

Cystic Ovarian Teratoma Contains Mature Teeth (Case Report)

Jila Agah¹, Fateme Borzooe², Narjes Heshmatifar^{3*}

1. Assistant Professor, Faculty of Medicine, Vasei Hospital Clinical Research Center, Sabzevar University of Medical Sciences, Sabzevar, Iran.
2. Department of Operating Room, School of Paramedics, Vasei Hospital Clinical Research Center, Sabzevar University of medical Sciences, Iran.
3. Department of Nursing, School of Nursing, Vasei Hospital Clinical Research Center, Sabzevar University of Medical Sciences, Sabzevar, Iran.

Received: 2020/06/07

Accepted: 2020/09/01

Abstract

Introduction: Ovarian dermoid cysts are congenital developmental abnormalities, a dominant somatic cell layer. Dermoid cysts are formed more than the epidermis and skin attachments and are located in abnormal places. In this study, a female was introduced with a dermal ovarian cyst containing three adult teeth. The patient has referred to the Sabzevar Vasei Hospital.

Case Report: A 35-year-old woman with nausea, suprapubic pain, abnormal vaginal bleeding referred to Vasei Hospital Sabzevar, according to ultrasound and Diagnosis of left ovarian dermoid cyst, Laparoscopy was performed and the cyst was removed. The removed cysts contained mucous fluid, fatty substances, hair, and three teeth in particular. On abdominal examination, reported pain and tenderness in the left quadrant. Other clinical and rectal examinations was normal and at the cytology tests, the level of plasma hemoglobin and hematocrit was decreased.

Conclusion: According to the reported case, the cysts should be examined for genetic material, or stem cells.

***Corresponding Author:** Narjes Heshmatifar

Address: Department of Nursing, School of Nursing, Vasei Hospital Clinical Research Center, Sabzevar University of Medical Sciences, Sabzevar, Iran

Tel: +98 (51) 44018312

E-mail: nheshmatifar@yahoo.com

Keywords: Teratoma, Cyst, Dermoid, Ovary, Tooth

How to cite this article: Agah J., Borzooe F., Heshmatifar N. Cystic ovarian teratoma contains mature teeth (Case Report), Journal of Sabzevar University of Medical Sciences, 2021; 28(4):502-508.

Introduction

Cystic teratoma is mature due to the entry of ectoderm elements when the nerve membrane closes. Usually happens between the third and fifth weeks of fetal life, in other words dermoid cyst is a direct result of the failure or defect in the closure of ectodermal tube. More than 20% of ovarian neoplasms include ovarian dermoid cysts. It is caused by the remnants of genetic material or stem cells that originate in the embryonic period.

Dermoid cyst is a cystic teratoma consisting of mature skin and containing skin appendages (hair, sweat glands and sebaceous glands) and sometimes blood, bone, nails, cartilage and teeth are rarely seen. MCT accounts for more than 95% of all ovarian teratomas and is almost benign.

Although some teratomas of different tissues such as testicles, pancreas and ovaries have been reported in the literature, but this degree of differentiation in the teeth of these cysts is very rare.

This case seems to be a rare case in the history of medical examination due to the presence of teeth with a complete structure including the crown and roots.

Case Report

A 35-year-old single woman, virgin, hirsutism who complained nausea, suprapubic pain, abnormal vaginal bleeding irregular menstruation during one year referred to Vasaie Hospital Sabzevar on December 18, 2017. Informed consent was obtained from the patient to publish the case report. The patient has no history of surgery and only had hormonal changes during the examination of the last 6 months, which were identified in the patient's previous visits.

Examination of the patient's abdomen reported pain and tenderness in the lower left quadrant. Other clinical examinations and rectal examinations were normal. Cytological examination, hemoglobin index and hematocrit decreased.

According to ultrasound and Diagnosis of left ovarian dermoid cyst, Laparoscopy was performed and the cyst was removed. The removed cysts contained mucous fluid, fatty substances, hair, and three teeth in particular. On abdominal examination, reported pain and tenderness in the left quadrant.

Other clinical and rectal examinations was normal and at the cytology tests, the level of

plasma hemoglobin and hematocrit was decreased. Histopathological examination showed mature cystic teratoma and benign. The mass weight was 400 g. The patient's symptoms including pelvic pain, nausea, abnormal vaginal bleeding disappeared after surgery and the patient was discharged 3 days after surgery. The patient did not have any problems in follow-up for 9 months. Menstrual cycles are still irregular and will be monitored.

Abdominal ultrasound of the abdomen, 45*91 mm uterine dimensions were observed with normal myometrial echo. Irregular endometrium as well as 22 mm thick showed hyperplasia beyond normal. The left ovary had a hypercoea mass measuring 68*59*57 mm in favor of a dermoid cyst. The right ovary is 35 mm long and has small follicles.

The patient underwent laparoscopic surgery with a diagnosis of left ovarian dermoid cyst. The location of this cyst was limited to the ovary. There was no cyst in the patient's uterus. The left ovarian artery and lymph nodes were normal. In surgery, a cyst consisting of mucus, fat, hair, and three teeth was clearly removed.

Conclusion

Teratoma or dermoid cysts include a variety of tissues, including the sebaceous glands, skin cells, hair follicles, and rarely teeth. Infertility, obesity, hormonal disorders such as androgen overload or prolonged contact with estrogen, menstrual cycle incompatibility, smoking and hypothyroidism are among the risk factors for developing ovarian cysts. But the difference between dermoid cysts and other cysts is that dermoid cysts are usually of embryonic origin and during the uncoordinated growth of skin layers in the epithelial layer, a sac-like space is created as a result of skin structures in this area and hair cysts are formed.

The cell of the cyst is similar to the external structure of the skin and contains hair follicles, sweat glands, and sometimes hair, teeth, or nerves. The dermoid cyst grows very slowly and is not very noticeable until it is torn.

The case, characterized by hirsutism and a history of hormonal disorders due to prolonged contact with estrogen due to inexperience in pregnancy, had symptoms of abnormal vaginal bleeding, nausea, vomiting and pelvic pain. Usually these cysts do not heal spontaneously and are treated with laparoscopic surgery.

In the surgery, the cyst consisted of hair, fat residues and three complete teeth including the crown and two separate roots, enamel and dentin were successfully removed while preserving the patient's ovaries.

There are limited reports of dermoid cysts containing teeth. Ingale (2013) reported the presence of 4 adults, tooth-shaped teeth in a 45-year-old woman in cystic ovarian teratoma. Sel (2018) reported a rare case of bilateral ovarian cystic teratoma with unilateral torsion of the ovary containing the structure of the mill teeth and bone during cystectomy surgery. Matsuzaki (2020) reported a rare case of dermoid cyst that developed on the upper lip. In 2012, O'Grady and colleagues reported a case of adult cystic teratoma containing teeth in the skull of a 16-year-old girl with severe

headache, vomiting, and seizures with a history of intermittent headaches for 3 years.

The patient had no symptoms of malignancy. This case is unique due to the differentiation and complete structure of the tooth..

Acknowledgment

We would like to thank all the operating room staff and nursing staff at Sabzevar Vasei Hospital for their cooperation in this research.

Conflict of Interest

The authors declare that there are no conflict of interest regarding the publication of this manuscript.

تراتوم کیستیک تخمدان حاوی دندان بالغ (گزارش مورد)

ژیلا آگاه^۱، فاطمه برزویی^۲، نرجس حشمتی فر^۳*

۱. استادیار گروه پزشکی، دانشکده پزشکی، مرکز تحقیقات بالینی بیمارستان واسعی، دانشگاه علوم پزشکی سبزوار، سبزوار، ایران
۲. گروه اتاق عمل، دانشکده پیراپزشکی، مرکز تحقیقات بالینی بیمارستان واسعی، دانشگاه علوم پزشکی سبزوار، سبزوار، ایران
۳. گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، مرکز تحقیقات بالینی بیمارستان واسعی، دانشگاه علوم پزشکی سبزوار، سبزوار، ایران

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۰۶/۱۱

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۰۳/۱۸

چکیده

زمینه و هدف: کیست درموئید تخمدان، یکی از ناهنجاری‌های تکاملی مادرزادی است که در آن، یک لایه سلولی سوماتیک، غالب است. کیست‌های درموئید، بیشتر از اپیدرم و ضمام پوستی تشکیل شده‌اند و در جاهای غیرطبیعی قرار گرفته‌اند. این مطالعه به معرفی خانمی با کیست تخمدان درموئید که حاوی سه دندان بالغ مراجعه‌کننده به بیمارستان واسعی سبزوار پرداخته است.

یافته‌ها: خانم ۳۵ ساله‌ای با شکایت از تهوع، درد سوپراپوبیک و خونریزی غیرطبیعی واژینال به درمانگاه زنان بیمارستان واسعی سبزوار مراجعه کرد. در معاینه شکم، درد و حساسیت در ربع تحتانی چپ را گزارش کرد. سایر معاینات بالینی و توش رکتال طبیعی بود و در بررسی سیتولوژی، شاخص هموگلوبین و هماتوکریت کاهش داشت. براساس سونوگرافی صورت گرفته و تشخیص کیست درموئید تخمدان چپ، تحت لاپاراسکوپی قرار گرفت و کیست خارج گردید. کیست خارج شده حاوی مایع مخاطی، مواد چربی، مو و سه عدد دندان به‌طور مشخص بود.

نتیجه‌گیری: با توجه به مورد گزارش شده، لازم است در صورت وجود کیست، از نظر وجود بقایای مواد ژنتیک یا همان سلول‌های بنیادی بررسی گردد.

* نویسنده مسئول: نرجس حشمتی‌فر

نشانی: سبزوار، دانشگاه علوم پزشکی سبزوار، دانشکده پرستاری، گروه آموزشی پرستاری
تلفن: ۰۹۸ (۵۱) ۴۴۰۱۸۳۱۲

رایانامه:

nheshmatifar@yahoo.com

شناسه ORCID:

0000-0003-0352-2966

شناسه ORCID نویسنده اول:

0000-0003-4769-310X

کلیدواژه‌ها:

تراتوم، درموئید، کیست، تخمدان، دندان

۱. مقدمه

است که شامل پوست بالغ و حاوی زائده‌های جلدی (مو، غدد عرق و سباسه) است و گاهی خون، استخوان، ناخن، غضروف و بهندرت دندان در آن مشاهده می‌شود (۳). MCT بیش از ۹۵ درصد کل تراتوم‌های تخمدان را تشکیل می‌دهد و تقریباً خوش‌خیم است (۴).

هرچند در بررسی متون، برخی تراتوم‌های بافت‌های مختلف مانند بیضه، پانکراس و تخمدان وجود دندان گزارش شده است اما این میزان واقعی تمایز در دندان‌های این کیست‌ها بسیار نادر

تراتوم کیستیک بالغ^۱ در نتیجه ورود عناصر اکتودرم در زمان بسته شدن غشای عصبی است که معمولاً بین هفته‌های سوم و پنجم زندگی جنین اتفاق می‌افتد؛ به عبارتی کیست درموئید، حاصل مستقیم شکست یا نقص در بسته شدن لوله اکتودرمال است (۱). کیست‌های درموئید تخمدان^۲ که بیش از ۲۰ درصد از نئوپلازی‌های تخمدانی را شامل می‌شود، بر اثر بقایای مواد ژنتیک یا همان سلول‌های بنیادی ایجاد می‌شود که منشأ آن به دوران جنینی برمی‌گردد (۲). کیست درموئید، یک تراتوم کیستیک

2 Desmoids cyst

1 MCT=Mature cystic teratoma

Copyright © 2021 Sabzevar University of Medical Sciences. This work is licensed under a Creative Commons Attribution- Non Commercial 4.0 International license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>). Non-commercial uses of the work are permitted, provided the original work is properly cited.

Published by Sabzevar University of Medical Sciences.

مجله علمی - پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی سبزوار، دوره ۲۸، شماره ۴، مهر و آبان ۱۴۰۰، ص ۵۰۸-۵۰۲

آدرس سایت: <http://jsums.medsab.ac.ir> رایانامه: journal@medsab.ac.ir

شاپای چاپی: ۱۶۰۶-۷۴۸۷

غیرطبیعی واژینال، قاعدگی نامنظم به مدت یک سال به درمانگاه زنان بیمارستان واسعی سبزوار مراجعه کرد. با کسب رضایت از بیمار برای گزارش این مورد، در بررسی تاریخچه، بیمار سابقه جراحی را ذکر نکرد و فقط در چکاپ ۶ ماه گذشته تغییرات هورمونی داشته است که در مراجعات قبلی بیمار مشخص شده بود. در معاینه شکم، درد و حساسیت در ربع تحتانی چپ گزارش شد. سایر معاینات بالینی و توش رکتال طبیعی بود و در بررسی سیتولوژی، شاخص هموگلوبین و هماتوکریت کاهش داشت.

است (۲، ۵، ۶). به نظر می‌رسد این مورد به دلیل وجود دندان با ساختار کامل شامل تاج و ریشه، مورد نادری از گزارش‌های تاریخ بررسی پزشکی در این باره باشد.

۳. یافته‌ها (گزارش مورد)

در ۲۷ آذر ماه ۱۳۹۸، بیمار خانم ۳۵ ساله مجرد، باکره با مشخصه پرمویی ۱ که با شکایت تهوع، درد سوپراپوبیک، خونریزی



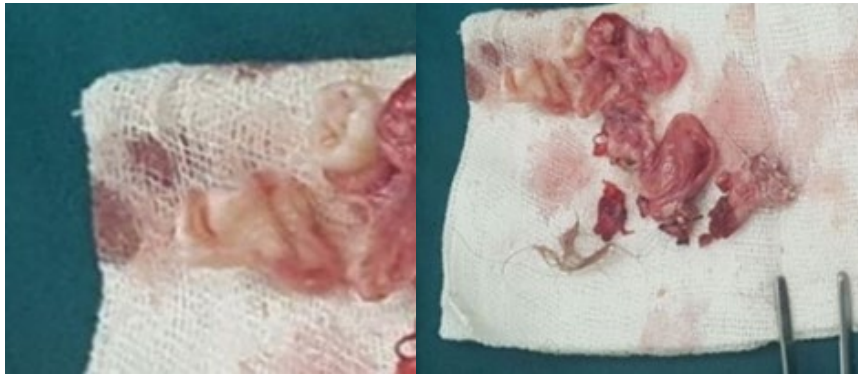
تصویر ۱. سونوگرافی رحم پیش از جراحی

بودند. در جراحی کیست حاوی مایع مخاطی، مواد چربی، مو و سه عدد دندان به‌طور مشخص خارج گردید (تصویر ۳). بررسی هیستوپاتولوژیک، یک تراتوم کیستیک خوش خیم و بالغ را نشان داد. وزن توده ۴۰۰ گرم بود. علائم بیمار شامل دردهای لگنی، تهوع، خونریزی غیرطبیعی واژینال، پس از عمل جراحی از بین رفت و بیمار ۳ روز پس از جراحی مرخص شد. در پیگیری ۹ ماهه، بیمار مشکل خاصی نداشت. سیکل‌های قاعدگی همچنان نامنظم هستند که تحت نظر خواهد بود.

در سونوگرافی شکم و لگن (تصویر ۱)، رحم به ابعاد 45×91 mm با اکوی میومتریال نرمال مشاهده شد. آندومتر نامنظم و دارای ضخامت 22 mm بیش از حد طبیعی به نفع هایپرپلازی را نشان داد. تخمدان چپ دارای یک توده هیپر اکو به ابعاد $68 \times 59 \times 57$ mm به نفع کیست درموئید مطرح بود. تخمدان راست به طول 35 mm فولیکول‌های ریز داشت. با تشخیص کیست درموئید تخمدان چپ، بیمار تحت جراحی لاپاراسکوپی (تصویر ۲) قرار گرفت. موقعیت کیست، محدود به تخمدان بود. درگیری رحم وجود نداشت. شریان تخمدانی چپ و غدد لنفاوی طبیعی



تصویر ۲. نمایی از توده کیستیک حین جراحی لاپاراسکوپی



تصویر ۳. کیست درموئید خارج شده به همراه ضمامم مو و سه دندان (سمت راست)، دندان های کامل (سمت چپ)

۴. بحث و نتیجه گیری

کیست تراتوم یا کیست درموئید، شامل انواع مختلفی از بافت، از جمله غدد سباسه، سلول های پوست، فولیکول های مو و به ندرت دندان می باشند. نلباروی، چاقی، اختلالات هورمونی مانند افزایش آندروژن یا تماس طولانی مدت با استروژن، ناسازگاری چرخه قاعدگی، سیگار کشیدن و هیپوتیروئیدی، از جمله عوامل خطر در بروز انواع کیست های تخمدان محسوب می شوند (۳) اما تفاوت کیست درموئید با سایر کیست ها این است که کیست درموئید معمولاً ریشه در دوران جنینی دارد و در صورت رشد ناهماهنگ لایه های پوست در لایه اپیتلیوم، فضایی کیسه مانند ایجاد می شود و در نتیجه ساختارهای پوست در این ناحیه به دام می افتند و کیست مویی ایجاد می شود، دیواره سلولی این کیست مشابه ساختار خارجی پوست و دارای فولیکول های مو، غدد عرق و گاهی مو، دندان یا عصب است. کیست درموئید، بسیار آرام رشد می کند و معمولاً تا موقعی که پاره نشده است، چندان محسوس نیست (۱). بیشتر در سن باروری مشاهده می شود و حداکثر شیوع آنها در دهه دوم و سوم زندگی است، به ندرت این کیست ها بدخیم می شوند. گاهی اوقات بدون علامت و گاهی با درد لگنی و شکمی، خونریزی های غیرطبیعی از واژن، مشکلات ادرار، تهوع و استفراغ، درد هنگام رابطه جنسی، درد شدید در قسمت پایینی کمر و ران ها، افزایش وزن، بزرگ شدن شکم، تب و لرز، ترشحات چرکی همراه است (۷).

مورد مطالعه حاضر، با مشخصه پرمویی (هیرسوتیسم) و سابقه اختلالات هورمونی به سبب تماس طولانی مدت با استروژن به علت عدم تجربه بارداری داشته، همچنین دارای علائم خونریزی غیرطبیعی واژینال، تهوع، استفراغ و دردهای لگنی بوده است. معمولاً این نوع کیست ها به صورت

خودبه خودی برطرف نمی شوند و درمان با جراحی لاپاراسکوپی انجام می گردد (۸). طی جراحی در مورد این مطالعه، کیست شامل مو، بقایای چربی و سه دندان کامل شامل تاج دندان و دو ریشه جدا از هم، مینا و عاج دندان با حفظ تخمدان های بیمار با موفقیت خارج شد. به طور کلی گزارش های لندکی از موارد کیست درموئید حاوی دندان در دست است که Ingale و همکاران (۲۰۱۳) حضور ۴ دندان بالغ و به شکل دندان های آسیاب را در تراتوم کیستیک تخمدان در یک زن ۴۵ ساله گزارش کردند (۹). Sel (۲۰۱۸) موردی از تراتوم کیستیک تخمدان و به صورت نادر از نوع دوطرفه با پیچش یک طرفه تخمدان حاوی ساختار دندان آسیاب و استخوان در حین جراحی سیستمیکتومی گزارش گرد (۱۰). Matsuzaki و همکاران (۲۰۲۰) یک مورد نادر از کیست درموئید که در لب بالایی ایجاد شده بود را گزارش کردند (۱۱). O'Grady و همکاران (۲۰۱۲) نیز یک مورد از یک تراتوم کیستیک بالغ حاوی دندان در داخل جمجمه یک دختر ۱۶ ساله که دچار سردرد شدید، استفراغ و تشنج با سابقه زمینه ای سردردهای متناوب به مدت ۳ سال بود را گزارش کردند (۱۲). در بیمار مورد بررسی علائم بدخیمی موجود نبود. مورد حاضر نیز با توجه به تمایز و ساختار کامل دندان، در نوع خود منحصربه فرد می باشد.

تشکر و قدردانی

این پژوهش مصوب کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی سبزوار با کد IR.MEDSAB.REC.1399.095 می باشد. بدین وسیله از همکاری تمامی همکاران اتاق عمل و پرستاری بیمارستان واسعی سبزوار برای حمایت از این تحقیق، تقدیر و تشکر می گردد.

References

- [1]. Sahin H, Abdullazade S, Sancı M. Mature cystic teratoma of the ovary: a cutting edge overview on imaging features. *Insights into imaging*. 2017;8(2):227-41.
- [2]. Chakaravarty KD, Venkata CD, Manicketh I, Singh R, Mathew P, Devashetty S, et al. Mature cystic teratoma of the pancreas. *ACG case reports journal*. 2016;3(2):80.
- [3]. Berek JS. *Berek & Novak's Gynecology Essentials*. Lippincott Williams & Wilkins; 2020 Apr ,p 758
- [4]. Li C, Zhang Q, Zhang S, Dong R, Sun C, Qiu C, Zhang Z, Yang X, Kong B. Squamous cell carcinoma transformation in mature cystic teratoma of the ovary: a systematic review. *BMC cancer*. 2019 Dec;19(1):1-2.
- [5]. Tiol Carrillo A, Villanueva Arriaga RE, Aguilar M, Enrique L. Teeth outside the oral cavity, an uncommon finding. *Revista de la Asociación Dental Mexicana*. 2017;74(5):245-51.
- [6]. Senthilnathan R, Vivek S. Dermoid cyst of an undescended intra-abdominal testis with torsion: a rare case report. *Journal of Indian Association of Pediatric Surgeons*. 2016;21(1):36.
- [7]. Naqvi KZ, Abdullah A, Jabeen M, Iqbal F, Edhi M. Ovarian dermoid causing pilimiction. *Journal of the College of Physicians and Surgeons Pakistan*. 2015;25(1):71-2.
- [8]. Nii M, Kondo E, Maki S, Kubo M, Yoshida K, Zhang L, et al. Safety and efficacy of laparoscopic oophorocystectomy for ovarian dermoid cyst associated with autoimmune hemolytic anemia. *Gynecology and minimally invasive therapy*. 2018;7(1):27.
- [9]. Ingale Y, Shankar AA, Routray S, Agrawal M, Kadam A, Patil T. Ectopic teeth in ovarian teratoma: a rare appearance. *Case Rep Dent*. 2013;2013:970464. doi: 10.1155/2013/970464. Epub 2013 Sep 25. PMID: 24187632; PMCID: PMC3800651.
- [10]. Sel G. Case Report of Bilateral Dermoid Cyst Containing Tooth and Bone with Unilateral Ovarian Torsion. *Batu Karadeniz Tıp Dergisi*. 2018; 2(2):182-5
- [11]. Matsuzaki Y, Kato H, Yoshida S, Watanabe A, Takano M. A rare case of dermoid cyst arising in the upper lip. *International journal of surgery case reports*. 2020 Jan 1;74:77-81.
- [12]. O'Grady J, Kobayter L, Kaliaperumal C, O'Sullivan M. 'Teeth in the brain'—a case of giant intracranial mature cystic teratoma. *Case Reports*. 2012 Jun 15;2012:bcr0320126130.