

## بررسی نتایج عمل جرای فتق اینگوئینال با یا بدون باز کردن فاسیای عضله مایل خارجی در کودکان کمتر از ۶ سال در بیمارستان الزهرا (س)\*

دکتر محمد هادی رفیعی<sup>۱</sup>، دکتر وحید گوهریان<sup>۲</sup>

### خلاصه

**مقدمه:** فتق اینگوئینال یکی از شایعترین اعمال جراحی است که در جراحی اطفال انجام می شود. هدف این مطالعه مقایسه بین جراحی با یا بدون باز کردن فاسیای عضله مایل خارجی است.

**روش ها:** ۴۹ بیمار با فتق اینگوئینال در دو گروه مورد بررسی قرار گرفتند. در بین سالهای ۱۳۸۵ تا ۱۳۸۶، ۲۵ بیمار بدون باز کردن بافت مایل و ۲۴ بیمار با باز شدن بافت جراحی شدند.

اطلاعات سن، جنس، عوارض بعد از عمل (میزان درد و استحکام زخم)، زمان عمل، بیهوشی با T-Test مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. و  $X^2$  و  $P < 0.05$  معنی دار بود.

**یافته ها:** تفاوت معنی داری بین سن و جنس دو گروه وجود نداشت ولی سختی زخم و میزان درد پس از عمل، میزان زمان عمل و بیهوشی در گروهی که بدون باز کردن بافت مایل جراحی شده بودند کمتر قابل توجه بود ( $p = 0/000$ ). هیچ عود فتقی در یک سال بعد دیده نشد.

**نتیجه گیری:** عمل فتق اینگوئینال بدون باز کردن بافت مایل یکی دیگر از روش های تاثیر گذار با عوارض بعد از عمل و زمان و بیهوشی بسیار کمتری بود.

**واژگان کلیدی:** فتق اینگوئینال، فاسیای عضله مایل خارجی، کودکان.

### مقدمه

سمت راست بیشتر از سمت چپ بوجود می آید در جنس مذکر روده و در جنس مونث معمولاً تخمدان وارد ساک فتق شده و مختنق می گردد (۳ و ۸). یکی از تشخیص های افتراقی مهم فتق اینگوئینال فتق رانی است که حدوداً ۴۰٪-۲۰٪ شانس اختناق دارد (۲).

درمان قطعی فتق اینگوئینال جراحی است و باید در اولین فرصت بعد از تشخیص انجام شود زیرا در ۱۳٪ بیمارانی که منتظر عمل الکتیو بوده اند اختناق رخ داده است (بخصوص در سنین زیر یکسال) (۷ و ۱۰).

هرنیورافی لاپاروسکوپیک برای بسیاری از بیماران مبتلا به فتق اینگوئینال با نتایج خوب انجام شده است

فتق اینگوئینال یکی از شایعترین اعمال جراحی است که توسط جراحان اطفال و عمومی انجام می شود (۱). فتق اینگوئینال در ۵٪-۳٪ نوزادان فول ترم و در ۳۰٪ نوزادان پرترم گزارش شده است. بیماری در پسرها شایعتر است و در سمت راست بیشتر از سمت چپ دیده می شود (۳). دو عارضه مهم فتق اینگوئینال احتباس فتق و اختناق فتق می باشد که بطور کلی در ۱۸٪-۶٪ فتق ها اتفاق می افتد و در زیر سن ۲ ماهگی شیوع این عوارض تا ۳۰٪ گزارش شده است (۵ و ۶). اختناق در خترها بیشتر از پسرها بوده و در

\* این مقاله حاصل پایان نامه دوره تخصص جراحی در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان می باشد.

<sup>۱</sup> استادیار گروه جراحی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان - ایران

<sup>۲</sup> دستیار، گروه جراحی دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان - ایران

نویسنده مسؤل: دکتر محمد هادی رفیعی

(۱۴ و ۱۵ و ۱۶)

## روش‌ها

این مطالعه بصورت کارآزمایی بالینی می باشد. جمعیت مورد مطالعه بیماران زیر ۶ سال مبتلا به فتق اینگوئینال غیر مستقیم می باشند که ۴۹ بیمار بوده که بطور تصادفی به دو گروه باز کردن فسیا (عمل باز) و باز نکردن فسیا (عمل بسته) تقسیم می شوند. گروه اول ۲۴ نفر (۴۹٪) و گروه دوم ۲۵ نفر (۵۱٪) بودند. روش نمونه گیری بصورت سرشماری می باشد. با توجه به فرمول  $n = \frac{z^2 p q}{d^2}$  که در آن  $z = 1.96$  و  $p = 0.5$  و  $q = 0.5$  و  $d = 0.07$  می باشد حجم نمونه حدود  $n = 50$  نفر می باشد.







مکان مطالعه بیمارستان الزهرا در سالهای ۱۳۸۶-۱۳۸۵ بوده است. اطلاعات مربوط به وضعیت زخم عمل، ادم اسکروتوم، آتروفی بیضه و عود فتق در چک لیست درج می شده است. طول مدت پیگیری یکسال است تمام اعمال جراحی بطریق باز یا بسته توسط یک جراح صورت می گیرد بیماران توسط یک ریبدنت جراحی اطفال ۲۴ ساعت بعد از عمل یک هفته بعد و یکسال بعد مورد معاینه قرار می گیرند و اطلاعات لازم در چک لیست وارد می شود.

در نوزادان پرترم کمتر از ۱۰۰۰ گرم بهتر است تا رسیدن وزن نوزاد به ۲۰۰۰-۱۸۰۰ گرم صبر کرده و سپس فتق اینگوئینال را ترمیم کنیم (۴ و ۱۷).

در مواردی که فتق اینگوئینال احتباس یابد بهتر است ابتدا جا اندازی انجام شود و پس از ۴۸-۲۴ ساعت عمل جراحی صورت گیرد که جا اندازی در ۹۵٪-۸۰٪ موارد موفق است (۱۳ و ۱۲ و ۱۱ و ۵).

هدف از انجام این مطالعه بررسی نتایج عمل جراحی فتق اینگوئینال غیر مستقیم با یا بدون باز کردن فاسیای عضله مایل خارجی در کودکان کمتر از ۶ سال در بیمارستان الزهرا (س) می باشد. تکنیکهای مختلفی در درمان این بیماری وجود دارد که شامل عمل جراحی با باز کردن فسیای عضله مایل خارجی و عمل جراحی بدون باز کردن این فسیا و نیز تکنیک لاپاراسکوپیک می باشد. تاکنون تحقیقات زیادی در مورد عوارض عمل جراحی فتق اینگوئینال بدون باز کردن فسیا و مقایسه با عوارض عمل باز انجام نشده و در این تحقیق برآنیم که این نتایج را مقایسه کنیم.

برای ارزیابی درد در بیماران کمتر از ۳ سال از جدول **faces pain rating scale** استفاده شده است.

Faces pain rating scale					
					
0	1	2	3	4	5
No hurt	Hurts little bit	Hurts little more	Hurts even more	Hurts whole lot	Hurts worst
Consists of six cartoon faces ranging from a smiling face for no pain to a tearful face for worst pain.					

برای ارزیابی درد در بیماران بالای ۳ سال از جدول FLACC scale استفاده شده و عدد ۰-۱ بدون درد و عدد ۲-۴ درد خفیف و عدد ۵-۸ درد متوسط و عدد ۹-۱۰ درد شدید محسوب شده است جهت آنالیز اطلاعات برای متغیرهای کمی از آزمون T test و برای متغیرهای کیفی از تست کای اسکوار استفاده شده است.

Category		Scoring		
		1	2	3
Introduction Assessment	Face	No particular expression or smile	Occasional grimace or frown , withdrawn , disinterested	Frequent to co quivering chin .clenched jaw
Pain rating scales for children Faces pain rating	Legs	Normal position or relaxed	Uneasy , restless , tense	Kicking or leg up
Scale FLACC scale table	Activity	Lying quietly , normal position moves easily	Squirming , shifting back and forth , tense	Arched rigid C
Riley infant pain scale assessment tool table Translations pain	Cry	No cry (awake or asleep)	Moans or whimpers ; occasional complaint	Crying steadily screams or sob frequent comp
Other pain Assessment scale table	Consolability	Content , relaxed	Reassured by occasional touching hugging or being talked to , distractible	Difficult to corn comfort

Consists of six cartoon faces ranging from a smiling face for no pain to a tearful face for worst pain .

پرسشنامه طرح:

نام و نام خانوادگی	جنس	سن	سمت مبتلا	گروه	عمل همراه	مدت بیهوشی	مدت عمل
	M F		R L Bi	A B	دارد ندارد		

سفتی محل عمل				درد پس از عمل			
زیاد	متوسط	کم	ندارد	زیاد	متوسط	کم	ندارد
اتروفی بیضه				هیدروسیل		عود	
S	دارد	ندارد	دارد	ندارد	دارد	ندارد	

**یافته‌ها**

بیماران در دو گروه بر اساس نوع عمل بررسی شدند. در مجموع ۴۹ بیمار بودند میانگین سنی کل آنها  $2/95 \pm 11/28$  بود. میانگین مدت بیهوشی و زمان عمل به ترتیب  $10/14 \pm 36/97$  و  $8/4 \pm 32/20$  دقیقه بدست آمد. ۴۳ بیمار (۸۷/۸٪) عمل همراه نداشتند. در کل ۳۰/۶٪ بیماران بدون درد، ۵۱٪ درد کم و ۱۸/۴٪ درد متوسط داشتند. ۳۰/۶٪ عدم سفتی بعد از

عمل، ۵۷/۱٪ سفتی کم و ۱۲/۲٪ سفتی متوسط داشتند. ۷۱/۴٪ پسر و بقیه دختر بودند. ۳۴/۷٪ در سمت راست، ۱۲/۲٪ چپ و ۵۳/۱٪ دو طرفه مبتلا بودند. ۲۴ بیمار (۴۹٪) به صورت باز و ۲۵ بیمار (۵۱٪) به صورت بسته عمل شدند. تفاوت جنسی معنی داری بین دو گروه مورد نظر نبود ( $p=0/47$ ، جدول ۱) از نظر سمت گرفتار در دو گروه تفاوت معنی داری وجود نداشت ( $P=0/1$ ، جدول ۲)

جدول ۱. فراوانی نسبی جنس در دو گروه

sex \* type

Crosstab

			type		Total
			OPEN	CLOSE	
sex	man	Count	16	19	35
		% within sex	45.7%	54.3%	100.0%
		% within type	66.7%	76.0%	71.4%
	female	Count	8	6	14
		% within sex	57.1%	42.9%	100.0%
		% within type	33.3%	24.0%	28.6%
Total	Count	24	25	49	
	% within sex	49.0%	51.0%	100.0%	
	% within type	100.0%	100.0%	100.0%	

P=0/47  
Side \* type

جدول ۲. توزیع فراوانی نسبی سمت گرفتار در دو گروه

Crosstab

			type		Total
			OPEN	CLOSE	
side	right	Count	11	6	17
		% within side	64.7%	35.3%	100.0%
		% within type	45.8%	24.0%	34.7%
	left	Count	4	2	6
		% within side	66.7%	33.3%	100.0%
		% within type	16.7%	8.0%	12.2%
	bilat	Count	9	17	26
		% within side	34.6%	65.4%	100.0%
		% within type	37.5%	68.0%	53.1%
Total	Count	24	25	49	
	% within side	49.0%	51.0%	100.0%	
	% within type	100.0%	100.0%	100.0%	

P=0/1

ولی در دو طرفه بیشتر به صورت بسته عمل شدند. نبود (p=۱، جدول ۳). شدت درد در دو گروه تفاوت معنی داری از نظر عمل همراه در دو گروه تفاوت معنی داری نداشت (p=۰/۶۱، جدول ۴)

جدول ۳. فراوانی نسبی عمل همراه در دو گروه

Relation operation \* type

**Crosstab**

			type		Total
			OPEN	CLOSE	
relation operation	YES	Count	21	22	43
		% within relation operation	48.8%	51.2%	100.0%
		% within type	87.5%	88.0%	87.8%
	NO	Count	3	3	6
		% within relation operation	50.0%	50.0%	100.0%
		% within type	12.5%	12.0%	12.2%
Total		Count	24	25	49
		% within relation operation	49.0%	51.0%	100.0%
		% within type	100.0%	100.0%	100.0%

F=1

جدول ۴. توزیع فراوانی شدت درد در دو گروه

postpain \* type

**Crosstab**

			type		Total
			OPEN	CLOSE	
postpain	NO	Count	5	10	15
		% within postpain	33.3%	66.7%	100.0%
		% within type	20.8%	40.0%	30.6%
	LOW	Count	16	9	25
		% within postpain	64.0%	36.0%	100.0%
		% within type	66.7%	36.0%	51.0%
	MODERATE	Count	3	6	9
		% within postpain	33.3%	66.7%	100.0%
		% within type	12.5%	24.0%	18.4%
Total		Count	24	25	49
		% within postpain	49.0%	51.0%	100.0%
		% within type	100.0%	100.0%	100.0%

MANN=0/61

زمان عمل در دو گروه تفاوت معنی داری نداشت (به ترتیب  $P=0/69$ ،  $P=0/07$  و  $P=0/22$  جدول ۶) با این حال میانگین زمانب بیهوشی و زمان عمل در گروه باز طولانی تر بود.

شدت سفتی بعد از عمل در محل در دو گروه تفاوت معنی داری داشت ( $p=0/2$ ، جدول ۵) بگونه ای است که شدت متوسط سفتی در گروه باز ۲۵٪ و در گروه بسته ۵٪ بوده است میانگین سنی، زمان بیهوشی و

جدول ۵. توزیع فراوانی نسبی شدت سفتی بعد از عمل در محل عمل در دو گروه

**Crosstab**

			type		Total
			OPEN	CLOSE	
postfirm	NO	Count	5	10	15
		% within postfirm	33.3%	66.7%	100.0%
		% within type	20.8%	40.0%	30.6%
	LOW	Count	13	15	28
		% within postfirm	46.4%	53.6%	100.0%
		% within type	54.2%	60.0%	57.1%
	MODERATE	Count	6	0	6
		% within postfirm	100.0%	.0%	100.0%
		% within type	25.0%	.0%	12.2%
Total		Count	24	25	49
		% within postfirm	49.0%	51.0%	100.0%
		% within type	100.0%	100.0%	100.0%

MANN=02

جدول ۶. میانگین سن، زمان بیهوشی و زمان عمل در دو گروه

**Group Statistics**

	type	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
age	OPEN	24	10.5417	11.32131	2.31095
	CLOSE	25	12.2000	17.13184	3.42637
anesthesia time	OPEN	24	39.5833	9.65904	1.97164
	CLOSE	25	34.4800	10.14938	2.02988
optime	OPEN	24	41.5417	66.20192	13.51341
	CLOSE	25	25.2000	8.09835	1.61967

T=69,07,22

## بحث

هدف از این مطالعه مقایسه دو روش ترمیم فتق اینگوینال با یا بدون باز کردن فسیای عضله مایل خارجی است. کلیه اعمال انجام شده بصورت عمل الکتیو بوده و باز نکردن فسیا در موارد اورژانس توصیه نمی‌شود. (۱۸)

دو گروه بیمار ما از نظر جنس و سن تفاوت معنی‌داری نداشتند و اطلاعات مربوط به میزان درد و عوارض بعد از عمل و آنالیز آنها با اعتماد بیشتری قابل مقایسه و بحث می‌باشد. در اطفال فاصله رینگ خارجی و داخلی اینگوینال کم است. و می‌توان عمل جراحی را بدون باز کردن فسیای عضله مایل خارجی انجام داد (۱۹).

مطالعه ما نشان داد که در روش باز نکردن فسیای مایل خارجی میزان درد و سفتی محل عمل بطور معنی‌داری کمتر از روش باز کردن فسیا می‌باشد این نتایج مشابه نتایج recorta و همکارانش می‌باشد (۲۰). آنها نشان دادند باز کردن فسیای عضله مایل خارجی خطر

صدمه به عروق بیضه و اعصاب مجاور را افزوده و درد و سفتی بعد از عمل، تورم محل عمل و آتروفی بیضه را نیز بیشتر می‌کند.

مطالعه حاضر نشان داد که مدت عمل حدود ۷ دقیقه و مدت بیهوشی حدود ۱۲ دقیقه در گروهی که فسیا باز نشده کمتر از گروه دیگر بوده است که هر دو تفاوت معنی‌داری را نشان می‌دهد. مزیت دیگر روش باز نکردن فسیا کاهش مصرف یک عدد (نخ و ویکریل یا کرمیک می‌باشد). خطر احتباس مجدد در موارد فتق incarcerated بین ۳۵٪ - ۱۶٪ است که اغلب در ۱۲۰-۵ روز بعد از احتباس اولیه است (۹ و ۷).

خطر عود فتق در هر دو روش باز کردن و باز نکردن فسیا مشابه بوده است. لذا با توجه به اثر درمانی مشابه دو روش و عوارض کمتر و مدت عمل و مدت بیهوشی کمتر در روش باز نکردن فسیا توصیه می‌شود در اطفال زیر ۶ سال عمل فتق اینگوینال الکتیو بدون باز کردن فسیای عضله مایل خارجی صورت می‌گیرد.

## References

- Grosfeld, JL. Current concepts in inguinal hernia in infants and children. *World J Surg* 1989; 13:506 .
- MCI ntosh , A , Hutchinson , A , Roberts , A , Withers , H . Evidence –based management of groin hernia in primary care a systematic review . *Fam pract* 2000 ; 17 : 442 .
- Skoog, SJ, Conli.n, MJ. Pediatric hernias and hydroceles. The urologist's perspective. *Urol Clin North Am* 1995; 22: 119 .
- Rescorla, FJ, Grosfeld, JL. Inguinal hernia repair in the perinatal period and early infancy: clinical considerations. *J Pediatr Surg* 1984; 19:832 .
- Puri, P, Guiney, EJ, Q'Donnell, B. Inguinal hernia in infants: the fate of the testis following incarceration. *J Pediatr Surg* 1984; 19:44 .
- Clatworthy, WH Jr, Thompson, AG. Incarcerated and strangulated inguinal hernia in infants: a preventable risk. *J Am Med Assoc* 1954; 154:123 .
- Stylianios, S, Jacir, NN, Harris, BH. Incarceration of inguinal hernia in infants prior to elective repair. *J Pediatr Surg* 1993; 28:582 .
- Rowe, MI, Clatworthy, HW. Incarcerated and strangulated hernias in children. A statistical study of high-risk factors. *Arch Surg* 1970; 101:136 .
- Grosfeld, JL, Cooney, DR. Inguinal hernia after ventriculoperitoneal shunt for hydrocephalus. *J Pediatr Surg* 1974; 9:311 .
- Stephens, BJ, Rice, WT, Koucky, CJ, Gruenberg, JC. Optimal timing of elective indirect inguinal hernia repair in healthy children: clinical considerations for improved outcome. *World J Surg* 1992; 16:952 .
- Stringer, MD, Higgins, M, Capps, SN, Holmes, SJ. Irreducible inguinal hernia [letter; comment]. *Br J Surg* 1991; 78:504 .
- Gahukamble, DB, Khamage, AS. Early versus delayed repair of reduced incarcerated inguinal hernias in the pediatric population. *J Pediatr Surg*

- 1996; 31:1218 .
13. Moss, RL, Hatch, El Jr. Inguinal hernia repair in early infancy. *AmJ Surg* 1991; 161:596 .
  14. Spurbeck, WW, Prasad, R, Lobe, TE. Two-year experience with minimally invasive herniorrhaphy in children. *Surg Endosc* 2005; 19:551 .
  15. Schier, F. Laparoscopic inguinal hernia repair-a prospective personal series of 542 children. *J Pediatr Surg* 2006; 41:1 081 .
  16. Takehara, H, Yakabe, S, Kameoka, K. Laparoscopic percutaneous extraperitoneal closure for inguinal hernia in children: clinical outcome of 972 repairs done in 3 pediatric surgical institutions. *J Pediatr Surg* 2006; 41: 1999 .
  17. Steinau, G, Treutner, KH, Feeken, G, Schumpe-lick, V. Recurrent inguinal hernias in infants and children. *World J Surg* 1995; 19:303 .
  18. Wiener ES , Toulakian RJ . Hernia survey of the section on surgery of American Academy of pediatric . *J pediatt surg* 1996 ; 3 1 (8). 1166 -1169.
  19. Ashcraft KW , Holder TM . Pediatric surgery, third edition, WB sanders company, 2000 ; chapter 49 :657-661 .
  20. Recorta F J , Grosfeld JL : Inguinal hernia repair in the perinatal period and early in fancy, clinical considerations *J ped surg* 1998 ; 19(6):832-837.

Archive of SID



## A Study of the Results of Inguinal Hernia Repair with and without Opening of External Oblique Muscle Fascia in Children Under 6 Years in Alzahra Hospital\*

Mohammad Hadi rafiei<sup>1</sup>, Vahid Goharian<sup>2</sup>

### Abstract

**Background:** Inguinal herniotomy is the most common operation in pediatric surgery. The aim of this study was comparison of two methods of herniotomy with and without opening of external oblique muscle fascia.

**Methods:** 49 patients with inguinal hernia was surveyed in two groups. 25 PT was operated without opening and 24 PT with opening of fascia from 2006 lun -2007 lun. Data of age sex post operative complications (score of pain and firmness of wound) Time of surgery and anesthesia were analyzed with T -Test and X2 and  $P < 0.05$  was meaningful.

**Finding:** No meaningful different was about age and sex between the two groups but score of post operative pain and firmness, mean of operative and anesthetic times were loss significantly in without opening fascia group ( $P = 0.000$ ) . No recurrence of hernia was observed as follow as one year.

**Conclusion:** Inguinal herniotomy without opening of fascia was effective as another procedure with more less complications and duration of operation and anesthesia .

**Keywords:** Inguinal herniotomy, External oblique muscle fascia, Children complication.

\*This paper derived from a medical Speciality thesis in Isfahan University of Medical Sciences.

<sup>1</sup> Assistant professor, department of surgery school of medicine ,Isfahan university of medical sciences , Isfahan Iran

<sup>2</sup> Surgical resident, school of medicine Isfahan university of medical sciences , Isfahan , Iran

**Corresponding Author:** Dr Mohammad Hadi rafiei, Email: rafiei@med.mui.ac.ir