گزارش مورد

مجله دانشگاه علوم پزشکی بابل
سال ۱۴۰۰، دوره ۲۳، صفحه ۲۸-۲۳

گزارش ۳ مورد سرکلاژ ترانس آبدومینال موفق

عطیه منصوری (MD)[۱]، مصطفی صادقی (MSc)[۲]، سارا رحیمی[۳]، سارا موعظمی[۴]، بهزاد غلام ویسی (MSc)[۵*]

۱-گروه زنان و مامایی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران
۲-بیمارستان پیوند اعضا منتصریه، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران
۳-کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران
۴-کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی جیرفت، جیرفت، ایران
۵-گروه اتاق عمل، دانشکده پرستاری و مامائی، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران

دریافت: ۹۸/۱۰/۲۰، اصلاح: ۹۹/۲/۲۸، پذیرش: ۹۹/۴/۳

خلاصه

سابقه و هدف: جراحی های سرکلاژ جهت درمان نارسایی سرویکس، به صورت واژینال انجام می شوند اما در برخی بیماران به دلیل تغییرات آناتومیکی گردن رحم بر اثر عوامل مادرزادی و یا جراحی قبلی نمی تواند به صورت واژینال انجام شود، در این موارد می توان سرکلاژ ترانس آبدومینال (Trans-Abdominal Cervicoisthmic Cerclage= TCIC) را در نظر گرفت. هدف از مطالعه حاضر، ارایه گزارش نتایج سه مورد از سرکلاژ ترانس آبدومینال موفق می باشد.

گزارش مورد: بیمار خانمی ۳۴ ساله دارای سابقه کورتاژ و سرکلاژ ترانس واژینال ناموفق بود. بیمار در هفته ۷ بارداری به دلیل احتمال زایمان زودرس و نارسایی سرویکس تحت عمل جراحی سرکلاژ ترانس آبدومینال به روش لاپاراتومی قرار گرفت. بیمار بعدی خانمی۴۰ ساله با سابقه انجام ۶ نوبت IVF و داشتن دو جنین زنده در هفته ۱۳ حاملگی به دلیل احتمال زایمان زودرس و نارسایی سرویکس تحت عمل جراحی TCIC به روش لاپاراتومی قرار گرفت. بیمار دیگر خانمی ۲۴ ساله با سابقه کورتاژ و سرکلاژ ترانس واژینال و ۲ سقط، به علت احتمال زایمان زودرس و نارسایی سرویکس می باشد که این بیمار نیز تحت عمل جراحی TCIC به روش لاپاراسکوپی قرار گرفت. هر سه بیمار در هفته ۳۸ بارداری تحت سزارین قرار گرفته و نوزادانی سالم به دنیا آوردند.

نتیجه گیری: بر اساس مطالعه حاضر، سرکلاژ ترانس آبدومینال به روش لاپاراسکوپی یا لاپاراتومی در بیماران دارای زایمان زودرس یا نارسایی سرویکس، در زنانی که سرکلاژ ترانس واژینال ناموفق دارند، نتایج مطلوبی دارد.

واژه‌های کلیدی: سرکلاژ، رحم، ترانس آبدومینال، گزارش مورد.

مقدمه

امروزه زایمان زودرس یکی از مهمترین چالش های زنان بوده و خطر ابتلا به عوارض و مرگ و میر نوزادان را افزایش می دهد (۱). برای جلوگیری از زایمان زودرس عمل سرکلاژ انجام می شود، این عمل معمولا بین هفته ۱۲ تا ۱۶ حاملگی انجام می شود (۲). نارسایی سرویکس به معنای عدم توانایی رحم در حفظ حاملگی داخل رحمی است و یکی از علت های ایجاد سقط جنین و یا زایمان زودرس می باشد (۴و۳). نارسائی سرویکس در ۰/۱ تا ۱ درصد از کل حاملگی ها رخ می دهد و مسئول ۸٪ از سقط های مکرری است که در سه ماه دوم حاملگی اتفاق می افتد (۵). همچنین زنانی که به صورت دو قلو باردار هستند ۵۰٪ بیشتر از سایرین در معرض زایمان زودرس هستند و ۵ برابر بیشتر از سایر زنان در معرض مرگ نوزادان هستند (۶). بنابراین برای جلوگیری از پارگی زودرس غشاهای جنینی و زایمان زودرس در اثر نارسایی سرویکس استفاده از جراحی سرکلاژ به صورت درمانی یا پیشگیری کننده در اواخر سه ماهه اول یا اوایل سه ماهه دوم بارداری توصیه می شود (۸-۶و۳). در یک مطالعه کوهورت گذشته نگر از ۱۲۵ زنی که تحت عمل جراحی سرکلاژ قرار گرفته بودند درصد بقای نوزادان آنها بعد از ۱۴ هفته ۹۱٪ شد (۷). مطالعه Carter و همکاران نشان داد که ۱۳٪ از زنان مبتلا به نارسایی سرویکس با وجود دارا بودن سرکلاژ ترانس واژینال، با موفقیت درمان نمی شوند و زایمان زودتر از موعد اتفاق می افتد (۹). در خانم ۲۵ ساله که توسط Shin و همکاران گزارش شد، سرکلاژ ترانس واژینال به دلیل مشکلات تکنیکی قابل انجام نبود و با سرکلاژ سرویکال لاپاراسکوپیک بیمار درمان شد (۱۰). نارسایی سرویکس می تواند دلایل مادرزادی یا اکتسابی داشته باشد. از جمله دلایل نارسایی سرویکس عبارت از آسیب دیدگی هنگام زایمان قبلی، سقط جنین قبلی به خصوص در زمانیکه دهانه رحم بیش از ۱۰ میلی متر باز باشد، بارداری های مکرر، تاثیر استرس و پروستاگلاندین ها و یا انسداد دهانه رحم می باشد (۱۲و۱۱). درمان متعارف نارسایی سرویکس، سرکلاژ دهانه رحم از طریق واژینال می باشد. با این وجود در برخی شرایط سرکلاژ دهانه رحم به دلیل تغییرات آناتومیکی گردن رحم بر اثر عوامل مادرزادی و یا عمل های جراحی قبلی نمی تواند به صورت واژینال انجام شود که می توان در این موارد سرکلاژ ترانس آبدومینال (Trans-Abdominal Cervicoisthmic Cerclage= TCIC) را در نظر گرفت (۳). تکنیک سرکلاژ ترانس آبدومینال به روش لاپاراسکوپی و لاپاراتومی قابل انجام است (۸). TCIC به صورت لاپاراسکوپی بعد از هفته ۱۳ حاملگی معمولا انجام نمی شود

*مسئول مقاله: بهزاد غلام ویسی
آدرس: سنندج، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، دانشکده پرستاری و مامائی، گروه اتاق عمل. تلفن: ۰۸۷-۳۳۶۱۳۵۴۵
E-mail: Behzad.gholamveisi@gmail.com

[DOR: 20.1001.1.15614107.1400.23.1.4.3]
[DOI: 10.22088/jbums.23.1.23]

زیرا اندازه رحم جهت انجام عمل جراحی بسیار بزرگ است، متوسط سن حاملگی برای انجام TCIC به صورت لاپاراتومی به طور قابل توجهی بالاتر از روش لاپاراسکوپی است (۹). انجام TCIC بیش از هفته ۱۸ حاملگی به علت کمبود فضای کافی جهت انجام عمل جراحی مشکل است و ممکن است باعث ایجاد پارگی غشاهای جنینی و زایمان زودرس شود، با این وجود به رغم تشخیص دیررس نارسایی سرویکس پس از هفته ۱۸ حاملگی انجام سرکلاژ ضرورت دارد (۳). به علت اهمیت سرکلاژ ترانس آبدومینال در جلوگیری از سقط و زایمان زودرس، روش های نوین بالینی و گایدلاین های بین المللی با رویکردهای مختلف در مورد درمان و بقای بیماران نقش مهمی داشته است. با این وجود، نیاز به انجام مطالعات بالینی و گزارش مواردی در این زمینه و ادغام دانش و تجربه بالینی برای تعمیم نتایج مطالعات بالینی مبتنی بر شواهد بسیار کمک کننده خواهند بود (۱۴و۱۳). در این مطالعه، موفقیت سرکلاژ ترانس آبدومینال به روش لاپاراسکوپی و لاپاراتومی در ۳ بیمار گزارش می گردد.

گزارش مورد

پس از اخذ رضایت آگاهانه در خصوص ارایه نتایج با رعایت اصل حفظ محرمانگی اطلاعات بیماران، نتایج حاصل از این مطالعه با کد اخلاق IR.MUK.REC.1399.061 گزارش می شود. تمام بیماران در اتاق عمل تحت مانیتورینگ استاندارد بیهوشی شامل پالس اکسی متر، مانیتورینگ قلبی، فشار سنج و کاپنوگرافی قرار گرفتند (۱۵).

بیمار اول: بیمار خانمی ۳۴ ساله با سابقه دو بار حاملگی و یک فرزند و سابقه جراحی کورتاژ و یکبار سرکلاژ ترانس واژینال ناموفق بود. بیمار در هفته هفتم بارداری به بیمارستان مهر حضرت عباس مشهد مراجعه کرد. با استفاده از شواهد بالینی و معاینات انجام شده مشخص شد که بیمار دچار نارسایی سرویکس است. سونوگرافی انجام شده سلامت جنین را تایید کرد. بیمار به دلیل احتمال سقط جنین و موفق نبودن سرکلاژ ترانس واژینال کاندید جراحی سرکلاژ ترانس آبدومینال به روش لاپاراتومی شد. پس از این که بیمار تحت بیهوشی عمومی قرار گرفت، جراحی سرکلاژ با نخ مرسلین شماره صفر و در هفته ۷ بارداری انجام گرفت. در پایان عمل هیچ گونه عارضه ای مشاهده نشد. بیمار ۴ روز پس از عمل مرخص گردید. در پیگیری های بعدی در هفته ۱۵و ۲۹ نیز هیچ گونه عارضه ای مشاهده نگردید. بیمار در هفته ۳۸ بارداری تحت عمل جراحی انتخابی سزارین قرار گرفته و نوزادی با نمره آپگار ۹ و وزن ۲۹۹۰ گرم به دنیا آورد. نخ مرسلین نیز پس از زایمان برداشته شد.

بیمار دوم: بیمار خانمی ۴۰ ساله دارای سابقه ۶ نوبت In Vitro Fertilization (IVF) و سابقه جراحی کورتاژ و ۲ سقط بوده است. بیمار در هفته ۱۱ بارداری به بیمارستان مهر حضرت عباس مشهد مراجعه کرد. با استفاده از معاینات انجام شده مشخص شد که بیمار دچار نارسایی سرویکس است. در سونوگرافی انجام شده تصویر ۳ ساک حاملگی مجزا درون رحم دیده شد. دو ساک حاملگی حاوی جنین های زنده و ضربان قلب و حرکات نرمال بود. ساک سوم با سایز کوچک و فاقد جنین رویت شد که به نظر ساک حاملگی رشد نکرده بود. طول سرویکس ۳۸ میلی متر بوده و به دلیل احتمال سقط و زایمان زودرس بیمار تحت بیهوشی عمومی و عمل سرکلاژ ترانس آبدومینال به روش لاپاراتومی در هفته ۱۳ حاملگی قرار گرفت. عمل سرکلاژ با نخ مرسلین صفر انجام گردید. هیچ گونه عارضه ای در پایان عمل مشاهده نشده و بیمار پس از ۶ روز از بیمارستان مرخص گردید. در پیگیری های بعدی در هفته ۲۰ و ۳۲ حاملگی هیچ گونه عارضه ای مشاهده نگردید. بیمار در هفته ۳۸ بارداری تحت سزارین قرار گرفته و دو نوزاد با وزن های ۳۲۸۰ گرم و ۲۵۳۹ گرم با نمره آپگار ۹ به دنیا آمد. پس از انجام سزارین نخ مرسیلین خارج گردید.

بیمار سوم: بیمار خانمی ۲۴ ساله دارای سابقه جراحی کورتاژ و سرکلاژ ترانس واژینال و همچنین ۱ زایمان طبیعی با فرزند سالم و ۲ سقط بوده است. بیمار در هفته ۱۲ بارداری به بیمارستان مهر حضرت عباس مشهد مراجعه کرده و نارسایی سرویکس توسط علائم بالینی و مشاهدات انجام شده تایید شد. سونوگرافی انجام شده سلامت جنین را تایید نمود. جهت جلوگیری از سقط و زایمان زودرس برای بیمار سرکلاژ ترانس آبدومینال به روش لاپاراسکوپی در هفته ۱۳ حاملگی با استفاده از نخ مرسلین صفر انجام گردید. پس از انجام عمل بیمار دچار عارضه ای نگردید. بیمار پس از ۱ روز از بیمارستان مرخص گردید. در پیگیری های بعدی نیز که در هفته ۱۹ و ۲۹ بارداری انجام شد عارضه ای مشاهده نشد. بیمار در هفته ۳۸ بارداری تحت سزارین قرار گرفت و نوزادی با وزن ۲۶۷۰ گرم با نمره آپگار ۹ به دنیا آورد. پس از انجام سزارین نخ مرسلین نیز خارج گردید.

بحث و نتیجه گیری

در این گزارش سه بیماری که به دلیل نارسایی سرویکس کاندید جراحی سرکلاژ بودند و تحت جراحی سرکلاژ ترانس آبدومینال به روش لاپاراسکوپی و لاپاراتومی قرار گرفتند، گزارش می گردد. نارسایی سرویکس را می توان با استفاده از سرکلاژ ترانس واژینال کنترل کرد، اما گاهی اوقات بیماران مبتلا به نارسایی سرویکس دارای دهانه رحم بسیار کوتاه، تغییر شکل یافته و زخم شده هستند که نمی توان به روش معمول این نارسایی را مدیریت کرد (۱۶). در این بیماران سرکلاژ ترانس آبدومینال (TCIC) می تواند گزینه خوبی باشد (۵). دلیل موفق بودن TCIC نسبت به سرکلاژ ترانس واژینال، محل قرار گیری بخیه است که در سطح دهانه داخلی رحم قرار می گیرد و باعث تقویت ضعف دهانه رحم می شود (۴).

هنگام انجام TCIC هیچ معیار دقیقی برای لاپاراسکوپی یا لاپاراتومی وجود ندارد (۱۶و۵). با این وجود در برخی مراکز عمل سرکلاژ را در حاملگی های زیر ۱۵ هفته به صورت لاپاراسکوپی و برای حاملگی های بالای ۱۵ هفته به دلیل سخت‌تر بودن روش لاپاراسکوپی به صورت لاپاراتومی انجام می دهند (۳). در مطالعه ما دستکای رحم بسیار کم بود و هیچ عارضه ای در بعد از جراحی ایجاد نشد. در گزارش Mansouri و همکاران بیماری در هفته ۱۲ بارداری تحت عمل جراحی TCIC به روش لاپاراسکوپی قرار گرفت و سرانجام در هفته ۳۴ بارداری نوزادی سالم به دنیا آورد (۴).

در گزارشی که توسط Joung و همکاران منتشر شد دو بیمار که مبتلا به نارسایی سرویکس بودند یکی در هفته ۲۱ حاملگی و دیگری در هفته ۱۸ حاملگی تحت TCIC به روش لاپاراتومی قرار گرفتند که هر دو بیمار نوزادان خود را در هفته ۳۸ حاملگی با موفقیت به دنیا آوردند (۳). در مطالعه ای که توسط Nahar و همکاران انجام شد نتایج حاکی از موفقیت جراحی سرکلاژ به روش ترانس آبدومینال

[DOR: 20.1001.1.15614107.1400.23.1.4.3]
[DOI: 10.22088/jbums.23.1.23]

بود (۱۷). اکثر گزارشات حاکی از نتایج مطلوب سرکلاژ ترانس آبدومینال بوده به طوری که ۸۰ تا ۸۵ درصد از حاملگی ها در هفته ۳۸ به روش سزارین خاتمه یافته است (۱۲و۱۱). در مطالعه ما نیز تمام بیماران بدون هیچ عارضه‌ای نوزادانی سالم به دنیا آوردند.

مهمترین نقطه ضعف رویکرد TCIC به روش لاپاراتومی، نیاز به دو لاپاراتومی یکی برای سرکلاژ و یکی برای سزارین است. چسپندگی روده بعد از عمل و بستری در بیمارستان از معایب روش باز است (۱۸). برخی از عوارض TCIC به روش لاپاراتومی خونریزی، آسیب احشایی، از دست دادن حاملگی و خطرات بیهوشی می باشد (۱۹) که در مطالعه ما هیچ کدام از این عوارض ایجاد نشد. در مطالعه ای مروری سیستماتیک که Burger و همکاران با هدف مقایسه سرکلاژ ترانس آبدومینال به روش لاپاراسکوپی و روش لاپاراتومی انجام دادند. نتایج حاکی از آن بود که تولد نوزاد زنده در هفته ۳۴ حاملگی به بعد در روش لاپاراسکوپی ۷۸/۵٪ و در روش لاپاراتومی ۸۴/۸٪ بود. بنابراین سرکلاژ به روش لاپاراتومی موفقیت بیشتری نسبت به روش لاپاراسکوپی داشت (۲۰). با این حال یک مطالعه کوهورت آینده نگر توسط Ades و همکاران بین سال های ۲۰۰۷ تا ۲۰۱۴ نشان داد که سرکلاژ ترانس آبدومینال به روش لاپاراسکوپی و لاپاراتومی هر دو در بقا ۱۰۰٪ نوزادان موفق بوده است، عوارض جراحی نیز در گروه لاپاراتومی ۲۲٪ و در گروه لاپاراسکوپی ۲٪ گزارش شده بود (۲۱). بر این اساس در مطالعه ای که Kim و همکاران انجام دادند مشخص شد که عوارض سرکلاژ ترانس آبدومینال به روش لاپاراسکوپی کمتر از روش لاپاراتومی می باشد اما نتیجه هر دو روش در تولد نوزاد سالم، یکسان است (۲۲). از طرفی در مطالعه ای که Huang و همکاران انجام دادند به این نتیجه رسیدند که سرکلاژ ترانس آبدومینال به روش لاپاراسکوپی در زنانی که دچار نارسایی سرویکس بوده و حاملگی دوقلو دارند و یا سابقه سرکلاژ ترانس واژینال ناموفق داشته و گردن رحم بسیار کوتاه دارند سودمند می باشد (۶). در مطالعه ما نیز نوزادان هر سه بیمار بدون هیچ عارضه ای و در زمان مناسب متولد شدند.

با توجه به مطالعات انجام شده و مطالعه حاضر که حاکی از موفقیت این روش جهت جلوگیری از سقط و زایمان زودرس است، سرکلاژ ترانس آبدومینال به روش لاپاراسکوپی یا لاپاراتومی در بیمارانی که دچار نارسایی سرویکس هستند به ویژه در افرادی که دارای سابقه سقط های مکرر به دلیل ناموفق بودن روش سرکلاژ ترانس واژینال، کوتاهی دهانه رحم، وجود زخم بر روی دهانه رحم و دهانه رحمی تغییر شکل یافته هستند می تواند یک روش درمانی و پیشگیرانه موثر در جهت جلوگیری از سقط و زایمان زودرس باشد.

تقدیر و تشکر

بدینوسیله از بیماران و خانواده آنها که در تمام مراحل انجام مطالعه اطلاعات لازم را در اختیار گذاشتند و همچنین از پرسنل زحمتکش بیمارستان پیوند اعضا منتصریه مشهد که با کمال دلسوزی در اجرای این مطالعه ما را یاری نمودند، تقدیر و تشکر می گردد.

[DOR: 20.1001.1.15614107.1400.23.1.4.3]
[DOI: 10.22088/jbums.23.1.23]

Three Successful Cases of Transabdominal Cerclage: A Case Report

A. Mansouri (MD)[1], M. Sadeghi (MSc)[2], S. Rahimi [3], S. Moazami [4], B. Gholamveisi (MSc)*[5]

1.Department of Obstetrics and Gynecology, Faculty of Medicine, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, I.R.Iran
2.Montaserie Organ Transplantation Hospital, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, I.R.Iran
3.Student Research Committee, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, I.R.Iran
4.Student Research commitee, Jiroft Univercity of Medical Science, Jiroft, I.R.Iran
5.Department of Operating Room, Faculty of Nursing and Midwifery, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, I.R.Iran

J BabolUniv Med Sci; 23; 2021; PP: 23-28
Received: Jan 10th 2020, Revised: May 17th 2020, Accepted: Jun 23rd 2020.

ABSTRACT

BACKGROUND AND OBJECTIVE: Cerclage surgeries for the treatment of cervical insufficiency are performed transvaginally. However, in some patients, due to anatomical changes of the cervix caused by congenital factors or previous surgery, they cannot be performed transvaginally. Transabdominal cervicoisthmic cerclage (TCIC) is considered in these cases. The aim of the present study was to report the results of three successful cases of transabdominal cerclage.

CASE REPORT: The first patient was a 34-year-old woman with a history of failed curettage and transvaginal cerclage. By the seventh week of pregnancy, the patient underwent transabdominal cerclage via laparotomy due to the possibility of preterm delivery and cervical insufficiency. The next patient was a 40-year-old woman with a history of performing six IVF sessions and having two live fetuses, underwent TCIC laparotomy at 13th week of pregnancy due to the possibility of preterm delivery and cervical insufficiency. Another patient was a 24-year-old woman with a history of transvaginal curettage and cerclage and 2 miscarriages. This patient also underwent laparoscopic TCIC surgery due to the possibility of preterm delivery and cervical insufficiency. All three patients underwent cesarean section at 38th week of gestation and gave birth to healthy babies.

CONCLUSION: According to the present study, transabdominal cerclage via laparoscopy or laparotomy in patients with preterm delivery or cervical insufficiency has favorable results in women with unsuccessful transvaginal cerclage.

KEY WORDS: *Cerclage, Uterus, Transabdominal, Case Report.*

Please cite this article as follows:

Mansouri A, Sadeghi M, Rahimi S, Moazami S, Gholamveisi B. Three Successful Cases of Transabdominal Cerclage: A Case Report. J Babol Univ Med Sci. 2021; 23:23-8.

[DOR: 20.1001.1.15614107.1400.23.1.4.3]
[DOI: 10.22088/jbums.23.1.23]

***Corresonding Author: B. Gholamveisi (MSc)**
Address: Department of Operating Room, Faculty of Nursing and Midwifery, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, I.R.Iran
Tel: +98 87 33613545
E-mail: Behzad.gholamveisi@gmail.com

References

1.Arı SA, Akdemir A, Sendag F. Transabdominal Cervical Cerclage. In: Nezhat CH, Kavic MS, Lanzafame RJ, Lindsay MK, Polk TM, editors. Non-Obstetric Surgery During Pregnancy. Springer, Cham; 2019.p. 355-60.

2.Vigoureux S, Capmas P, Fernandez H. Surgical variance between post-conceptional and pre-conceptional minimally invasive trans-abdominal cerclage placement. Am J Obstet Gynecol. 2019;220(3):289-90.

3.Joung EJ, Go EB, Kwack JY, Kwon YS. Successful term delivery cases of trans-abdominal cervicoisthmic cerclage performed at more than 18 weeks of gestation. Obstet Gynecol Sci. 2016;59(4):319-22.

4.Mansouri A, Samiei N, Javdanmehr M, Sadeghi M. Report of a rare case of successful trans-Abdominal cerclage. The Iran J Obstet, Gynecol Infertil. 2019;22(6):97-102. [In Persian]

5.Tulandi T, Alghanaim N, Hakeem G, Tan X. Pre and post-conceptional abdominal cerclage by laparoscopy or laparotomy. J Minim Invasive Gynecol. 2014;21(6):987-93.

6.Huang X, Saravelos SH, Li T-C, Huang R, Xu R, Zhou Q, et al. Cervical cerclage in twin pregnancy. Best Pract Res Cl Ob. 2019;59:89-97.

7.Neveu M-E, Fernandez H, Deffieux X, Senat M-V, Houllier M, Capmas P. Fertility and pregnancy outcomes after transvaginal cervico-isthmic cerclage. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. 2017;218:21-6.

8.Foster TL, Moore ES, Sumners JE. Operative complications and fetal morbidity encountered in 300 prophylactic transabdominal cervical cerclage procedures by one obstetric surgeon. J Obstet Gynaecol. 2011;31(8):713-7.

9.Carter JF, Soper DE, Goetzl LM, Van Dorsten JP. Abdominal cerclage for the treatment of recurrent cervical insufficiency: laparoscopy or laparotomy?. Am J Obstet Gynecol. 2009;201(1):111.e1-4.

10.Shin JE, Kwon JY, Lee Y, Shin JC, Park IY. Comparison of intracervical laminaria plus vaginal misoprostol and vaginal misoprostol only with variable dosages for medical abortion within 12 hours. Korean J Obstet Gynecol. 2012;55(4):230-6.

11.Pawłowicz P, Ordon W, Malinowski A. Laparoscopic abdominal cervical cerclage before conception-case report. Ginekologia polska. Ginekol Pol. 2009;80(12):949-52.

12.Abdella MN, Curran D, Bekele D. preconceptional Transabdominal Cervical Cerclage: Case Report of A woman with six failed Transvaginal Cerclages. Ethiopia J Reprod Health. 2019;11(3):63-7.

13.Eftekhari J, Kazemi Haki B, Tizro P, Alizadeh V. A comparison to facilitate insertion of the laryngeal mask: term of recovery and postoperative nausea and vomiting after anesthesia with propofol-atracurium and thiopental-atracurium. Acta Med Iran. 2015;53(2):117-21.

14.Sane S, Aghdashi MM, Kazemi Haki B, Gholamveisi B, Rajabzadeh M, Golabi P. The effect of pregabalin on the prevention of succinylcholine-induced fasciculation and myalgia. J Perianesth Nurs. 2020;35(3):255-9.

15.Kazemi Haki B, Eftekhari J, Alizadeh V, Tizro P. Comparison of hemodynamic stability, bleeding, and vomiting in propofol-remifentanil and isoflurane-remifentanil techniques in septorhinoplasty surgery. Jentashapir J Heal Res (Jentashapir J Cell Mol Biol). 2014;5(3):125-30.

16.Shin S-J, Chung H, Kwon S-H, Cha S-D, Lee H-J, Kim A-R, et al. The Feasibility of a Modified Method of Laparoscopic Transabdominal Cervicoisthmic Cerclage During Pregnancy. J Laparoendosc Adv Surg Tech A. 2015;25(8):651-6.

17.Nahar D, Nimaroff ML. Laparoscopic Abdominal Cerclage: Patient Selection for Successful Pregnancy Outcomes. J Minim Invas Gyn. 2015;22(6, Supplement):S75. Available from: https://doi.org/10.1016/j.jmig.2015.08.199

18.Shin JE, Kim MJ, Kim GW, Lee DW, Lee MK, Kim SJ. Laparoscopic transabdominal cervical cerclage: Case report of a woman without exocervix at 11 weeks gestation. Obstet Gynecol Sci. 2014;57(3):232-5.

19.Gibb D, Saridogan E. The role of transabdominal cervical cerclage techniques in maternity care. The Obstetrician & Gynaecologist. 2016;18(2):117-25.

[DOR: 20.1001.1.15614107.1400.23.1.4.3]
[DOI: 10.22088/jbums.23.1.23]

20.Burger NB, Brolmann HA, Einarsson JI, Langebrekke A, Huirne JA. Effectiveness of abdominal cerclage placed via laparotomy or laparoscopy: systematic review. J Minim Invasive Gynecol. 2011;18(6):696-704.

21.Ades A, Dobromilsky KC, Cheung KT, Umstad MP. Transabdominal Cervical Cerclage: Laparoscopy Versus Laparotomy. J Minim Invasive Gynecol. 2015;22(6):968-73.

22.Kim S, Menderes G, Calix R, Bahtiyar MO, Azodi M. Minimally Invasive Abdominal Cerclage Compared to Laparotomy: An Updated Comparison of Surgical and Obstetric Outcomes. J Minim Invas Gyn. 2019;26(7, Supplement):S61-S62.

[DOR: 20.1001.1.15614107.1400.23.1.4.3]
[DOI: 10.22088/jbums.23.1.23]