

## بررسی کارایی درن بعد از اعمال جراحی کوله سیستکتومی لاپاروسکوپی انجام شده در بیمارستان‌های تابعه دانشگاه علوم پزشکی بابل در طی سال‌های 1393-1396

دکتر نوین نیک بخش\*، دکتر علی زاهدیان\*\*، دکتر علی اصغر درزی\*\*\*، سکینه کمالی آهنگر\*\*\*\*  
دکتر فاطمه احمدی حاجیکلائی\*\*\*\*\*

### چکیده:

**زمینه و هدف:** اگرچه لاپاراسکوپی روش انتخابی در کوله سیستکتومی است، اما از موارد بحث برانگیز این عمل تعبیه معمول درن پس از عمل جراحی می‌باشد. لذا این مطالعه با هدف بررسی کارایی درن بعد از اعمال جراحی کوله سیستکتومی لاپاروسکوپی انجام شده در بیمارستان‌های تابعه دانشگاه علوم پزشکی بابل در طی سال‌های 93-96 انجام شده است.

**مواد و روش‌ها:** در این مطالعه مورد - شاهدهی، در مجموع 219 بیمار که شرایط ورود به مطالعه را داشتند و کاندید جراحی کوله سیستکتومی در بیمارستان‌های تابع دانشگاه علوم پزشکی بابل طی سال‌های 1393 تا 1396 بودند، مورد ارزیابی قرار گرفتند. در این مطالعه مورد - شاهدهی، بیماران کاندید جراحی کوله سیستکتومی لاپاراسکوپی با رضایت آگاهانه و به صورت در دسترس وارد شدند. جراح در حین عمل اقدام به گذاشتن درن کرده است. دو گروه مورد (با درن) و شاهد (بدون درن) از نظر پارامترهای مختلف شامل سن، جنس، شاخص توده بدنی، مدت بستری، میزان درد، ترشح صفراوی، آسه، خونریزی، هماتوم در قالب چک لیستی جمع آوری گردید. داده‌ها با نرم افزار SPSS V. 16 تجزیه و تحلیل گردید. از آزمون‌های کای اسکوار و مان ویتنی استفاده شد.  $P$  value کمتر از 0/05 معنی دار تلقی گردید.

**یافته‌ها:** در این پژوهش برای 109 بیمار (49/8%) درن کار گذاشته شده و 110 بیمار (50/2%) بدون درن بودند. از 109 بیماری که برای آنها درن کار گذاشته شده بود، تنها 6 مورد (5/5%) دچار عفونت محل درن شده بودند و در 103 نفر (94/5%) هیچ گونه عفونتی مشاهده نشد. در مقایسه میزان درد و عوارض حاصل از جراحی مشخص شد که بین بیمارانی که درن داشته و بیمارانی بدون درن در هیچ یک از موارد درد و خونریزی و نشت صفرا اختلاف معناداری وجود نداشته است. زمان انجام عمل بین بیمارانی که درن داشته و بیمارانی که برای آنها درن استفاده نشده، تفاوت آماری معناداری نداشته است ( $P=0/35$ ). این در حالی است که مدت زمان بستری بیمارانی که درن داشتند به طور معنی داری بیشتر از بیمارانی بدون درن بوده است ( $P=0/009$ ).

**نتیجه‌گیری:** مطالعه حاضر نشان داد که استفاده از درن در بیماران تحت کوله سیستکتومی لاپاراسکوپی تأثیر چندانی در پیشگیری از نشت مجاری صفراوی، خونریزی و کاهش درد بیماران نداشته است. از این رو می‌توان نتیجه گرفت جز در موارد خاص لزومی به استفاده از درن در اعمال جراحی کوله سیستکتومی لاپاراسکوپی به صورت روتین نیاز نمی‌باشد. استفاده از درن موجب افزایش مدت زمان بستری بیماران می‌گردد.

**واژه‌های کلیدی:** کوله سیستکتومی، درن، لاپاراسکوپی، عوارض، کارایی، درد

نویسنده پاسخگو: دکتر علی زاهدیان

تلفن: 01132256285

E-mail: [alizabeth20@yahoo.com](mailto:alizabeth20@yahoo.com)

\* استاد گروه جراحی عمومی، دانشگاه علوم پزشکی بابل، بیمارستان شهید بهشتی بابل

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

\*\*\* دانشیار گروه جراحی عمومی، دانشگاه علوم پزشکی بابل، بیمارستان شهید بهشتی بابل

\*\*\*\* کارشناس واحد توسعه تحقیقات، دانشگاه علوم پزشکی بابل، بیمارستان شهید بهشتی بابل

\*\*\*\*\* پزشک عمومی، دانشگاه علوم پزشکی بابل

تاریخ وصول: 1400/07/24

تاریخ پذیرش: 1400/10/27

## زمینه و هدف

بیمار در بیمارستان و همچنین نگرانی و اضطراب بیمار از وجود درن را نشان داده است که این موارد موجب کمرنگ شدن فواید روش عمل به طریق کم تهاجمی می‌گردد. نشت صفراوی و آسیب مجرای صفراوی دو عارضه‌ای که از جراحی کوله‌سیستکتومی لاپاراسکوپیک برای کوله‌سیستیت حاد ترس داریم. گزارش شده بروز نشت صفرا پس از کوله‌سیستکتومی لاپاراسکوپیک برای کوله‌سیستیت حاد تقریباً 3-12% است.<sup>7-9</sup> بنابراین در این مطالعه برآن شدیم تا نقش و میزان کارایی تعبیه درن را پس از کوله‌سیستکتومی لاپاراسکوپیک در بیماران مراجعه‌کننده به بیمارستان‌های تابعه دانشگاه علوم پزشکی بابل بررسی کنیم.

## مواد و روش‌ها

در این مطالعه مورد - شاهدی، بیماران کاندید جراحی کوله‌سیستکتومی لاپاراسکوپیک در بیمارستان‌های تابع دانشگاه علوم پزشکی بابل طی سال‌های 1393 تا 1396، با رضایت آگاهانه و به صورت در دسترس وارد شدند. این مطالعه نیز در کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی بابل با شناسه اخلاق IR.MUBABOL.REC.1398.011 مورد تأیید قرار گرفت. معیار ورود: کلیه بیمارانی که به علت کوله‌سیستیت حاد، کوله‌سیستیت مزمن و کولیک صفراوی کاندید عمل جراحی کوله‌سیستکتومی لاپاراسکوپیک بودند. کلیه بیمارانی که به علت سرطان، سنگ کلدوک، چسبندگی بیش از حد، ایجاد عوارض در حین لاپاراسکوپیک از قبیل خونریزی غیرقابل کنترل، پرفوراسیون احشاء و عدم تحمل بیهوشی از مطالعه خارج شدند.

حجم نمونه براساس اطلاعات مستخرج از مطالعه پایه‌ای انجام شده توسط محقق که آن  $P_1=0/25$ ،  $P_2=0/30$ ،  $\alpha=0/05$ ،  $\beta=0/20$  و  $d=0/2$  بوده است که تجمع صفراوی براساس رفرنس آن  $P_1=26/8\%$ ،  $P_2=29/4\%$  در فرمول قرار داده شد (1).

$$n = \frac{\left( Z_{1-\frac{\alpha}{2}} + Z_{1-\beta} \right)^2 [P_1(1-P_1) + P_2(1-P_2)]}{(P_1 - P_2)^2} = 100$$

سنگ‌های صفراوی یکی از بیماری‌های شایع دستگاه گوارش است.<sup>1</sup> اکثر این سنگ‌ها در سراسر عمر بدون علامت می‌باشند. بنا به علل ناشناخته، برخی بیماران به دنبال انسداد مجرای سیستیک توسط سنگ‌های صفراوی، دچار دردهای کولیکی صفراوی شده و فرد دچار عوارضی مانند: کوله‌سیستیت حاد، کوله‌سیستیت مزمن، کلانژیت، پانکراتیت، فیستول بین کیسه صفرا و قسمتی از روده و در پایان ایلئوس ناشی از سنگ‌های صفراوی و کارسینوم کیسه صفرا می‌شود. لذا در صورت ایجاد عوارض سنگ‌های صفراوی و یا علامت‌دار بودن آنها لازم است عمل جراحی کوله‌سیستکتومی انجام شود.<sup>2</sup> کوله‌سیستکتومی شایع‌ترین عمل جراحی در گوارش بعد از آپاندکتومی است. بهترین درمان سنگ کیسه صفرا به روش مرسوم، برداشت کیسه صفرا به روش جراحی است و در حال حاضر درمان استاندارد طلایی برای سنگ‌های صفراوی روش لاپاراسکوپیک کوله‌سیستکتومی است. با توجه به اینکه عمل جراحی به روش لاپاراسکوپیک مزایای فراوانی مانند: برش‌های محدود، اقامت کوتاه در بیمارستان، عوارض کمتر و بازگشت سریع عملکرد پس از جراحی، نسبت به روش باز دارد. استفاده از این روش به طور روز افزونی رو به رشد بوده که به عنوان روش انتخابی، جایگزین روش جراحی باز شده است.<sup>3,2</sup> در این روش برای ایجاد فضای مناسب، جهت کار با دستگاه‌ها و ابزار مورد نیاز، فضای داخل شکم اتساع پیدا کرده که جهت اتساع از گازهای مختلفی استفاده می‌شود. شایع‌ترین گاز مورد استفاده در لاپاراسکوپیک دی اکسید کربن است. زیرا غیرقابل احتراق بوده و به راحتی در خون حل می‌شود و به سرعت جذب و از طریق تنفس دفع می‌شود.<sup>4</sup>

از موارد بحث برانگیز لاپاراسکوپیک کوله‌سیستکتومی، تعبیه روتین درن پس از عمل جراحی می‌باشد، بسیاری از جراحان درن را با هدف جلوگیری از ایجاد تجمع خون، صفرا و چرک، کاهش درد شانه از طریق گاز دی اکسیدکربن و کاهش تهوع و استفراغ پس از جراحی تعبیه می‌کنند.<sup>5,6</sup> از سوی دیگر مطالعات متعدد، تعبیه درن می‌تواند موجب درد، افزایش میزان عفونت زخم پس از جراحی، اسکار در ناحیه درن، طولانی کردن زمان اقامت

**جدول 1 - توزیع فراوانی و درصد فراوانی متغیرهای سن، جنسیت، میزان تحصیلات و شاخص توده بدنی بیماران مورد مطالعه**

متغیرها	فراوانی	درصد فراوانی
گروه سنی (سال)	کمتر از 30	94
	31-50	69
	بیشتر از 51	56
جنسیت	مرد	53
	زن	166
سطح تحصیلات	بی سواد	44
	متوسطه	110
	عالیه	65
شاخص توده بدنی (کیلوگرم بر متر مربع)	نرمال	64
	اضافه وزن	98
	چاق	57
		29/2

**جدول 2 - میانگین و انحراف معیار شاخص‌های کمی مورد مطالعه**

متغیرها	میانگین	انحراف معیار
زمان جراحی (دقیقه)	22/07	7/42
مدت زمان بستری (روز)	1/60	0/70
حجم ترشح صفراوی (سی سی)	28/61	62/47
زمان درآوردن درن (روز)	1/12	0/71
درد درن	1/78	1/17

جراح در حین عمل در بعضی بیماران درن گذاشته و در بعضی بدون درن بوده و توسط چک لیست و اطلاعات موجود در پرونده بیماران اطلاعات جمع آوری شد. دو گروه مورد و شاهد از نظر پارامترهای مختلف شامل سن، جنس، شاخص توده بدنی، مدت بستری، میزان درد براساس مقیاس آنالوگ بصری، ترشح صفراوی، داشتن و نداشتن آبسه، داشتن و نداشتن خونریزی، داشتن و نداشتن هماتوم در قالب چک لیستی جمع آوری گردید. نتایج اولیه شامل ترشحات درن و نتایج ثانویه شامل عفونت محل تعبیه درن، درد محل عمل و درد شانه بوده است. داده‌ها با نرم افزار SPSS ورژن 16 تجزیه و تحلیل گردید. از آزمون‌های کای اسکوئر و من ویتنی استفاده شد. مقدار احتمال کمتر از 0/05 معنی دار تلقی گردید.

#### یافته‌ها

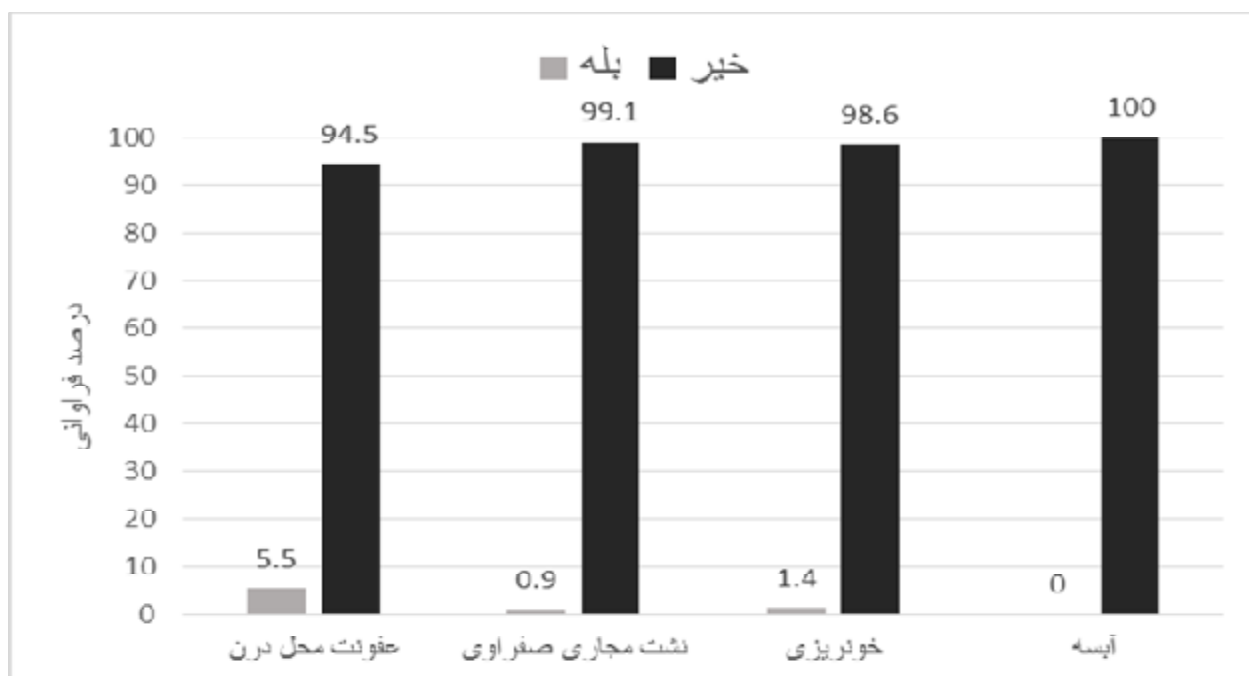
در این پژوهش از مجموع 219 بیمار مورد مطالعه، برای 109 بیمار (49/8%) درن کار گذاشته شده و 110 بیمار (50/2%) بدون درن بودند. میانگین سنی بیماران مورد مطالعه برابر  $39/07 \pm 15/29$  سال که کمترین سن 15 و بیشترین 74 سال بوده است. همچنین متوسط شاخص توده بدنی بیماران برابر  $26/93 \pm 4/07$  با بازه 20-44 کیلوگرم بر متر مربع گزارش شد. جهت ارزیابی و تحلیل دقیق‌تر میزان کارایی درن در بیماران تحت جراحی کوله‌سیستکتومی، سن و شاخص توده بدنی بیماران به صورت کیفی تقسیم‌بندی گردید.

براساس جدول 1 بیماران در گروه سنی کمتر از 30، بیماران زن و بیماران دارای اضافه وزن بیشترین فراوانی را داشتند.

بر اساس ارزیابی درد در بیماران، درد شانه راست در 107 بیمار (48/9%)، 82 بیمار (37/4%) بدون درد، درد در هر دو شانه در 27 بیمار (12/3%) و درد شانه چپ در 3 بیمار (1/4%) مشاهده شد (نمودار 1).



نمودار 1- توزیع درصد فراوانی درد بعد از جراحی در بین بیماران مورد مطالعه



نمودار 2- توزیع درصد فراوانی عوارض بعد از جراحی کوله سیستکتومی در بین بیماران

جدول 3- مقایسه متغیرهای پایه بین دو گروه مورد مطالعه

مقدار احتمال	گروه مورد فراوانی (درصد)	گروه شاهد فراوانی (درصد)	متغیرها
0/37	(39/4)43	(46/4)51	گروه سنی (سال)
	(35/8)39	(27/3)30	کمتر از 30
	(24/8)27	(26/4)29	31-50 بیشتر از 51
0/75	(22/9)25	(25/5)28	جنسیت
	(77/1)84	(74/5)82	مرد زن
0/06	(13/8)15	(26/4)29	سطح تحصیلات
	(56/0)61	(44/5)49	بی سواد متوسطه
	(30/3)33	(29/1)32	عالیه
0/88	(28/4)31	(30/0)33	شاخص توده بدنی (کیلوگرم بر مترمربع)
	(44/0)48	(45/5)50	نرمال
	(27/5)30	(24/5)27	اضافه وزن چاق

جدول 4 - مقایسه میزان درد و عوارض بین گروه مورد و شاهد

مقدار احتمال	گروه مورد فراوانی (درصد)	گروه شاهد فراوانی (درصد)	متغیرها
0/95	(37/6)41	(37/3)41	درد
	(47/7)52	(50/0)55	بدون درد
	(12/8)14	(11/8)13	درد در شانه راست
	(1/8)2	(0/9)1	درد در هر دو شانه درد در شانه چپ
0/24	(98/2)107	(100)110	نشت صفرا
	(1/8)2	-	خیر بله
0/62	(98/2)107	(99/1)109	خونریزی
	(1/8)2	(0/9)1	خیر بله

## جدول 5 - مقایسه زمان جراحی و مدت زمان بستری بیماران بین دو گروه مورد و شاهد

متغیرها	گروه شاهد میانگین (انحراف معیار)	گروه مورد میانگین (انحراف معیار)	مقدار احتمال
زمان جراحی (دقیقه)	(6/71)22/15	(8/11)21/98	0/35
مدت زمان بستری (روز)	(0/61)1/50	(0/77)1/70	0/009

استفاده از درن در محل عمل بوده و متعاقب آن بیماران عوارض بعد از عمل مختلفی را چون تجمع چرک، نشت صفرا و نیز تشکیل هماتوم تجربه می‌کنند، لذا جراحان به دنبال روشی برای کاهش این عوارض و رضایت بیشتر بیماران هستند.<sup>17</sup>

مطالعات مختلفی راجع به لزوم تعبیه درن پس از انجام کوله سیستکتومی لاپاراسکوپی بدون عارضه انجام شده است.<sup>18</sup> این پژوهش نیز در ادامه مطالعات انجام شده به بررسی کارایی درن بعد از اعمال جراحی کوله سیستکتومی لاپاراسکوپی انجام شده در بیمارستان‌های تابعه دانشگاه علوم پزشکی بابل در طی سال‌های 93-96 پرداخته است.

یکی از موارد قابل توجه در این پژوهش این بوده است که برخی متغیرها در همه بیماران بررسی شده و بین دو گروه مورد و شاهد مقایسه قرار گرفته است و برخی دیگر فقط مرتبط به گروه مورد که درن داشته‌اند، بوده است از این رو امکان مقایسه بین دو گروه وجود نداشت.

مهمترین یافته پژوهش حاضر این بوده است که در بیمارانی که برای آنها درن تعبیه شده بود، تفاوت چشمگیری در زمینه عوارض و میزان درد نسبت به بیماران بدون درن مشاهده نشد. به عبارتی کارایی درن در این مطالعه قابل قبول نبوده است. زارع و همکارانش در پژوهشی اظهار داشتند که تفاوتی بین دو گروه در میزان عوارض وجود نداشت. نتایج این مطالعه نشان داد که استفاده روتین از درن در کوله سیستکتومی لاپاروسکوپی بدون عارضه مزیتی ندارد<sup>11</sup> که در راستای نتایج مطالعه حاضر می‌باشد. در مطالعه دیگر بوهاب و همکارانش دریافتند که برای افزودن درن پروفیلاکتیک پس از کوله سیستکتومی لاپاراسکوپی برای کوله سیستیت ناشی از سنگ صفرا در موارد بدون عارضه و با عارضه هیچ مزیتی اضافه نشد.<sup>12</sup>

طبق جدول 2، متوسط زمان جراحی به طور کلی برابر 22/07 دقیقه و متوسط مدت زمان بستری در همه بیماران به طور کلی 1/60 روز بوده است. حجم ترشح صفراوی در بیمارانی که درن داشتند برابر 28/61 سی‌سی گزارش شده است. میانگین زمان خارج نمودن درن نیز 1/12 روز بوده است و متوسط میزان درد درن برابر 1/78 بوده است.

طبق بررسی عوارض بعد از جراحی، از 109 بیماری که برای آنها درن کار گذاشته شده بود، تنها 6 مورد (5/5%) دچار عفونت محل درن شده بودند و در 103 نفر (94/5%) هیچ‌گونه عفونتی مشاهده نشد. در 2 بیمار (0/9%) نشت مجاری صفراوی، در 3 بیمار (1/4%) خونریزی مشاهده شد (نمودار 2).

براساس نتایج جدول 3 مشخص شد که دو گروه از نظر شاخص‌های پایه همسان‌سازی شده‌اند.

در مقایسه میزان درد و عوارض حاصل از جراحی مشخص شد که بین بیمارانی که درن داشته و بیماران بدون درن در هیچ یک از موارد درد و خونریزی و نشت صفرا اختلاف معناداری وجود نداشته است (جدول 4).

زمان انجام عمل بین بیمارانی که درن داشته و بیمارانی که برای آنها درن استفاده نشده، تفاوت آماری معناداری نداشته است ( $P=0/35$ ). این در حالی است که مدت زمان بستری بیمارانی که درن داشتند به طور معنی‌داری بیشتر از بیمارانی بدون درن بوده است ( $P=0/009$ ) (جدول 5).

## بحث

لاپاراسکوپی کوله سیستکتومی به عنوان درمان مؤثر و بی‌خطر در اکثر بیماران مبتلا به سنگ‌های صفراوی علامت‌دار مورد تأیید قرار گرفت.<sup>20</sup> در حال حاضر در عمل کوله سیستکتومی لاپاراسکوپی، روش استاندارد، عدم

عوامل تأثیرگذار دیگر مانند سن و سایر بیماری‌های زمینه‌ای باشد که خود مسبب درد هستند.

یکی از دلایل عدم استفاده از درن در مطالعه یوچیاما و همکارانش این است که درد پس از عمل با گذاشتن درن، بیشتر می‌شود.<sup>16</sup> نتایج این مطالعه نیز با یافته‌های پژوهش حاضر همخوانی ندارد. چرا که در مطالعه حاضر میزان درد در دو گروه تفاوتی نداشته است. علت این اختلاف می‌تواند تفاوت در حجم نمونه و ویژگی‌های مختلف جمعیت مورد مطالعه باشد.

در بررسی انجام شده در بروز عوارض مختلف در دو گروه مورد مطالعه، تفاوتی مشاهده نشده، لذا ارجحیت خاصی را برای استفاده از درن در عمل کوله‌سیستکتومی لاپاراسکوپی در کاهش بروز عوارض نمی‌توان قائل شد.

از یافته‌های دیگر مطالعه می‌توان به متوسط حجم ترشح از درن برابر 28/61 میلی‌لیتر بوده است که نسبت به مطالعه طالب‌زاده و همکاران که حجمی برابر 36/25 میلی‌لیتر بوده، کمتر بوده است. گرچه با توجه به این نکته که تمام بیماران کوله‌سیستکتومی بدون عارضه داشته‌اند و مدت زمان جراحی آنها کمتر از یک ساعت بوده لذا حجم پایین ترشحات منطقی به نظر می‌رسد.

در پژوهش آنتیکو و همکاران این نتیجه به دست آمد که میزان ترشح صفراوی درن برابر 4/6 درصد گزارش شده است که در مطالعه ما 0/9 درصد بوده است. علت این امر می‌تواند کیفیت عمل جراحی بوده باشد.<sup>17</sup>

نکته دیگر مطالعه حاضر زمان جراحی کوتاه در این پژوهش است. چرا که عدم نیاز به باز کردن زیاد نسوج اطراف جهت کوله‌سیستکتومی در جراحی‌هایی با طول زمان کمتر قابل مشاهده است و به دنبال آن کاهش درد و ترشحات و عوارض مشهود بوده است.

یکی دیگر از نتایج پژوهش حاضر بیشتر بودن مدت زمان بستری بیماران در گروه دارای درن نسبت به به گرون بدون درن بوده است و یافته قبل توجه آن این است که این اختلاف به لحاظ آماری معنادار گزارش شده است. حاجی‌نصراله و همکارانش در مطالعه‌ای گزارش نمودند که تعبیه درن در این بیماران موجب افزایش قابل توجه طول اقامت در بیمارستان می‌شود.<sup>18</sup>

دکتر نوین نیک بخش - بررسی کارایی درن بعد از اعمال جراحی ...

مطالعات مختلفی راجع به لزوم تعبیه درن پس از انجام کوله‌سیستکتومی لاپاراسکوپی بدون عارضه انجام شده است.<sup>13</sup> این پژوهش نیز در ادامه مطالعات انجام شده به بررسی کارایی درن بعد از اعمال جراحی کوله‌سیستکتومی لاپاراسکوپی انجام شده در بیمارستان‌های تابعه دانشگاه علوم پزشکی بابل در طی سال‌های 93-96 پرداخته است. یکی از موارد قابل توجه در این پژوهش این بوده است که برخی متغیرها در همه بیماران بررسی شده و بین دو گروه مورد مقایسه قرار گرفته است و برخی دیگر فقط مرتبط به گروه مورد که درن داشته‌اند، بوده است از اینرو امکان مقایسه بین دو گروه وجود نداشت.

برخی جراحان بعد از جدا کردن کیسه صفرا از بستر کبد، به علت احتمال وجود نشت صفرا و عدم هموستاز، زیر کبد درن قرار می‌دهند. در پژوهش اللابان و همکارانش نیز مشخص شد که دو گروه مورد مطالعه از نظر نشت صفرا تفاوتی نداشته‌اند.<sup>14</sup>

از دیگر عارضه مشاهده شده در این مطالعه می‌توان به خونریزی اشاره نمود که 1 مورد (0/9%) در گروه شاهد و 2 مورد (1/8%) در گروه مورد بوده است. اما در این زمینه نیز درن در بروز این عارضه نقشی نداشته است.

به طور کلی در مورد وجود درد در هر دو گروه، 62/4 درصد از بیمارانی که از درن استفاده نموده بودند و 62/7 درصد بیماران بدون استفاده از درن درد داشته‌اند که از درصدهای به دست آمده می‌توان دریافت که تعبیه درن تأثیری در کاهش میزان درد نداشته است.

لوکارلی و همکارانش به بررسی نتایج ثانویه شامل درد شکم و شانه بعد از عمل در صورت استفاده از مسکن پرداختند و نتیجه گرفتند که در هر دو گروه اختلاف معنی‌داری در شدت درد شکمی و شانه در صورت استفاده از کتورولاک وجود نداشت<sup>19</sup> که یافته‌ای مشابه پژوهش حاضر داشته است.

در پژوهش مخالف نتایج مطالعه حاضر که توسط خورگامی و همکارانش انجام شد مشخص گردید که میزان درد در بیمارانی که درن داشتند به طور معنی‌داری بیشتر از بیماران بدون درن بوده است.<sup>15</sup> علت این امر می‌تواند به دلیل میزان سختی عمل براساس تعداد و اندازه سنگ و به علت

### نتیجه‌گیری

مطالعه حاضر نشان داد که استفاده از درن در بیماران تحت کوله‌سیستکتومی لاپاراسکوپییک تأثیر چندانی در پیشگیری از نشت مجاری صفراوی، خونریزی و افزایش درد بیماران نداشته است. از اینرو می‌توان نتیجه گرفت جز در موارد خاص لزومی به استفاده از درن در اعمال جراحی کوله‌سیستکتومی لاپاراسکوپییک به صورت روتین نیاز نمی‌باشد. استفاده از درن موجب افزایش مدت زمان بستری بیماران می‌گردد.

### سپاسگزاری

بدینوسیله از معاونت تحقیقات و فن‌آوری دانشگاه علوم پزشکی بابل که با پشتیبانی خود و واحد توسعه تحقیقات بالینی بیمارستان شهید بهشتی بابل که امکان انجام این مطالعه را فراهم ساختند، کمال سپاس را داریم.

در بررسی مشابه‌ای که توسط طالب‌زاده و همکارانش انجام شد نیز دریافتند که گروه بیمارانی که عمل آنها همراه با تعبیه درن بوده به طور متوسط 0/76 روز بیشتر از گروه بدون درن در بیمارستان بستری بوده‌اند.<sup>13</sup> این اختلاف در مطالعه حاضر برابر 0/2 بوده است.

در مطالعه دیگر که توسط خورگامی و همکارانش انجام شد، میانگین بستری در بیماران گروهی که درن داشتند، نیز به صورت معنی‌داری بیشتر از بیماران بدون درن بوده است. در این مطالعه توصیه شده است که درن‌گذاری در عمل مذکور به حداقل ممکن برسد.<sup>15</sup>

در مطالعه مخالف می‌توان به پژوهش جی‌آ و همکارانش اشاره نمود. آنها بیان نمودند در بین دو گروه تفاوت چندانی در طول مدت جراحی و ماندن در بیمارستان بعد از عمل جراحی مشاهده نشد. این مطالعه گذشته‌نگر حاکی از آن است که درن‌گذاری بعد از کوله‌سیستکتومی لاپاروسکوپییک یک درمان مؤثر برای کوله‌سیستیت حاد می‌باشد.<sup>20</sup>



**Abstract:**

## **Efficacy of Drain after Laparoscopic Cholecystectomy Surgery in Affiliated Hospitals of Babol University of Medical Sciences during the Years 2014-2017**

*Nikbakhsh N. MD<sup>\*</sup>, Zahedian A. MD<sup>\*\*</sup>, Darzi A. A. MD<sup>\*\*\*</sup>, Kamali Ahangar S. BSc<sup>\*\*\*\*</sup>*

*Ahmadi Hajikolaei F. MD<sup>\*\*\*\*\*</sup>*

(Received: 16 Oct 2021      Accepted: 17 Jan 2022)

**Introduction & Objective:** Although laparoscopic cholecystectomy gains wide acceptance as a treatment of choice, but it is a controversial case of routine drain insertion after laparoscopic surgery. Therefore, the aim of this study was to evaluate the efficacy and outcome of drainage after laparoscopic cholecystectomy surgery in Babol University of Medical Sciences hospitals during 2014-2017.

**Materials & Methods:** A total of 219 patients candidate for cholecystectomy surgery were evaluated after meeting the inclusion criteria in hospitals affiliated to Babol University of Medical Sciences during 2014-2017. In this case-control study, patients undergoing laparoscopic cholecystectomy were enrolled with informed and available. The surgeon accidentally inserted a drain during surgery. The case and control groups were reviewed to gather the following different parameters: age, sex, BMI, length of stay, pain level, bile leak, abscess, bleeding, infection, and Hematoma.

**Results:** In this study, 109 patients (49.8%) were received a drain and 110 patients (50.2%) were without drain. Of the 109 patients who were received drain, only 6 patients (5.5%) had suffered from drain site infection and 103 patients (94.5%) had no infection. Comparison of pain and complications of surgery revealed that there was no significant difference between cases of pain, bleeding and bile leakage in patients with and without drain. There was no statistically significant difference between the time of operation between patients with drain and without drain ( $P=0.35$ ). However, the duration of hospitalization of patients with drain was significantly longer than patients without drain ( $P= 0.009$ ).

**Conclusions:** The present study showed that the use of drain in patients undergoing laparoscopic cholecystectomy had no significant effect on prevention of bile leaks, bleeding and pain reduction.

***Key Words: Cholecystectomy, Drain, Laparoscopy, Complications, Efficacy, Pain***

<sup>\*</sup> *Professor of General Surgery, Babol University of Medical Sciences and Health Services, Shahid Beheshti Hospital, Babol, Iran*

<sup>\*\*</sup> *Assistant Professor of General Surgery, Babol University of Medical Sciences and Health Services, Shahid Beheshti Hospital, Babol, Iran*

<sup>\*\*\*</sup> *Associate Professor of General Surgery, Babol University of Medical Sciences and Health Services, Shahid Beheshti Hospital, Babol, Iran*

<sup>\*\*\*\*</sup> *Expert of Clinical Research Development Center, Babol University of Medical Sciences, Shahid Beheshti Hospital, Babol, Iran*

<sup>\*\*\*\*\*</sup> *General Practitioner, Babol University of Medical Sciences, Babol, Iran*

## References:

1. Dorostan N, Paziar F, Mirrokni M. Evaluation of Relationship between Complications of Cholecystitis and Gender Based on Findings during Laparoscopic Cholecystectomy in Educational Hospitals of Ahvaz. *Jundishapur Scientific Medical Journal*. 2011; 10(2): 71-9.
2. Hunter J, Oddsdottir M. *Schwartz's principles of surgery: Gallbladder and the extra hepatic biliary system*. 8th ed. New York: McGraw Hill; 2005. p. 486-95.
3. Safarpur S, Koohsari M. Laparoscopic cholecystectomy the best method. *Gilan Univ Med Sci J*. 2011; 11(41): 50-4.
4. Poor Sufi M. *Principles of laparoscopic surgery in Urology*. 9th ed. Tehran: Reihan Press; 2006. p. 41-50.
5. Hawasli A, Brown E. The effect of drains in laparoscopic cholecystectomy. *Journal of laparoendoscopic surgery*. 1994; 4(6): 393-8.
6. Nursal TZ, Yildirim S, Tarim A, Noyan T, Poyraz P, Tuna N, et al. Effect of drainage on postoperative nausea, vomiting, and pain after laparoscopic cholecystectomy. *Langenbeck's archives of surgery*. 2003; 388(2): 95-100.
7. Navez B, Ungureanu F, Michiels M, Claeys D, Muysoms F, Hubert C, et al. Surgical management of acute cholecystitis: results of a 2-year prospective multicenter survey in Belgium. *Surgical endoscopy*. 2012; 26(9): 2436-45.
8. Garber SM, Korman J, Cosgrove JM, Cohen JR. Early laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis. *Surgical endoscopy*. 1997; 11(4): 347-50.
9. Wise Unger S, Glick GL, Landeros M. Cystic duct leak after laparoscopic cholecystectomy. A multi-institutional study. *Surgical endoscopy*. 1996; 10(12): 1189-93.
10. Gurer A, Dumlu EG, Dikili E, Kiyak G, Ozlem N. Is a drain required after laparoscopic cholecystectomy? *The Eurasian journal of medicine*. 2013; 45(3): 181.
11. Zare M, Kargar S, Ahmadi-Nasab M. Complications of Laparoscopic Cholecystectomy Compared with and without the Use of Drains in Uncomplicated Cases of Chronic Cholecystitis. *The Journal of Shahid Sadoughi University of Medical Sciences*. 2015; 23(3): 1994-9.
12. Bawahab MA, Abd El Maksoud WM, Alsareii SA, Al Amri FS, Ali HF, Nimeri AR, et al. Drainage vs. non-drainage after cholecystectomy for acute cholecystitis: a retrospective study. *Journal of biomedical research*. 2014; 28(3): 240-5.
13. Talebzadeh-Farooji H, Davoodabadi A, Abdolrahim-Kashi E, Sehat M, Eydi M. Efficacy of drainage following an uncomplicated laparoscopic cholecystectomy. *Feyz Journal of Kashan University of Medical Sciences*. 2013; 16(6): 515-21.
14. El-Labban G, Hokkam E, El-Labban M, Saber A, Heissam K, El-Kammash S. Laparoscopic elective cholecystectomy with and without drain: A controlled randomised trial. *Journal of minimal access surgery*. 2012; 8(3): 90.
15. Khourgami Z, Masoumi H, Soroush A, GHAFOURI A, NADERI N. Efficacy of drain placement in laparoscopic cholecystectomy. 2008.
16. Uchiyama K, Kawai M, Tani M, Ueno M, Hama T, Yamaue H. Gender differences in postoperative pain after laparoscopic cholecystectomy. *Surgical endoscopy*. 2006; 20(3): 448-51.
17. Antico E, Candelari R, Centini G, Dini L, Sartelli M, Scibè R, et al. Iatrogenic lesions of the bile ducts in laparoscopic cholecystectomy. *Therapeutic potential of interventional radiology. La Radiologia medica*. 1998; 95(5): 481-5.
18. HAJI NE, Safamanesh S, Khoushkar A, Hajinasrelah G, Peyvandi H. *The Relation of Drain Insertion and Post Hospital Staying in Uncomplicated Laparoscopic Cholecystectomy*. 2010.
19. Jia B, Liu K, Tan L, Jin Z, Liu Y. Percutaneous Transhepatic Gallbladder Drainage Combined with Laparoscopic Cholecystectomy versus Emergency Laparoscopic Cholecystectomy in Acute Complicated Cholecystitis: Comparison of Curative Efficacy. *The American surgeon*. 2018; 84(3): 438-42.
20. Picchio M, De Cesare A, Di Filippo A, Spaziani M, Spaziani E. Prophylactic drainage after laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis: a systematic review and meta-analysis. *Updates in surgery*. 2019: 1-8.