? A population - based analysis. *JAMA*. 2001; 286: 1748-1753.
14. Flum DR, Koepsell T. The clinical and economic correlates of misdiagnosed appendicitis: nationwide analysis. *Arch Surg*. 2002; 137: 799-804.
15. Shir Yazdi S.M, Mirshamsi M. H, Jalilimanesh M, Taghavi A, Haji Esmaeeli M. R, Sehat Bakhsh M. Closure of Appendectomy Wound Comparing 2 Methods: Subcuticular and Mattress Suture. *Iranian Journal of Surgery*. 2006; 15(4): 41-46.