معرفي روش تروکار گذاری اصلاح شده جدید (روش Amen) با توجه به یافته‌های مقایسه‌ای آن با روش مستقیم تروکار گذاری در لایاروسکوپی

چکیده
زمینه و هدف: این مطالعه به منظور مقایسه عوارض مربوط به روش تروکارگذاری اصلاح شده (روش Amen) و روش تروکارگذاری مستقیم می‌پردازد. پیشینگ مورد به شاهدی ایندگی ابلاغ در بیمارستان‌های بر روی صادقیت و چهار بیمار که تحت عمل جراحی لایاروسکوپی قرار گرفتند، با روش اصلاح شده Amen و روش تروکارگذاری مستقیم تروکار گذاری شدند. روش گذاری: در کل 44 شرکتکننده به ترتیب به دو گروه تروکار گذاری اصلاح شده (Amen) (414 نفر) و روش تروکارگذاری مستقیم (414 نفر) بین دسامبر 2018 و فوریه 2020 به صورت تعیینی وارد مطالعه شدند. کلیه عوارض مربوط به روش‌ها شامل لیک گاز، آفریدن محل پورت، اسباب عروق داخل شکمی، هماهنگ محل پورت، عفونت محل پورت، فشک در محل پورت صورت پزشک قرار گرفت.

یافته‌ها: اگرچه الگو به گروه Amen نسبت به گروه T مشاهده نشد، در بررسی عوارض دیگر در هر دو گروه برای توانایی مشاهده نشد، اولویت برای افزایش مجدد و آماری مورد داشتفاقد و کاهش اسکراب استفاده T SPSS 20 مربوط به نتایج تحلیل از نظر آمار. این نتایج با استفاده از برنامه SPSS نتایج و میزان تحلیل از نظر آماری معنی‌داری وجود دارد. اما عوارض دیگر در هر دو گروه برای گروه Amen نسبت به T مشاهده نشد.

نتیجه‌گیری: داده‌های ذکر شده می‌تواند به جزئی گزارش در روش جدید مان به همان ماشینهای مکانیسم Amen روش اصلاح شده برای جراحی لایاروسکوپی باشد. تعریض منابع: گزارش نشد است. منبع حمایت کننده: حامی مالی نداشت است.


*انتشار این مقاله به‌صورت دسترسی آزاد مطابق با 3.0 CC BY-NC-SA می‌باشد.
Introduction of a new modified laparoscopic trocar insertion method (Amen method) according to the findings of its comparison with the direct trocar insertion method

Ameneh Haghgoo: Obstetrician, Gynecologist and Advanced Laparoscopy and Hysteroscopy Fellowship, Pars Advanced & Minimally Invasive Medical Manners Research Center, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran (* Corresponding author) mnhaghgoo@yahoo.com

Abstract

Background & Aims: Over the last decade, Laparoscopy is one of the most common operations performed in gynecologic surgery. Various methods have been described in literatures such as Veress needle, open access technique (OAT), direct trocar insertion (DTI), and visible entry method which can potentially cause visceral and vascular injury. It is estimated that most laparoscopic injuries occur at the time of trocar insertion. Although the complications of operative laparoscopy are in low rate, they can be severe and life threatened, so preventing the complications associated with initial abdominal entry is a primary concern for laparoscopic surgeons. A detailed well-training trocar insertion method such as Amen method in the present study, may lead to better patient’s safety and less complication in shorter time. To the best of our knowledge this initial trocar insertion method (Amen) in laparoscopy has not been introduced yet. This method could learned easily and surgeons could use any available instrument for trocar insertion. The aim of the present study is to compare the two methods of novel modified towel insertion method (Amen) and direct method, in terms of its complications and initial trocar time insertion, to provide and suggest new trocar insertion method (Amen) for surgeons.

Methods: A prospective case-control study conducted at Nikan hospital between December 2018 and March 2020. Four hundred four patients who underwent either new modified towel clip trocar insertion (Amen) method or direct entry approach in laparoscopic surgery. Participants were randomized to two groups of modified towel clip (Amen) (214) and direct trocar insertion methods (190), respectively. All method-related complications consisted of port site gas leakage, port site emphysema, intra-abdominal vascular injury, port site hematoma, port site infection, port site hernia were assessed. Although there is a significant statistical relationship between gas leakage and trocar technique in favor of control groups, the rate of other complications were the same in both groups which are not seen in both groups. In addition, port site emphysema in control group is less than the case group, however it is not statistically significant. Inclusion criteria were all patients who are candidates for gynecologic laparoscopic surgery. Firstly, 419 patients entered to study, however 11 patients who underwent both methods and 3 with palmers point insertion method were excluded from the study. Also, the trocar insertion method was failed in seven participants therefore direct method changed to modified one due to the following reason: three of them had high BMI (>38) and trocar was short for them, 3 patients had strong fascia and trocar was not sharp, so after 3 click and 2 times, insertion were failed, also in one
patient with Sub-umbilical mesh due to the history of abdominoplasty and hernia, trocar insertion failed. Four patients had high BMI more than 38, so the Amen method changed to direct method. Therefore 14 patients were excluded from the study. Port site gas leakage, port site emphysema, intra-abdominal vascular injury, port site hematoma, port site infection and port site hernia were evaluated and compared in two methods of trocar insertion method in this investigation. Spss version 20, Independent T test and chi-square were used for performing analysis and P-value less than 0.05 was estimated as a significant difference.

**Results:** In a total of 404 female patients with the range age of 15 to 65 years, there is no significant difference in terms of port site emphysema complication between case and control group. Although there is significant relationship between trocar technique and gas leakage complication (p=0.007), there is no other complication such as Intra-abdominal vascular injury, port site hematoma, infection and bleeding in both groups of case and control group. Although, the direct method is significantly less time consuming than Amen method (p=0.04), majority of initial trocar time insertion method in both case and control group was less than 1 minute.

Also, the size of scar and incision in the present technique is the same as the direct method (11-12 mm) which is smaller than open method that are previously reported, which can be significant in terms of beauty and less pain at the scar site.

The most common type of surgery in case group (Amen method) was endometriosis (51.9%), and then hysterectomy (12.5%). Similarly, the most common type of surgery in control group (direct method) was endometriosis (41.5%) and then endometriosis accompanied with hysterectomy (16%).

**Conclusion:** The present data suggest that the incidence of complications in our new method is as much as direct method except for gas leakage. In addition, there is an advantage to apply the Amen method since it takes short time for trocar insertion. Furthermore this technique could be trained more easily than other previous trocar insertion methods. In addition, Amen method performed with any available trocar which could be salient in surgery. Therefore, we concluded that Amen technique is safe, reliable and easily trainable modified entry method which could be alternatively used instead of direct method for laparoscopic surgery.

**Conflicts of interest:** None

**Funding:** None

**Cite this article as:**

*This work is published under CC BY-NC-SA 3.0 licence.*
مقدمه

طبیعی دهه گذشته، لاپاروسکوپی یکی از متدال‌ترین عمل‌های جراحی زنان و زایمان است. در مقالات روش‌های مختلفی مانند سوزان ورس، روش‌باز (DTI) (OAT) و روشهای اصلاح شده (Invisible) به‌طور بالقوه می‌تواند باعث ایجاد آسیب‌های احتمالی و غربی شود، اما در این مطالعه شاهد مطالعه بوده‌ای بود که کلیه اطلاعات محرمانه می‌باشد. این مطالعه توسط کمیته‌ای اجرا نمایندگان بایستی اعمال در محیط‌های اتاق جراحی و در کلیه مراحل لاپاروسکوپی توسط یک جراح متخصص زنان و زایمان با توجه به شرایط مختلف در طول فوروارد، روش‌باز، از تکنیک‌های متعدد و تغییراتی که در طول لیفتور مورد بازار و روش‌باز در مورد برخی از این بیماران استفاده می‌شود، بایستی به عنوان یک جراح لاپاروسکوپی است.

روش‌های مستقل بیش از یک سال از آن‌ها استفاده می‌کند. البته از تکنیک‌های مختلفی که در فناوری اصلاح شده استفاده می‌شود، بایستی به عنوان یک جراح لاپاروسکوپی است. این روش‌های مستقل بیش از یک سال از آن‌ها استفاده می‌کند.

http://jrims.iums.ac.ir
یافته‌ها

در مجموع 42 بیمار خانم با محدوده سنی 15 تا 65 سال مورد بررسی قرار گرفتند. اطلاعات دموگرافیک در جدول 1 نشان داده شده است. تعداد عوارض ترکار در گزارش 12 نفر از جمله شدید دگرگونی شکم و عدم توانایی از نظر عارضه آمیوزش در محل پرور دو گروه به شکل ممایزه شده است. از جمله غیر از بازگشت دقیقه 5 دقیقه بود که در جدول 1 نشان داده شده است.

برک 10-11 میلی‌متر در سطح ناف در خطر alba موردنظر جراح که این باش داده می‌شود. سپس از تبعیض شماره 11 برای بررسی مسیر یک بخش استفاده می‌شود که با توجه به مسیر مشور، پس از آن از مسیر بیستونی به دو مسیر استفاده می‌شود که برای جدای کردن باز جلدی بالا فاشیا از فاشیا (قلمرو) و بافت زیر جلدی) و بررسی حفظ فضای استفاده می‌شود. سپس یک عدد پنسیون استفاده در جهت برخورداری و به دو گروه به ترتیب به 90 درجه گریز. می‌شود عمود به خط برخی می‌شود. دیدن که با دست راست پنسر شان را به سمت یکه قرار می‌گردد که از احتمال می‌گیرد که از این مدت به این کار انجام داده به دست راست پنسر را کاملاً عمیق و عمود به فاشیا فشار می‌دهم و فاشیا را به این مدت خامه در این مدت از نشسته سپری می‌گردد. در این مدت برای نزدیک کردن فاشیا و چراغ‌های استفاده شود. Amen

Line برخ 10-11 میلی‌متر در سطح ناف در خطر alba با یک پایه ناف فقط بالا یا سایر مکان‌های موردنظر جراح که این باش داده می‌شود. سپس از تبعیض شماره 11 برای بررسی مسیر یک بخش استفاده می‌شود که با توجه به مسیر مشور، پس از آن از مسیر بیستونی به دو مسیر استفاده می‌شود که برای جدای کردن باز جلدی بالا فاشیا از فاشیا (قلمرو) و بافت زیر جلدی) و بررسی حفظ فضای استفاده می‌شود. سپس یک عدد پنسیون استفاده در جهت برخورداری و به دو گروه به ترتیب به 90 درجه گریز. می‌شود عمود به خط برخی می‌شود. دیدن که با دست راست پنسر شان را به سمت یکه قرار می‌گردد که از احتمال می‌گیرد که از این مدت به این کار انجام داده به دست راست پنسر را کاملاً عمیق و عمود به فاشیا فشار می‌دهم و فاشیا را به این مدت خامه در این مدت از نشسته سپری می‌گردد. در این مدت برای نزدیک کردن فاشیا و چراغ‌های استفاده شود. Amen

Line برخ 10-11 میلی‌متر در سطح ناف در خطر alba با یک پایه ناف فقط بالا یا سایر مکان‌های موردنظر جراح که این باش داده می‌شود. سپس از تبعیض شماره 11 برای بررسی مسیر یک بخش استفاده می‌شود که با توجه به مسیر مشور، پس از آن از مسیر بیستونی به دو مسیر استفاده می‌شود که برای جدای کردن باز جلدی بالا فاشیا از فاشیا (قلمرو) و بافت زیر جلدی) و بررسی حفظ فضای استفاده می‌شود. سپس یک عدد پنسیون استفاده در جهت برخورداری و به دو گروه به ترتیب به 90 درجه گریز. می‌شود عمود به خط برخی می‌شود. دیدن که با دست راست پنسر شان را به سمت یکه قرار می‌گردد که از احتمال می‌گیرد که از این مدت به این کار انجام داده به دست راست پنسر را کاملاً عمیق و عمود به فاشیا فشار می‌دهم و فاشیا را به این مدت خامه در این مدت از نشسته سپری می‌گردد. در این مدت برای نزدیک کردن فاشیا و چراغ‌های استفاده شود. Amen

Line برخ 10-11 میلی‌متر در سطح ناف در خطر alba با یک پایه ناف فقط بالا یا سایر مکان‌های موردنظر جراح که این باش داده می‌شود. سپس از تبعیض شماره 11 برای بررسی مسیر یک بخش استفاده می‌شود که با توجه به مسیر مشور، پس از آن از مسیر بیستونی به دو مسیر استفاده می‌شود که برای جدای کردن باز جلدی بالا فاشیا از فاشیا (قلمرو) و بافت زیر جلدی) و بررسی حفظ فضای استفاده می‌شود. سپس یک عدد پنسیون استفاده در جهت برخورداری و به دو گروه به ترتیب به 90 درجه گریز. می‌شود عمود به خط برخی می‌شود. دیدن که با دست راست پنسر شان را به سمت یکه قرار می‌گردد که از احتمال می‌گیرد که از این مدت به این کار انجام داده به دست راست پنسر را کاملاً عمیق و عمود به فاشیا فشار می‌دهم و فاشیا را به این مدت خامه در این مدت از نشسته سپری می‌گردد. در این مدت برای نزدیک کردن فاشیا و چراغ‌های استفاده شود. Amen

Line برخ 10-11 میلی‌متر در سطح ناف در خطر alba با یک پایه ناف فقط بالا یا سایر مکان‌های موردنظر جراح که این باش داده می‌شود. سپس از تبعیض شماره 11 برای بررسی مسیر یک بخش استفاده می‌شود که با توجه به مسیر مشور، پس از آن از مسیر بیستونی به دو مسیر استفاده می‌شود که برای جدای کردن باز جلدی بالا فاشیا از فاشیا (قلمرو) و بافت زیر جلدی) و بررسی حفظ فضای استفاده می‌شود. سپس یک عدد پنسیون استفاده در جهت برخورداری و به دو گروه به ترتیب به 90 درجه گریز. می‌شود عمود به خط برخی می‌شود. دیدن که با دست راست پنسر شان را به سمت یکه قرار می‌گردد که از احتمال می‌گیرد که از این مدت به این کار انجام داده به دست راست پنسر را کاملاً عمیق و عمود به فاشیا فشار می‌دهم و فاشیا را به این مدت خامه در این مدت از نشسته سپری می‌گردد. در این مدت برای نزدیک کردن فاشیا و چراغ‌های استفاده Sh
جدول ۱ - اطلاعات دموگرافیک جمعیت مورد مطالعه

<table>
<thead>
<tr>
<th>Mean ± SD</th>
<th>حداقل</th>
<th>حداکثر</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>سن (سال)</td>
<td>۲۴/۲</td>
<td>۳۰۰/۴۰</td>
</tr>
<tr>
<td>BMI</td>
<td>۲۸/۲</td>
<td>۴۵/۲</td>
</tr>
</tbody>
</table>

جدول ۲ - عوارض جنین لایاپوروسکویی بین گروه‌های مورد و ناپدید شده

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>عوارض</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>Amen</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>۰/۷</td>
<td>لیک گاز در محل پرت</td>
</tr>
<tr>
<td>۰/۹</td>
<td>افزایش در محل پرت</td>
</tr>
</tbody>
</table>

جدول ۳ - زمان ترکار گذاری در دو روش مورد مطالعه مورد و ناپدید شده

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>زمان ترکار گذاری (درصد)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>Amen</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>۰/۵</td>
<td>دقیقه</td>
</tr>
<tr>
<td>۰/۶</td>
<td>روش مستقیم (درصد)</td>
</tr>
<tr>
<td>۱</td>
<td>۱۷/۵</td>
</tr>
<tr>
<td>۲</td>
<td>۴۵</td>
</tr>
</tbody>
</table>

بیانیه

اگر از روش لایاپوروسکویی به‌عنوان یک روش جراحی مطمئن‌ترین خواهی‌ها، این به‌عنوان بررسی‌های مختلف ترکار گذاری در لایاپوروسکویی را در برابر گردید. در این مطالعه، این روش در برابر افزایش میزان همه‌پاتری همچنین، این که تکنیک مستقیم داشته‌اند قدرت جسمی بالای جراح (Tissue handling) و کاهش دست و شباهت با صفح باشی به‌وسیله گازهای باشی از ویژگی‌های این روش مربوط به این است. به‌طور کلی، در این مطالعه، این روش در این روش می‌تواند استفاده می‌شود.

http://rjms.iu.ac.ir
جدول ۶- روش ترکزگری بار از نظر ۲ عارض و میانگین زمان اولیه ترکزگری در بری مطالعات قبل

<table>
<thead>
<tr>
<th>میانگین زمان ترکزگری (روش ترکزگری)</th>
<th>لیک خاز (٪)</th>
<th>عام مرحله پروتئین (٪)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>شرکت کرده</td>
<td>Akhtar et al.(2016) (10)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Ahmed Khan Sangari et al. (2011) (11)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Chotaei et al.(2017) (12)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Kumar taye et al.(2016) (13)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Kaistha et al.(2008) (14)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Our method(Amen) 2020</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

جدول ۷- تعداد تست کلیک در گروه مستقیم

<table>
<thead>
<tr>
<th>روش مستقیم</th>
<th>تعداد کلیک</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>بدون کلیک</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

آسان، ایمن و مؤثر است (۱۸) بررسی های دیگر همچنین گونه عرضه عمده می از روش مستقیم تشان نداد، درحالی که در آسیب بیشتر روز باین رخ داده است، اگرچه این عده از نظر آماری معنی دار نیست (۱۴). مطالعات متعددی برترین روش مستقیم نسبت به روش مستقیم باز نشان داده که روش مستقیم در نظیر عوراض و زمان و روز عوران روش ایمن در نظیر گرفتن می شود، علاوه بر این، سرعت تر از سایر روش ها است.

بنابراین ما روش پیشنهادی جدید (Amen) را با ارزیابی شده از قبیل بارگا در محل پورت در ۱/۴۸ بیماران در گروه مورد و ۳/۴٪ در گروه راه اندازی و آموزش در ۱/۴٪ بیماران در گروه مورد و ۱/۴٪ در گروه راه اندازی شده می یاد. با این حال، نتیجه عرضه ای از آسیب عروقی داخل شکمی، عون‌وزن محل ترکزگری و فتق و همانند در مو جلو گروه مورد مطالعه مشاهده نشد. در نظر گرفته شود که روش ایمن تر از سایر روش‌های موجود مطالعه شده است (۱۹).

اگر میزان اشکال روش Open از جمله تایم عمل از طولانی تر و برش برگزنت را با روش برطرف نماییم میتواندیکی روش باشد که

Amen معرفی روش ترکزگری باز از نظر ۲ عارض و میانگین زمان اولیه ترکزگری در بری مطالعات قبل.
References


عوارض و اشکالات ان بر قرب شده است و در عین حال به‌طوری کامل ممکن نیست. در طرفی خطر اسید

موثر تر از این در روش دیگر هم وجود

مطالعات مختلف نشان داده اند که روش‌های متنوع در زمان مقابسه با مادر زایمان و روز (Verese) 

نیست. در مطالعه حاضر، بیشتر از اولیه جهت

ترکیب گزارش در مورد و شاهد کمتر از 1 دقیقه

است. (2) از مطالعه حاضر، بیشتر از اولیه جهت

زمان و برخی از روش‌های متنوع در مورد و شاهد

نظر زمان مورد نیاز جهت ترکیب گزارش در روش

بین زمان ترکیب روش بیش و روش متنوع است

(که در مطالعات قبلی گزارش شده است).

با توجه به کل زمان بروز عمل جراحی (69/8%) از کل

گروه متنوع و 8/6% از آنها به دلیل زمان

ساعت زمان جراحی (دوره) یا بازیابی زمان

مختصرترکیب گزارش اولیه نسبت به سه‌اهان عمل

طول این باید اندازه‌بر روش ترکیب گزارش توسط

جرح خالی مهل گاهی

از نظر استفاده از این، تنها یک هنگام و همچنین

روش متنوع بر پورت خاصی انتخاب دارند (7/8)

بکار در این مقایسه در روش دایکت (مستقیم) از

ترکیب یک بار مصرف می‌گردد که دلیل بر

باند استفاده از این انتخاب روش متنوع به

ترکیب هنگام بودن ماندن میان محدود استفاده نمود که

یکی از متغیرهای این روfig محسوب می‌شود.

نتیجه‌گیری

با توجه به نتایج این مطالعه، این روfig جدید ترکیب

که روش متعلق به این است. علاوه بر این، انتخاب از

روش متنوع بر اساس از مراحل برخوردار می‌باشد. 

است، روش‌های متنوع در این انتخاب هم در در مورد

که چهار دارای خطر آسیب

عوارض نیز دارد. همچنین این روش می‌تواند راحت تر

از سایر روش‌های قبلی ترکیب گزارش آموزش داده شود.

http://rjms.iums.ac.ir

8


