

عود زودرس تومور گرانولوزا تخمدانی نوع بالغین در کولون

سیگموئید؛ گزارش مورد

دکتر مرجانه فرازستانیان^۱، دکتر الهام شرفخانی^{۲*}، دکتر محدثه نظری فتح آباد^۲

۱. دانشیار گروه زنان و مامایی، هسته تحقیقات حمایت از خانواده و جوانی جمعیت، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.

۲. فلوشیپ اونکولوژی زنان، گروه زنان و زایمان، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۱/۱۱

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۱۰/۰۲

خلاصه

مقدمه: گرانولوزا سل تومور تخمدان (GCT)، ۳-۲٪ سرطان‌های تخمدان را شامل می‌شود. در این مطالعه، یک مورد نادر گرانولوزا در سن ۳۵ سالگی با عود زودرس در کولون سیگموئید گزارش می‌شود.

معرفی بیمار: بیمار خانم ۳۵ ساله نولی‌گروید با سابقه نازایی اولیه با شکایت درد شکم به بیمارستان قائم شهر مشهد مراجعه و تحت بررسی قرار گرفت. با تشخیص توده تخمدان، بیمار تحت لاپاروتومی قرار گرفت. فروزن حین عمل توده تخمدان گرانولوزا سل تومور بود. سالپنگوآفرکتومی راست همراه با نمونه‌برداری کامل جهت staging و کورتاژ آندومتر انجام شد. پاتولوژی نهایی گرانولوزا سل تومور و سایر نمونه‌برداری‌ها نرمال بود. ۳ جلسه کموتراپی انجام شد. بعد از ۱۸ ماه عدم پیگیری، بیمار با شکایت درد شکمی تحت بررسی قرار گرفت. توده ۸ سانتی‌متری سمت چپ لگن گزارش شد و کاندید جراحی شد. حین عمل توده چسبیده به مزانتر سیگموئید وجود داشت که رزکت گردید و برای فروزن ارسال شد. عود گرانولوزا سل گزارش شد. جراحی توتال هیسترکتومی همراه سالپنگوآفرکتومی چپ انجام شد. سپس تحت رادیوتراپی لگنی قرار گرفت.

نتیجه‌گیری: عود بیماری، علت اصلی فوت بیماران می‌باشد. با توجه به عود دیررس، بیماران باید تحت آموزش کامل جهت علائم و نشانه‌های عود قرار گیرند تا همکاری لازم و طولانی‌مدت برای مراجعه و پیگیری داشته باشند و بتوان موارد عود را زودتر تشخیص داده و درمان نمود. با توجه به موارد ناشایع عودهای خارج لگنی و خارج از ساختار ژنیکولوژی، نیاز به استراتژی‌های جدید درمانی است که در قالب کلینیکال تریال انجام شود تا بتوان کیفیت زندگی بیماران را بهبود بخشید و از عودهای مکرر منجر به مورتالیتیه آنها جلوگیری نمود.

کلمات کلیدی: جراحی ثانویه، عود، گرانولوزا تومور

* نویسنده مسئول مکاتبات: دکتر الهام شرفخانی؛ دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران. تلفن: ۰۵۱-۳۸۴۱۷۴۹۳؛ پست الکترونیک:

elham.sharafkhani@gmail.com

مقدمه

گرانولوزا سل تومور تخمدان (GCT)^۱ حدود ۲-۳٪ سرطان‌های تخمدان را شامل می‌شود و شایع‌ترین سکس کورد تومور تخمدان است (۱، ۲). نوع بالغین آن (AGCT)^۲ حدود ۰.۹۵٪ تومورهای گرانولوزا تخمدان را شامل می‌شود (۳-۵). عمدتاً در سنین پری منوپوز و پست منوپوز بروز می‌یابد و ۲۵-۳۵٪ بیماران عود را تجربه می‌کنند (۶). عود عموماً دیررس می‌باشد و متوسط بازه زمانی عود ۶۱ ماه است (۷). هرچه فاصله زمانی تا عود طولانی‌تر باشد، پیش‌آگهی بیماران بهتر است. عود در طی ۵ سال اول از جراحی ابتدایی، عود در سایت‌های مختلف و نیز خارج از تخمدان با پیش-آگهی بدتری همراه می‌باشد (۸). مرحله بیماری، یکی از فاکتورهای مهم در پیش‌آگهی بیمار است. بیماران در مرحله یک بیماری (STAGE 1C) نتایج مشابه از نظر پیش‌آگهی با مراحل بالاتر بیماری دارند (۸). جراحی حفظ باروری، درمان بی‌خطری در مراحل ابتدایی می‌باشد. نقش شیمی‌درمانی ادجونت در مراحل ابتدایی و پیشرفته تومور گرانولوزا تخمدان کاملاً اثبات شده و مورد تأیید نمی‌باشد (۹، ۱۰). با توجه به میزان بروز و عود کمتر و زمان طولانی برای عود AGCT، آنالیزهای درمانی و پروگنوتیک در خصوص موارد بعد از عود نادر است و تعداد کمی از موارد عود گزارش شده

است (۵، ۱۱). درمان استاندارد برای عود مشخص نمی‌باشد و گزینه‌ها شامل: درمان سیستمیک شیمی‌درمانی، جراحی سیتوریداکتیو ثانویه و رادیوتراپی لوکال می‌باشد (۱۲). شایع‌ترین مکان عود، در لگن و ساختارهای ژنیکولوژی می‌باشد (۱۳). تومور مارکرهایی که برای کمک به تشخیص و نیز پیگیری بعد از درمان استفاده می‌شود شامل اینهیبین و آنتی مولرین هورمون می‌باشد (۱۴، ۱۵). ۹۷٪ از AGCTها جهش در ترنس کریپتور فاکتور FOXL2 دارند (۱۶). در این مطالعه یک مورد نادر AGCT در خانم ۳۵ ساله با عود زودرس در کولون سیگموئید گزارش می‌شود.

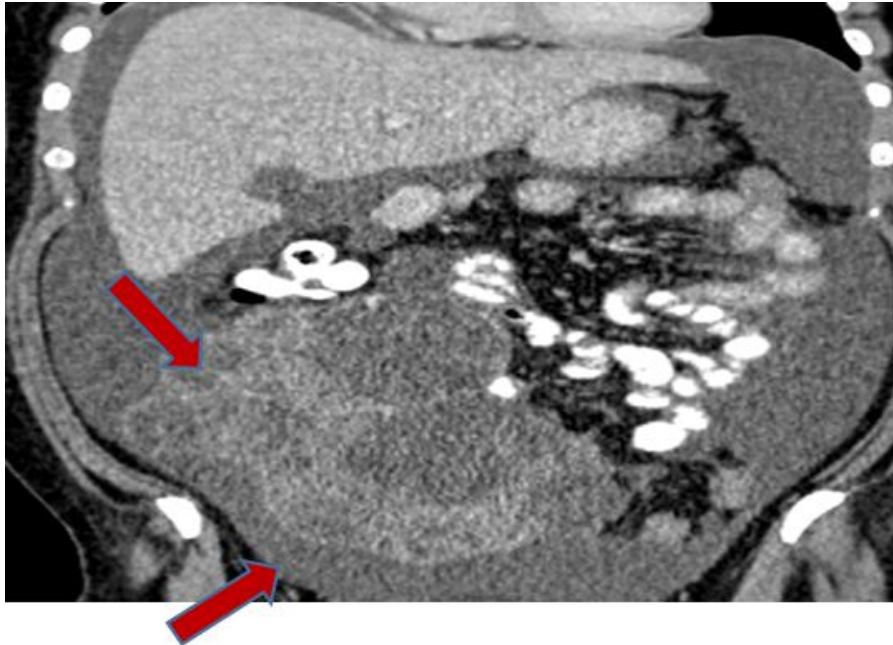
معرفی بیمار

بیمار خانم ۳۵ ساله نولی گروید با سابقه نازایی اولیه ۱۰ ساله (بدون پیگیری برای انجام IUI و IVF) به دلیل درد شکم همراه با احساس بزرگی شکم در دی ماه ۱۴۰۰ به بیمارستان قائم شهر مشهد مراجعه و تحت بررسی قرار گرفت. در سی تی اسکن انجام شده، توده مولتی لوکوله سالیید سیستمیک ۱۸*۱۵ سانتی‌متر تخمدان راست همراه با جدار نامنظم گزارش شد (شکل ۱). سایر احشاء نرمال بود.



¹ Granulosa cell tumour

² Adult granulosa cell tumour



شکل ۱- سی تی شکم لگن با و بدون کنتراست، ناحیه مشخص شده با علامت پیکان تصویر توده هیوج مولتی لوکوله دارای جزء سالیید در تخمدان راست می‌باشد.

با توجه به نتایج نرمال نمونه‌برداری‌ها با توجه به STAGE 1C جهت بیمار ۳ دوره شیمی‌درمانی با رژیم کربوپلاتین پاکلی تاکسول تجویز شد. علی‌رغم توصیه اکید به بیمار برای ویزیت هر ۳ ماه جهت پیگیری بعد از عمل، بیمار به مدت ۱۸ ماه مراجعه نداشت. در آذر ماه ۱۴۰۲ با شکایت درد شکم و منومتروراژی که از ۲ ماه قبل شروع شده بود، مراجعه نمود. جهت بیمار، نمونه‌برداری سرپایی آندومتر انجام شد که هیپرپلازی ساده گزارش شد. در سی تی شکم و لگن با کنتراست انجام شده: تصویر mass با دانسیته نان هموزن به ابعاد ۴۹*۴۶ میلی‌متر با ساختمان سالیید ۲۲ میلی‌متری مجاور آن در طرف چپ لگن با احتمال عود تومورال گزارش شد. سایر یافته‌ها نرمال گزارش شد. گرافی قفسه سینه انجام شده نرمال بود.

تومور مارکر انجام شد که گزارش آن به صورت: INHIBIN A: ۳۳ پیکوگرم/ میلی‌لیتر، CA125: ۲۲ واحد بین‌المللی/ میلی‌لیتر، BHCG: ۰/۱ واحد بین‌المللی/ لیتر بود.

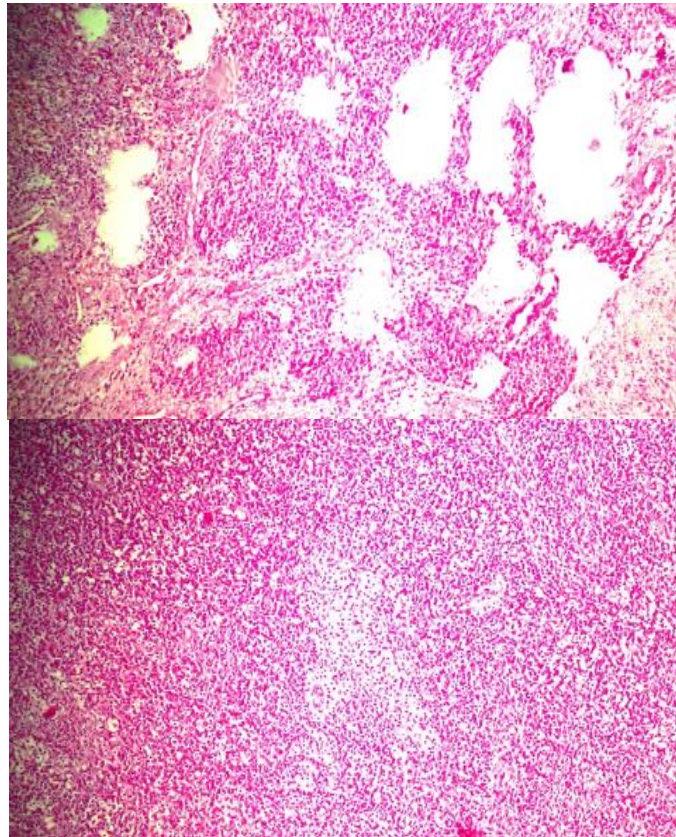
بیمار در ۱ دی ۱۴۰۲ تحت لاپاروتومی قرار گرفت. توده ۱۰*۸ سانتی‌متری چسبیده به مزو سیگموئید کاملاً جدا از تخمدان چپ وجود داشت که رزکت شد و جهت

در تومور مارکر درخواست شده؛ CA125: ۷۰۰ واحد بین‌المللی/ میلی‌لیتر، CEA: ۲ نانوگرم/ میلی‌لیتر، AFP: ۲/۶ واحد بین‌المللی/ میلی‌لیتر، INHIBIN A: ۷۵ پیکوگرم/ میلی‌لیتر، LDH: ۳۸۰ واحد بین‌المللی/ لیتر و TITER BHCG: ۲ واحد بین‌المللی/ لیتر گزارش شد. بیمار در تاریخ ۱۴۰۰/۱۱/۱۰ تحت لاپاروتومی قرار گرفت. حین عمل، توده بزرگ تخمدان راست همراه با ۲ دور تورشن نکروزه وجود داشت که در یک نقطه راپچر نیز شده بود. سالپنگوآفرکتومی راست انجام و برای بررسی فروزن سکشن ارسال شد. گرانولوزا سل تومور تخمدان گزارش شد. نمونه‌برداری جهت staging کامل همراه با حفظ رحم و تخمدان مقابل که نمای ظاهری نرمال داشت، انجام شد. کورتاژ آندومتر همزمان نیز انجام شد. اکسپلور سایر احشاء شکم لگن نرمال بود.

جواب نهایی پاتولوژی همراه با تأیید IHC به شرح زیر بود: اینهیبین: مثبت؛ کالتین: مثبت؛ (ema) اما: منفی؛ به نفع تشخیص تومور گرانولوزا نوع بالغین با میزان نکروز ۵۰٪ و میتوز ۱۰-۱۱/۱۰های پاور فیلد؛ سایز ۲۰-۱۸ سانتی‌متر و بیوپسی آندومتر: بافت نرمال آندومتر بود.

چپ انجام شد. جواب نهایی پاتولوژی نیز گرانولوزا سل تومور نوع بالغین بود (شکل ۳).

بررسی فروزن ارسال شد. جواب عود تومور گرانولوزا سل گزارش شد. با توجه به عود تومور، برای بیمار جراحی کامل توتال هیسترکتومی همراه با سالپنگوآفرکتومی



شکل ۳- نمای میکروسکوپی از مقاطع تومورال توده تومورال، سلول‌های تومورال با الگوی رشد سالیید با هسته‌های رنگ پریده زاویه‌دار و شیارهای هسته‌ای

آنجایی که درمان ادجونت در پروگنوز این تومور، اثر اثبات شده‌ای ندارد، لذا هدف انجام این مطالعه و گزارش، نشان دادن و تأکید بر اهمیت شیوه جراحی، تلاش جهت جلوگیری از پارگی کیست (حین جراحی) یا با تشخیص زودتر قبل از جراحی، ویزیت‌های دوره‌ای منظم و طولانی‌مدت بعد از جراحی اولیه برای تشخیص زودرس عود و آموزش صحیح علائم عود به بیماران برای بهبود پیش‌آگهی می‌باشد.

سن بروز برای این تومور عمدتاً در سنین پری منوپوز و پست منوپوز می‌باشد (۶). عود عموماً دیررس می‌باشد و متوسط بازه زمانی عود ۶۱ ماه است (۷). در بیش از نیمی از بیماران، شایع‌ترین مکان عود در لگن و ساختارهای ژنیکولوژی می‌باشد (۱۴). شیمی‌درمانی ادجونت در مراحل ابتدایی و پیشرفته تومور گرانولوزا

بعد از جراحی برای بیمار با توجه به عود لوکال، رادیوتراپی لگن (EBRT)^۱ انجام شد. بیمار در حال حاضر تحت درمان رادیوتراپی می‌باشد و حال عمومی بسیار مناسبی دارد. با ویزیت هر ۳ ماه بعد از اتمام رادیوتراپی تحت پیگیری ابتدایی قرار می‌گیرد. لازم به ذکر است که اطلاعات منتشر شده در این گزارش مورد، با کسب اجازه و رضایت از بیمار بوده است.

بحث

در این مطالعه یک مورد نادر از عود زودرس تومور تخمدانی گرانولوزا در بیمار جوان ۳۵ ساله به فاصله ۱۸ ماه بعد از اتمام کورس شیمی‌درمانی ادجونت اولیه در خارج از ساختمان‌های ژنیکولوژی گزارش شد. از

¹ External beam radiotherapy

تخمندان، اثر اثبات شده‌ای برای بهبود پیش‌آگهی ندارد (۹، ۱۰). ریت میتوز بالا در تومور می‌تواند بر پیش‌آگهی بیماری اثر منفی بگذارد (۱۷).

در مطالعه پلت و همکاران (۲۰۲۳) در آلمان که بر روی ۱۶۸ بیمار، گرانولوزا تومور تخمدان را مطالعه کردند، میانگین سنی بیماران ۵۰ سال بود و در طی بازه زمانی ۵ ساله، تنها ۱۰٪ بیماران دچار عود شدند و گزارش کردند که بیماران با ادجونت کموتراپی، مدت بقای کمتری در دوره پیگیری داشتند (۱۸). در گزارش حاضر بیمار جوان‌تر و با فاصله زمانی کوتاهی دچار عود شده بود. مشابه نتیجه این مقاله در خصوص بیمار حاضر نیز کموتراپی ادجونت اثر مؤثری بر جلوگیری از عود یا افزایش فاصله زمانی عاری از بیماری نشده است.

گوو و همکاران (۲۰۲۳) در چین، عود گرانولوزا تخمدان را دیررس و به‌صورت توده شکمی کبدی گزارش کردند (۱۹). در بیمار حاضر عود به‌صورت توده لگنی چسبیده به مزانتیر سیگموئید و زودرس بود. یاسوکاوا و همکاران (۲۰۲۱) در واشنگتون، یک مورد عود گرانولوزا تخمدان را گزارش کردند که با جراحی سیتوریداکتیو همراه با شیمی‌درمانی هیپرترمیک داخل صفاقی درمان شد و در طی ۱۱ سال پیگیری عود مجدد نداشت (۱۲). در گزارش حاضر جهت بیمار با عود، ابتدا جراحی سیتوریداکتیو و سپس رادیوتراپی لگنی انجام گرفت.

توماکوس و همکاران (۲۰۱۶) در یونان گزارش کردند در بیمارانی که اندکس میتوز ۴ و بالاتر در تومور داشته باشند، دچار عود زودرس با فاصله زمانی ۵-۲ سال می‌شوند (۱۸). در بیمار حاضر اندکس میتوز گزارش شده جراحی ابتدایی ۱۱-۱۰ بود و می‌تواند یکی از علل عود زودرس بیمار باشد.

نتیجه‌گیری

AGCT زیرمجموعه‌ای از سرطان تخمدان با بروز پایین و پروگنوز خوب در مراحل ابتدایی است. اصلی‌ترین درمان آن، جراحی است و درمان ادجونت، اثر کاملاً اثبات شده‌ای برای جلوگیری از عود و نیز بهبود پیش‌آگهی ندارد. عود بیماری، علت اصلی فوت بیماران می‌باشد. با توجه به عود دیررس، باید بیماران را تحت

آموزش کامل برای توجه به علائم و نشانه‌های عود و خطر قرار داد تا همکاری لازم و طولانی‌مدت برای مراجعه و پیگیری داشته باشند و بتوان موارد عود را زودتر تشخیص داده و درمان نمود. با توجه به موارد ناشایع عودهای خارج لگنی و نیز خارج از ساختار ژنیکولوژی، نیاز به استراتژی‌های جدید درمانی است که در قالب کلینیکال تریال انجام شود تا بتوان کیفیت زندگی بیماران را بهبود بخشید و از عودهای مکرر و منجر به مورتالیتته آنها جلوگیری نمود.

نقاط قوت و ضعف

گزارش فوق از موارد نادر گزارشات عود زودرس این تومور خصوصاً خارج ساختار ژنیکولوژی می‌باشد. از آنجایی که تمامی مراحل تشخیص و جراحی اولیه و نیز تشخیص عود و جراحی ثانویه در یک مرکز مشترک ریفرال انجام شد، لذا در جمع‌آوری داده‌ها و بررسی مجدد آنها، حداکثر دقت و یکپارچگی وجود داشت. با توجه به نادر بودن گزارشات مرتبط، امکان مقایسه دقیق روش جراحی ثانویه و نیز اقدامات ادجونت درمانی ثانویه جهت بررسی اثرات بر پیش‌آگهی بیمار به‌صورت دقیق وجود ندارد.

تشکر و قدردانی

بدین‌وسیله از همکاری و مساعدت بخش جراحی زنان، پاتولوژی و رادیولوژی بیمارستان قائم مشهد تشکر و قدردانی می‌گردد.

تعارض منافع

هیچ‌گونه تعارض منافی برای نویسندگان در این مطالعه وجود ندارد.

حمایت مالی

نویسندگان این مطالعه از هیچ‌گونه حمایت مالی استفاده ننموده‌اند.

ملاحظات اخلاقی

با توجه به نوع مطالعه که گزارش موردی بوده است نیازی به کسب کد اخلاق نمی‌باشد و تنها از بیمار اجازه و رضایت گرفته شده است.

شرفخانی و نظری در ویرایش مقاله نقش داشتند. تمامی نویسندگان نسخه نهایی را خواندند و مورد تأیید قرار گرفت.

مشارکت نویسندگان

شرفخانی و فرازستانیان در آماده‌سازی و جمع‌آوری داده‌ها و نظری در نگارش مقاله نقش داشته‌اند.

منابع

- Pilsworth JA, Cochrane DR, Neilson SJ, Moussavi BH, Lai D, Munzur AD, et al. Adult-type granulosa cell tumor of the ovary: a FOXL2-centric disease. *The Journal of Pathology: Clinical Research* 2021; 7(3):243-52.
- Ray-Coquard I, Morice P, Lorusso D, Prat J, Oaknin A, Pautier P, et al. Non-epithelial ovarian cancer: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. *Annals of Oncology* 2018; 29:iv1-8.
- Dridi M, Chraiet N, Batti R, Ayadi M, Mokrani A, Meddeb K, et al. Granulosa cell tumor of the ovary: a retrospective study of 31 cases and a review of the literature. *International Journal of Surgical Oncology* 2018; 2018.
- Bryk S, Pukkala E, Martinsen JI, Unkila-Kallio L, Tryggvadottir L, Sparen P, et al. Incidence and occupational variation of ovarian granulosa cell tumours in Finland, Iceland, Norway and Sweden during 1953–2012: a longitudinal cohort study. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology* 2017; 124(1):143-9.
- East N, Alobaid A, Goffin F, Ouallouche K, Gauthier P. Granulosa cell tumour: a recurrence 40 years after initial diagnosis. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada* 2005; 27(4):363-4.
- Bryk S, Katuwal S, Haltia UM, Tapper J, Tapanainen JS, Pukkala E. Parity, menopausal hormone therapy, and risk of ovarian granulosa cell tumor—a population-based case-control study. *Gynecologic oncology* 2021; 163(3):593-7.
- Wang D, Xiang Y, Wu M, Shen K, Yang J, Huang H, et al. Clinicopathological characteristics and prognosis of adult ovarian granulosa cell tumor: a single-institution experience in China. *Oncotargets and therapy* 2018; 1315-22.
- Zhao D, Zhang Y, Ou Z, Zhang R, Zheng S, Li B. Characteristics and treatment results of recurrence in adult-type granulosa cell tumor of ovary. *Journal of ovarian research* 2020; 13:1-10.
- Meisel JL, Hyman DM, Jotwani A, Zhou Q, Abu-Rustum NR, Iasonos A, et al. The role of systemic chemotherapy in the management of granulosa cell tumors. *Gynecologic oncology* 2015; 136(3):505-11.
- Wang D, Xiang Y, Wu M, Shen K, Yang J, Huang H, et al. Is adjuvant chemotherapy beneficial for patients with FIGO stage IC adult granulosa cell tumor of the ovary?. *Journal of Ovarian Research* 2018; 11:1-7.
- Karalok A, Ureyen I, Tasci T, Basaran D, Turkmen O, Boran N, et al. Maximum surgical effort is warranted for recurrent adult granulosa cell tumors of ovary. *Tumori Journal* 2016; 102(4):404-8.
- Yasukawa M, Matsuo K, Matsuzaki S, Dainty LA, Sugarbaker PH. Management of recurrent granulosa cell tumor of the ovary: Contemporary literature review and a proposal of hyperthermic intraperitoneal chemotherapy as novel therapeutic option. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Research* 2021; 47(1):44-51.
- Lappöhn RE, Burger HG, Bouma J, Bangah M, Krans M, De Bruijn HW. Inhibin as a marker for granulosa-cell tumors. *New England Journal of Medicine* 1989; 321(12):790-3.
- Burger HG. What do inhibin measurements tell a clinician today?. *Annals of medicine* 1992; 24(6):419-21.
- Chang HL, Pahlavan N, Halpern EF, MacLaughlin DT. Serum Müllerian Inhibiting Substance/anti-Müllerian hormone levels in patients with adult granulosa cell tumors directly correlate with aggregate tumor mass as determined by pathology or radiology. *Gynecologic oncology* 2009; 114(1):57-60.
- Crisponi L, Uda M, Deiana M, Loi A, Nagaraja R, Chiappe F, et al. FOXL2 inactivation by a translocation 171 kb away: analysis of 500 kb of chromosome 3 for candidate long-range regulatory sequences. *Genomics* 2004; 83(5):757-64.
- Thomakos N, Biliatis I, Koutroumpa I, Sotiropoulou M, Bamias A, Lontos M, et al. Prognostic factors for recurrence in early stage adult granulosa cell tumor of the ovary. *Archives of Gynecology and Obstetrics* 2016; 294:1031-6.
- Plett H, Ricciardi E, Vacaru V, Ramspott JP, Colombo N, Sehoul J, et al. Adult ovarian granulosa cell tumors: analysis of outcomes and risk factors for recurrence. *International Journal of Gynecologic Cancer* 2023; 33(5).
- Gu Y, Wang D, Jia C, Chen L, Cang W, Wan X, et al. Clinical characteristics and oncological outcomes of recurrent adult granulosa cell tumor of ovary: A retrospective study of seventy patients. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica* 2023; 102(6):782-90.

Early recurrence of adult type ovarian granulosa cell tumor in sigmoid colon: a case report

Marjaneh Farazestanian¹, Elham Sharafkhani^{2*}, Mohadeseh Nazari Fathabad²

1. Associate Professor, Department of Obstetrics and Gynecology, Supporting the family and the youth of the population research core, Faculty of Medicine, Mashhad University of Medical Science, Mashhad, Iran.
2. Fellowship of Gynecology Oncology, Department of Obstetrics and Gynecology, Faculty of Medicine, Mashhad University of Medical Science, Mashhad, Iran.

Received: Dec 23, 2023 Accepted: Mar 30, 2024

Abstract

Introduction: Ovarian granulosa cell tumors (GCT) include 2-3% of ovarian cancers. This study reported a rare case of granulosa at the age of 35 with early recurrence in sigmoid colon.

Case presentation: A 35-year-old female, Noli Gravid, with a history of primary infertility and a complaint of abdominal pain referred to Ghaem Hospital in Mashhad, Iran. With the diagnosis of ovarian mass, she underwent laparotomy. The intraoperative frozen examination was for an ovarian granulosa tumor. Right salpingo-oophorectomy with surgical staging and endometrial curettage were done. The final pathology was adult-type granulosa tumor and other samples were normal. Three cycles of chemotherapy were performed. After 18 months of non-follow up, she returned with a complaint of abdominal pain. An 8 cm mass on the left side of the pelvis was reported. She was candidate for surgery. There was a mass attached to the mesenter of the sigmoid colon which was resected and sent for frozen. Frozen analysis reported the recurrence of the granulosa tumor. A total hysterectomy with a left salpingo-oophorectomy was performed. Then she underwent pelvic radiotherapy.

Conclusion: Recurrence is the main cause of patients' death. Due to late recurrence, patients should be trained to pay attention to the symptoms of recurrence in order to cooperate in long-term follow-up for early diagnosis of recurrence and treatment. Considering the rare cases of extra-pelvic and extra-genital recurrences, there is a need for new treatment strategies to be carried out in the form of clinical trials to improve the quality of life of patients and prevent frequent recurrences leading to their mortality.

Keywords: Granulosa tumor, Recurrence, Secondary surgery

► Please cite this article as:

Farazestanian M, Sharafkhani E, Nazari Fathabad M. Early recurrence of adult type ovarian granulosa cell tumor in sigmoid colon: a case report. *Iran J Obstet Gynecol Infertil* 2024; 27(1):80-86. DOI: 10.22038/IJOGI.2024.77915.5989

