

doi: 10.3978/j.issn.2095-6959.2019.10.035

View this article at: <http://dx.doi.org/10.3978/j.issn.2095-6959.2019.10.035>

卵巢原发性肺型小细胞癌 1 例并文献复习

于佳琪, 贾梦, 李悦敏, 高洪文, 孙平丽

(吉林大学第二医院病理科, 长春 130021)

[摘要] 卵巢原发性神经内分泌恶性肿瘤极其罕见, 本文回顾性分析1例卵巢原发性肺型小细胞癌的临床病理资料并复习总结相关文献。卵巢原发性肺型小细胞癌目前国内外仅有40例报道。病理形态学显示肿瘤细胞大多呈小圆形, 胞质少, 核深染, 核仁不明显, 呈片状、巢状、岛状、小梁状排列。神经内分泌标志物CD56, CgA, Syn和上皮源性标志物EMA, CK(AE1/AE3), TTF-1的阳性表达及Vimentin的阴性结果有助于诊断。治疗方案主要是手术辅助化疗, 大多数患者在诊断后2年内死亡。

[关键词] 卵巢恶性肿瘤; 小细胞癌; 肺型

Primary ovarian small cell carcinoma of pulmonary type: A case report and literature review

YU Jiaqi, JIA Meng, LI Yuemin, GAO Hongwen, SUN Pingli

(Department of Pathology, Second Hospital of Jilin University, Changchun 130021, China)

Abstract Primary malignant neuroendocrine tumors of the ovary are extremely rare. The current study retrospectively analyzed the clinicopathological data of a case of primary ovarian small cell carcinoma of pulmonary type and reviewed the relevant literatures. Only 40 cases of primary ovarian small cell carcinoma of pulmonary type have been reported. Pathological morphology showed that most of the tumors were small round cells with few cytoplasm, hyperchromatic nuclei and no obvious nucleoli, arranged in sheets, nests, islands and trabeculae. The positive expression of the neuroendocrine markers CD56, CgA, Syn and epithelial-derived markers EMA, CK (AE1/AE3), TTF-1 and negative results of Vimentin are helpful for diagnosis. The treatment is mainly surgery with chemotherapy and most patients died within 2 years after diagnosis.

Keywords malignant ovarian tumors; small cell carcinoma; pulmonary type

收稿日期 (Date of reception): 2019-05-17

通信作者 (Corresponding author): 孙平丽, Email: pinglisun@naver.com

基金项目 (Foundation item): 吉林省科技厅基础处项目 (20170622006JC, 20180101014JC); 吉林省省直厅局项目 (3D5177723429)。This work was supported by Jilin Provincial Science and Technology Department Foundation Branch Project (20170622006JC, 20180101014JC) and Jilin Provincial Direct Office Bureau Project (3D5177723429), China.

卵巢原发性神经内分泌恶性肿瘤极其罕见, 所占卵巢恶性肿瘤的比例小于2%。而卵巢原发性小细胞癌(primary small cell carcinoma of the ovary, SCCO)的发生率占有卵巢恶性肿瘤的比例小于1%^[1], 其分为两型: 高血钙型小细胞癌(small cell carcinoma of ovary-hypercalcemic type, SCCOHT)和肺型小细胞癌(pulmonary type primary ovarian small cell carcinoma, SCCOPT)。SCCOPT由Eichhorn等^[2]在1992年首次进行报道。本文回顾性分析1例卵巢原发性肺型小细胞癌的临床病理资料并复习总结相关文献, 以提高对本病的认识。

1 临床资料

患者, 女, 45岁, 因体检发现盆腔包块就诊于吉林大学第二医院。患者无明显临床症状。入院后检查: 血清钙为2.19 mmol/L(正常值2.05~2.85 mmol/L)、CA125为193.8 U/mL(正常值<35.0 U/mL)、CA199为35.1 U/mL(正常值<37.0 U/mL)、HE4为135.1 pmol/L(正常值<150.0 pmol/L)。胸部X线片(图1)示: 右肺上叶炎症, 右肺上叶支气管改变, 右肺中叶不张。阴道彩超示: 右下腹见18.5 cm×10.8 cm的低回声光团, 其内可见血流信号, 形态规则, 界限尚清。临床诊断为右侧卵巢肿瘤, 患者行剖腹探查术。



图1胸部正位片示右肺门旁斑片状炎症改变阴影
Figure 1 Positive chest radiograph showed the shadow of patchy inflammation change near right hilum

术中见右侧卵巢不规则增大, 大小约20 cm×10 cm×8 cm, 包膜完整。术中完整切除右侧卵巢, 送快速病理, 结果提示右侧卵巢高度恶性肿瘤, 不排除小细胞癌, 患者遂行全子宫双附件切除术。

大体检查: 送检为全切子宫及双附件标本。右侧卵巢区见一结节状实性肿物(图2), 直径约19 cm, 切面灰白灰红, 质中等, 大部分为实性, 局部见有出血、坏死及囊性变。组织学检查: 肿瘤细胞呈不规则片状、岛状或巢状分布, 伴小灶坏死, 瘤组织被粗细不等的纤维间隔分隔(图3A)。肿瘤细胞较单一, 呈小圆形, 细胞核呈卵圆形或梭形, 均匀深染, 未见明显核仁, 核浆比高, 胞质较少或缺如, 核分裂象易见。



图2 右侧卵巢肿物大体标本图片
Figure 2 Gross specimen of right ovarian mass

免疫组织化学染色示: 肿瘤细胞弥漫表达CD56(图3B)、CgA(图3C)、Syn(图3D)和TTF-1(图3E), 局灶表达EMA(图3F)和CK(AE1/AE3), 不表达 α -inhibin, CD99, LCA, Vimentin(图3G), D2-40, CD34, Desmin和S-100。Ki-67增殖指数约70%(图3H)。病理诊断: 右侧卵巢肺型小细胞癌。

患者术后进行EP方案(依托泊苷联合顺铂)化疗4个疗程, 14个月后死亡。

笔者复习国内外所有单纯性的卵巢原发性肺型小细胞癌的病例, 分析总结其临床特征(表1)、血清学改变(表2)、病理学特征(表3)、鉴别诊断(表4)、治疗及预后等方面, 以加深对该疾病的认识。

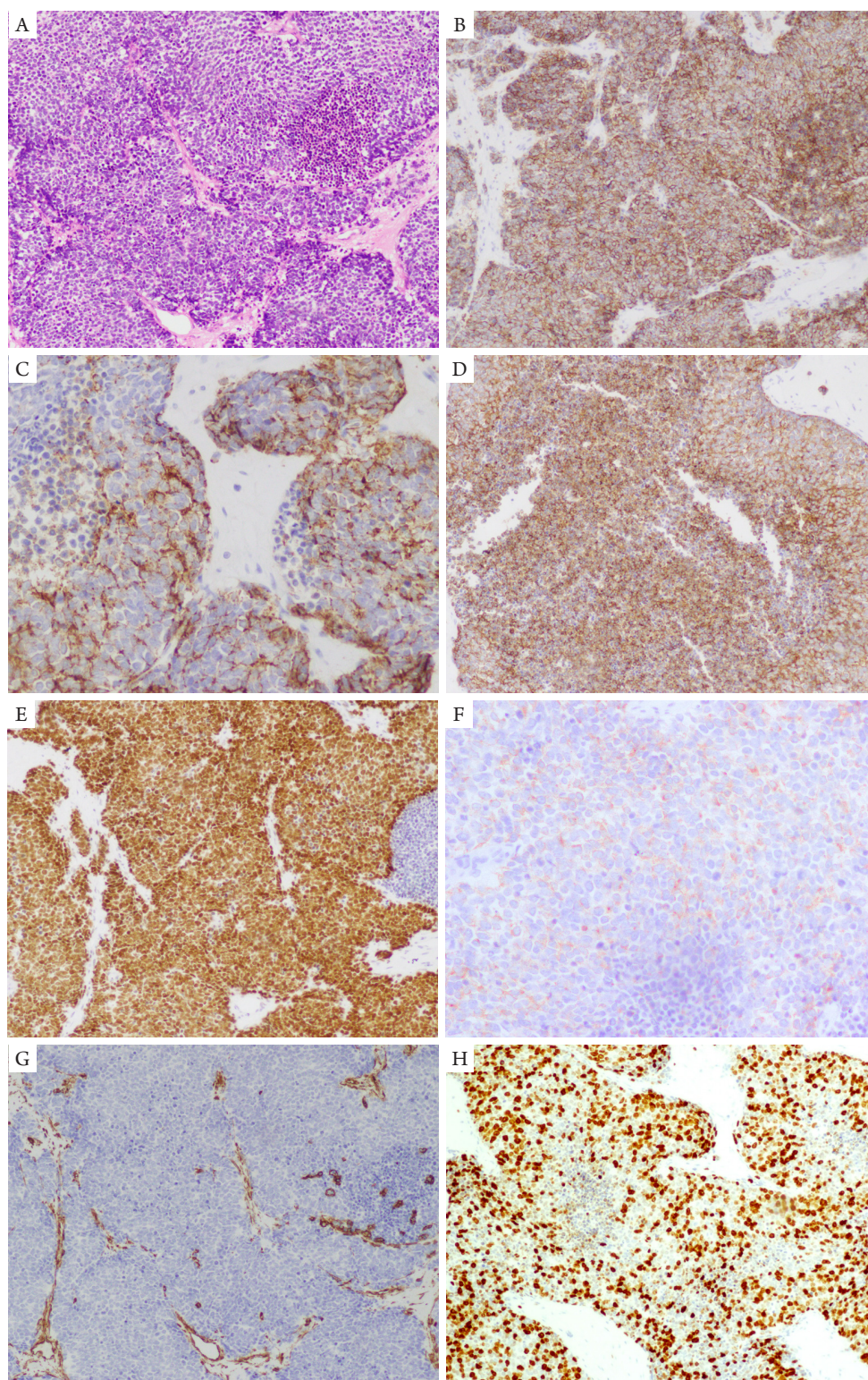


图3 SCCOPT的病理特征

Figure 3 Pathological features of SCCOPT

(A) 肿瘤细胞组织形态学图片(HE, × 100); (B) CD56(+) (EnVision, × 100); (C) CgA(+) (EnVision, × 200); (D) Syn(+) (EnVision, × 100); (E) TTF-1(+) (EnVision, × 100); (F) EMA(+) (EnVision, × 200); (G) Vimentin(-) (EnVision, × 100); (H) Ki-67(70%+) (EnVision, × 100)。

(A) Histomorphology of tumor cells (HE, × 100); (B) CD56(+) (EnVision, × 100); (C) CgA(+) (EnVision, × 200); (D) Syn(+) (EnVision, × 100); (E) TTF-1(+) (EnVision, × 100); (F) EMA(+) (EnVision, × 200); (G) Vimentin(-) (EnVision, × 100); (H) Ki-67 (70%+) (EnVision, × 100).

表1 所有患者临床特征

Table 1 Clinical characteristics of all patients

临床特征	总计(<i>n</i> =40)	国内(<i>n</i> =27)	国外(<i>n</i> =13)
平均年龄/岁	55.0	54.7	55.4
部位/[例(%)]			
左侧	17 (42.5)	11 (40.8)	6 (46.2)
右侧	13 (32.5)	9 (33.3)	4 (30.8)
双侧	10 (25.0)	7 (25.9)	3 (23.0)
临床表现/[例(%)]			
腹胀	17 (42.5)	15 (55.6)	2 (15.4)
腹痛	17 (42.5)	11 (40.7)	6 (46.2)
盆腔肿物	13 (32.5)	8 (29.6)	5 (38.5)
阴道不规则流血	4 (10.0)	4 (14.8)	0 (0.0)
两便排解困难	2 (5.0)	0 (0.0)	2 (15.4)
双下肢疼痛	1 (2.5)	1 (3.7)	0 (0.0)
发热	1 (2.5)	1 (3.7)	0 (0.0)
腰痛	1 (2.5)	0 (0.0)	1 (7.7)

表2 所有患者血清学改变

Table 2 Serological changes of all patients

指标	总计/[例(%)]	国内/[例(%)]	国外/[例(%)]
Ca (-)	24 (60.0)	20 (74.1)	4 (30.8)
CA125升高	19 (47.5)	16 (59.3)	3 (23.1)
CA199升高	3 (7.5)	3 (11.1)	0 (0.0)
CEA升高	2 (5.0)	2 (7.4)	0 (0.0)
AFP升高	1 (2.5)	1 (3.7)	0 (0.0)
CA602升高	2 (5.0)	0 (0.0)	2 (15.4)

表3 所有患者的病例病理学特征

Table 3 Pathological characteristics of all cases

病理特征	总计	国内	国外
肿瘤直径/cm	2.0~30.0	2.0~30.0	4.5~20.0
免疫组织化学染色(例数/文献中提及该指标总例数)			
(+)	CgA (21/23), Syn (23/28), CD56 (17/20), NSE (25/26), AE1/AE3 (14/22), CD99 (8/11), EMA (10/13), CK7 (11/14), CK8 (4/5), TTF-1 (3/5), P53 (3/5), CA125 (3/7), CHG-A (3/5), Leu-7 (4/4), CD10 (1/1), S-100 (1/1), ER (1/1), CD117 (1/1), CK20 (3/3), P16 (1/1), CK19 (1/1), MAK-6 (2/2), PGP9.5 (1/1)	CgA (16/16), Syn (19/23), CD56 (13/16), NSE (17/18), AE1/AE3 (14/22), CD99 (8/11), EMA (5/8), CK7 (7/10), CK8 (4/5), TTF-1 (3/5), P53 (3/5), CA125 (3/7), CHG-A (3/5), Leu-7 (2/2), CD10 (1/1), S-100 (1/1), ER (1/1), CD117 (1/1), CK20 (1/1), P16 (1/1), CK19 (1/1)	CgA (5/7), Syn (4/5), CD56 (4/4), NSE (8/8), Leu-7 (2/2), CK20 (2/2), MAK-6 (2/2), EMA (5/5), CK7 (4/4), PGP9.5 (1/1)
(-)	Vimentin (24/24), α -inhibin (10/10), PR (9/9)	Vimentin (18/18), α -inhibin (10/10), PR (9/9)	Vimentin (6/6)
Ki-67增殖指数/%	50~80	50~70	80

表4 卵巢肺型和高血钙型小细胞癌的鉴别诊断

Table 4 Differentiation diagnosis of the SCCOPT and SCCOHT

特征	肺型	高血钙型
平均发病年龄/岁	54.9	23.9
高血钙症	缺乏	约2/3
部位	左侧多见	双侧多见
光镜		
滤泡样结构	罕见	常见
大细胞成分	罕见	多见
核仁	不明显	明显
Vimentin免疫组织化学染色	阴性	50%病例阳性
电镜下神经内分泌颗粒	可见	缺乏
流式细胞倍体分析	非整倍体	二倍体
基因改变	无	SMARCA4缺失

2 讨论

SCCOPT是一种罕见的卵巢恶性肿瘤,由Eichhorn等^[2]在1992年首次报道(共11例),其中仅有3例为单纯性的SCCOPT,其余8例中有4例伴有子宫内膜样肿瘤,2例伴有Brenner瘤,1例伴有鳞状分化,1例伴有非典型黏液性囊肿。合并

其他卵巢肿瘤病变的SCCOPT的报道仅有几篇,黄萱等^[3]及Ikota等^[4]分别报道了1例继发于成熟型囊性畸胎瘤的SCCOPT,其形态学特征与单纯性SCCOPT无显著差异。但由于报道病例数量较少,且合并的其他卵巢肿瘤类型、发病率及临床表现存在差异,因此合并其他肿瘤的SCCOPT是否比单纯性的更容易或更早被发现以及诊治与预

后是否存在不同等问题, 尚需更多病例以进一步的研究与探讨。目前国内外有40例单纯性SCCOPT被报道, 其中国内27例^[5,21], 国外13例^[1,2,22-29]。所有患者在发病年龄、临床症状、血钙水平、病理特征、治疗预后等方面基本相似, 本例临床及病理学特征也与文献报道基本一致。

患者年龄为16~79岁, 国内患者年龄为22~79岁(中位年龄57岁, 平均年龄54.7岁), 国外患者年龄为16~77岁(中位年龄55岁, 平均年龄55.4岁)。所有报道中提及血清钙水平的病例均提示非高钙血症。

肿瘤的大体外观、质地及镜下肿瘤细胞形态学特征在国内外报道病例中的描述基本一致。大体上, 肿瘤直径为2~30 cm, 大多数为囊实混合性, 以实性为主, 切面灰白灰红, 质地中等。光镜下, 瘤细胞呈弥漫性或呈巢状、岛状及梁状排列, 有小片状或地图状坏死, 瘤组织被粗细不等的纤维间隔分隔。肿瘤由大小均匀一致的小细胞组成, 胞质极少或缺如, 核浆比高, 核呈短梭形或圆形, 无明显核仁, 核分裂象易见, 仅有1例报道中肿瘤细胞有散在小灶腺样结构^[21], 1例做过电镜检查^[18], 提示瘤细胞排列密集, 瘤细胞间为紧密连接, 核质比例明显大于1, 核圆形, 染色质粗糙, 胞质内细胞器丰富, 可见大量神经内分泌颗粒, 胞膜清楚, 有空晕, 部分为致密核心或为多泡状核心。SCCOPT免疫组织化学染色结果主要显示神经内分泌肿瘤标志物及上皮标志物阳性。

卵巢原发性肺型小细胞癌易与其他肿瘤混淆, 例如肺转移性小细胞癌。两者在形态学上难以区分, 且免疫标志物染色结果基本一致, 目前主要依据肺有无原发病灶相鉴别, 但Rund等^[22]报道了2例SCCOPT, 结果显示: 肿瘤细胞CK20染色会显示核周的点状阳性, 而肺转移癌则显示CK20染色阴性, 这可能为鉴别两者在免疫组织化学方面提供新的依据, CK20抗体染色可能有助于区分SCCOPT与肺转移性小细胞癌。本文1例免疫组织化学染色结果显示CK20阴性, 但由于本研究所应用抗体克隆号和文献报道不相同, 且文献报道有限, 因此对于CK20在鉴别卵巢原发性和肺转移性小细胞癌中的作用尚需要进一步探讨和研究。

另外, SCCOHT与SCCOPT作为卵巢小细胞癌的两分型, 其在发病年龄、血清钙离子水平、组织学形态等方面均有所区别。SCCOHT患者平均年龄23.9岁, 约2/3的患者血钙升高, 镜下肿瘤细胞通常以弥漫性生长方式为主, 大多数有滤泡样腔隙, 其中含有嗜酸性或罕见嗜碱性液体^[30]。肿瘤细胞呈小圆形, 胞质稀少、核深染、小核仁

明显, 核分裂象多, 局灶可见胞质丰富的嗜酸性大细胞。免疫组织化学染色显示: WT1, CD10, CK(AE1/AE3), EMA和Calretinin常呈阳性, 50%的SCCOHT患者Vimentin呈阳性, 而SCCOPT为阴性。SCCOPT还需与卵巢颗粒细胞瘤、卵巢原发性类癌、卵巢恶性淋巴瘤、卵巢原始神经外胚叶肿瘤、腹腔内促纤维增生性小圆细胞肿瘤、卵巢转移性类癌等疾病相鉴别。根据形态学特征并结合免疫组织化学染色结果都可以准确地诊断与鉴别诊断。

卵巢原发性小细胞癌的组织来源至今不明, 免疫组织化学染色等方面提示其与卵巢性索间质肿瘤及原始生殖细胞肿瘤在组织来源上有相似之处, 也有明显不同^[31]。SCCOPT中卵巢性索间质肿瘤标志物如 α -inhibin等可阳性, 但EMA等抗体的阳性又不支持其来源; SCCOHT发病年龄与卵巢生殖细胞肿瘤相近, CD117等抗体可阳性, 但卵巢生殖细胞肿瘤特异性标志物如HCG及AFP等阴性均不支持其来源。而Vimentin及EMA等抗体的阳性提示其与卵巢表面上皮-间充质肿瘤相似, 且SCCOPT常伴有子宫内膜样肿瘤和Brenner瘤的现象也提示其表面上皮-间充质起源的可能性大^[2]。因此明确的组织来源尚需进一步的研究与证实。

国内SCCOPT(18例)的治疗大多采用手术辅助化疗的方式, 少数病例仅采用手术治疗。手术范围主要包括全子宫及双附件、大网膜、阑尾、盆腔淋巴结和肠系膜等。所采用的化疗方案主要是以铂类为主辅以紫杉醇等, 紫杉醇联合卡铂7例, 依托泊苷联合顺铂2例, 依托泊苷联合卡铂2例, 顺铂、依托泊苷、环磷酰胺联合阿霉素1例, 顺铂、氟尿嘧啶联合紫杉醇1例, 卡铂、依托泊苷联合紫杉醇1例, 卡铂、紫杉醇联合奥沙利铂1例, 顺铂联合氟尿嘧啶1例, 其余2例未详细阐述化疗方案。在所有被报道病例中, 10例在治疗前已出现盆腔转移, 7例术后病理提示有淋巴结转移, 6例术后病理提示有脉管转移。而国外13例均采用手术辅助化疗的治疗方式。手术范围包括全子宫、双附件、大网膜、阑尾、盆腔淋巴结、结肠、回肠、直肠及脾等。所采用的化疗方案也是以铂类为主, 依托泊苷联合卡铂3例, 紫杉醇联合卡铂2例, 顺铂联合依托泊苷1例, 顺铂、依托泊苷联合紫杉醇1例, 伊立替康联合顺铂1例, 顺铂、环磷酰胺联合阿霉素1例, 顺铂、环磷酰胺、阿霉素、甲氨蝶呤联合氟尿嘧啶1例, 长春新碱、顺铂、环磷酰胺、博来霉素、阿霉素联合依托泊苷1例, 其余2例未详细阐述化疗方案。在所

有被报道病例中, 7例在治疗前已出现盆腔转移, 1例术后病理提示有淋巴结转移, 1例术后病理提示有脉管转移。

据报道, 患者术后随访时间为1~36个月, 国内有2例术后3个月复发或转移(淋巴结及骨), 11例于2年内死亡, 剩余病例生存1~36个月后失访, 只有2例报道患者生存时间超过2年(1例 ≥ 30 个月^[13], 1例 ≥ 36 个月^[14]), 2例均采用手术辅助化疗的治疗方式, 化疗药物为卡铂及紫杉醇或依托泊苷。国外有4例术后3~8个月复发或转移(骨、双侧乳腺、右肾、骨盆、肺和脑^[24]), 7例于2年内死亡, 剩余病例生存7~36个月后失访, 只有1例^[26]报道患者生存时间超过3年(≥ 36 个月), 采用手术辅助化疗的治疗方式, 化疗药物为卡铂及紫杉醇。

综上所述, 卵巢原发性肺型小细胞癌是一种极其罕见的恶性肿瘤, 围绝经期或绝经后女性、腹痛、腹胀、单侧卵巢肿瘤、血钙正常, 临床需考虑SCCOPT, 神经内分泌标志物CD56, CgA, Syn和上皮源性标志物EMA, CK(AE1/AE3), TTF-1的阳性表达及Vimentin的阴性结果有助于诊断。治疗方案主要是手术辅助化疗, 且国内外报道病例中生存期长的患者所采用的化疗方案均为卡铂联合依托泊苷或卡铂联合紫杉醇, 提示卡铂联合紫杉醇或依托泊苷的化疗方案可能治疗效果较好。SCCOPT进展快, 预后差, 大多数患者在诊断后2年内死亡。因此病理及临床应该加深对此病的认识, 从而制定更详尽的治疗方案, 提高生存率, 延长生存时间, 改善患者预后。

参考文献

1. Kalampokasa E, Sharmab V, Gagliardic T, et al. Primary small cell ovarian cancer of pulmonary type: a case report[J]. *Gynecol Oncol Rep*, 2018, 24: 10-13.
2. Eichhorn JH, Young RH, Scully RE. Primary ovarian small cell carcinoma of pulmonary type. A clinicopathologic, immunohistologic, and flow cytometric analysis of 11 cases[J]. *Am J Surg Pathol*, 1992, 16(10): 926-938.
3. 黄莹, 陈琼霞, 刘丽江, 等. 卵巢成熟型囊性畸胎瘤继发肺型小细胞癌1例[J]. *临床与实验病理学杂志*, 2014, 30(1): 108-109. HUANG Xuan, CHEN Qiongxia, LIU Lijiang, et al. Ovarian small cell carcinoma of pulmonary type secondary to mature cystic teratoma: a case report[J]. *Chinese Journal of Clinical and Experimental Pathology*, 2014, 30(1): 108-109.
4. Ikota H, Kaneko K, Takahashi S, et al. Malignant transformation of ovarian mature cystic teratoma with a predominant pulmonary type small cell carcinoma component[J]. *Pathol Int*, 2012, 62(4): 276-280.
5. 程玺, 杨文涛, 吴小华, 等. 肺型原发性卵巢小细胞癌三例报告及文献复习[J]. *中华妇产科杂志*, 2006, 41(7): 481-483. CHENG Xi, YANG Wentao, WU Xiaohua, et al. The pulmonary type of the primary ovarian small cell carcinoma: report of 3 cases and review of the literature[J]. *Chinese Journal of Obstetrics and Gynecology*, 2006, 41(7): 481-483.
6. 欧阳振波, 苏欢欢, 钟碧玲, 等. 肺型原发性卵巢小细胞癌一例报告并文献复习[J]. *中华肿瘤防治杂志*, 2014, 21(1): 69-71. OUYANG Zhenbo, SU Huanhuan, ZHONG Biling, et al. The pulmonary type of the primary ovarian small cell carcinoma: a case report and review of the literature[J]. *Chinese Journal of Cancer Prevention and Treatment*, 2014, 21(1): 69-71.
7. 郭慧宁, 李佳佳, 张璐, 等. 卵巢神经内分泌肿瘤一例并文献复习[J]. *中国妇产科临床杂志*, 2014, 15(3): 278-279. GUO Huining, LI Jijia, ZHANG Lu, et al. Ovarian neuroendocrine tumor: a case report and review of the literature[J]. *Chinese Journal of Clinical Obstetrics and Gynecology*, 2014, 15(3): 278-279.
8. 梁月勉, 何春年. 卵巢原发性小细胞癌(肺型)1例[J]. *临床与实验病理学杂志*, 2009, 25(4): 455-456. LIANG Yuemian, HE Chunian. Primary small cell ovarian cancer (the pulmonary type): a case report[J]. *Chinese Journal of Clinical and Experimental Pathology*, 2009, 25(4): 455-456.
9. 项伟, 姚敏. 卵巢原发性小细胞癌(肺型)1例[J]. *临床与实验病理学杂志*, 2014, 30(7): 819-821. XIANG Wei, YAO Min. Primary small cell ovarian cancer (the pulmonary type): a case report[J]. *Chinese Journal of Clinical and Experimental Pathology*, 2014, 30(7): 819-821.
10. 余挽澜, 余晓, 余高科, 等. 卵巢原发性小细胞癌(肺型)并输卵管腺癌临床病理观察[J]. *基层医学论坛*, 2014, 18(25): 3393-3395. YU Wanlan, YU Xiao, SHE Gaoke, et al. One case of primary small cell carcinoma of the ovary (pulmonary-type) complicated with adenocarcinoma of the fallopian tube: a clinic pathologic observation and literature review[J]. *The Medical Forum*, 2014, 18(25): 3393-3395.
11. 蔡健, 华平, 胡志敏, 等. 卵巢原发性小细胞神经内分泌癌1例报道[J]. *肿瘤预防与治疗*, 2014, 27(5): 256-258. CAI Jian, HUA Ping, HU Zhimin, et al. Primary small cell neuroendocrine carcinoma of the ovary: a case report[J]. *Journal of Cancer Control and Treatment*, 2014, 27(5): 256-258.
12. 杨兰, 肖子文, 胡钰晗, 等. 妊娠合并肺型小细胞卵巢癌1例[J]. *贵州医科大学学报*, 2017, 42(2): 247-248. YANG Lan, XIAO Ziwen, HU Yuhan, et al. Pregnancy complicated with pulmonary small cell ovarian cancer: a case report[J]. *Journal of Guizhou Medical University*, 2017, 42(2): 247-248.

13. 李林, 吴令英, 张蓉, 等. 原发卵巢小细胞癌临床病理特点及预后分析(附4例报告及文献复习)[J]. 中国肿瘤临床, 2014, 41(9): 589-592.
LI Lin, WU Lingying, ZHANG Rong, et al. Clinicopathological and prognostic analyses of primary ovarian small cell carcinoma: a report on four cases and a review of the literature[J]. Chinese Journal of Clinical Oncology, 2014, 41(9): 589-592.
14. 马静. 原发性肺型卵巢小细胞癌临床特点分析//临床医学专集. 基层医疗机构从业人员科技论文写作培训会议论文集[C]. 北京: 中国中药杂志社, 2016: 686-687.
MA Jing. Clinical characteristics of primary pulmonary ovarian small cell carcinoma//Special collection of clinical medicine. Conference papers collection on training of scientific and technological papers writing for practitioners in grass-roots medical institutions[C]. Beijing: Chinese Journal of Traditional Chinese Medicine, 2016: 686-687.
15. 宋旭东, 冯海英, 温永富, 等. 原发性卵巢肺型小细胞癌1例并文献复习[J]. 中国肿瘤临床, 2006, 33(4): 240.
SONG Xudong, FENG Haiying, WEN Yongfu, et al. The pulmonary type of the primary ovarian small cell carcinoma: a case report and review of the literature[J]. Chinese Journal of Clinical Oncology, 2006, 33(4): 240.
16. 翟建军, 侯丽娟. 原发性卵巢肺型小细胞癌报道1例[J]. 中国医刊, 2008, 43(1): 73-74.
ZHAI Jianjun, HOU Lijuan. The pulmonary type of the primary ovarian small cell carcinoma: a case report[J]. Chinese Journal of Medicine, 2008, 43(1): 73-74.
17. 孙志丰, 石红, 孙旭. 原发性卵巢小细胞癌(肺型)1例并文献复习[J]. 大连医科大学学报, 2010, 32(2): 229-232.
SUN Zhifeng, SHI Hong, SUN Xu. The pulmonary type of the primary ovarian small cell carcinoma: a case report and review of the literature[J]. Journal of Dalian Medical University, 2010, 32(2): 229-232.
18. 王玉兰, 邹赛英, 岳新华, 等. 原发性卵巢小细胞癌(肺型)1例并文献复习[J]. 临床与实验病理学杂志, 2005, 21(3): 367-368.
WANG Yulan, ZOU Saiying, YUE Xinhua, et al. The pulmonary type of the primary ovarian small cell carcinoma: a case report and review of the literature[J]. Chinese Journal of Clinical and Experimental Pathology, 2005, 21(3): 367-368.
19. 伍凤莉, 方芳, 周丹, 等. 原发性卵巢小细胞癌2例报道并文献复习[J]. 中国临床医生杂志, 2016, 44(12): 80-82.
WU Fengli, FANG Fang, ZHOU Dan, et al. The primary ovarian small cell carcinoma: 2 cases report and review of the literature[J]. Chinese Journal of Clinicians, 2016, 44(12): 80-82.
20. 陈雅卿, 楼洪坤, 方铨华. 原发性卵巢小细胞癌四例[J]. 中华肿瘤杂志, 2005, 27(12): 758.
CHEN Yaqing, LOU Hongkun, FANG Xihua. Primary small cell ovarian cancer: 4 cases report[J]. Chinese Journal of Oncology, 2005, 27(12): 758.
21. 王文翔, 范文强, 王倩青, 等. 原发性卵巢小细胞癌一例[J]. 中国妇产科临床杂志, 2012, 13(1): 64-65.
WANG Wenxiang, FAN Wenqiang, WANG Qianqing, et al. Primary small cell ovarian cancer: a case report[J]. Chinese Journal of Clinical Obstetrics and Gynecology, 2012, 13(1): 64-65.
22. Rund CR, Fischer EG. Perinuclear dot-like cytokeratin 20 staining in small cell neuroendocrine carcinoma of the ovary (pulmonary-type)[J]. Appl Immunohistochem Mol Morphol, 2006, 14(2): 244-248.
23. Tsolakidis D, Papanikolaou A, Ktenidis K, et al. Primary ovarian small cell carcinoma of pulmonary type with enlarged paraaortic lymph node masses: a case report and review of the literature[J]. Eur J Gynaecol Oncol, 2012, 33(3): 312-315.
24. Reckova M, Mego M, Rejlekova K, et al. Small-cell carcinoma of the ovary with breast metastases: a case report[J]. Klin Onkol, 2010, 23(1): 43-45.
25. Lo Re G, Canzonieri V, Veronesi A, et al. Extrapulmonary small cell carcinoma: a single-institution experience and review of the literature[J]. Ann Oncol, 1994, 5(10): 909-913.
26. Suzuki N, Kameyama K, Hirao T, et al. A case of pulmonary type of ovarian small cell carcinoma[J]. Obstet Gynaecol Res, 2007, 33(2): 203-206.
27. Kurasaki A, Sakurai N, Yamamoto Y, et al. Ovarian Pulmonary-type Small Cell Carcinoma: Case Report and Review of the Literature[J]. Int J Gynecol Pathol, 2013, 32(5): 464-470.
28. Fukunaga M, Endo Y, Miyazawa Y, et al. Small cell neuroendocrine carcinoma of the ovary[J]. Virchows Arch, 1997, 430(4): 343-348.
29. Saitoh-Sekiguchi M, Nakahara K, Kojimahara T, et al. Complete remission of ovarian small cell carcinoma treated with irinotecan and cisplatin: a case report[J]. Anticancer Res, 2007, 27(4C): 2685-2687.
30. Young RH, Oliva E, Scully RE. Small-cell carcinoma of the ovary, hypercalcemic type. A clinicopathological analysis of 150 cases[J]. Am J Surg Pathol, 1994, 18(11): 1102-1116.
31. 王慧敏. 70例原发性卵巢小细胞癌综述[D]. 重庆: 重庆医科大学, 2013.
WANG Huimin. Summarize of 70 cases of primary small cell carcinoma of the ovary[D]. Chongqing: Chongqing Medical University, 2013.

本文引用: 于佳琪, 贾梦, 李悦敏, 高洪文, 孙平丽. 卵巢原发性肺型小细胞癌1例并文献复习[J]. 临床与病理杂志, 2019, 39(10): 2321-2328. doi: 10.3978/j.issn.2095-6959.2019.10.035

Cite this article as: YU Jiaqi, JIA Meng, LI Yuemin, GAO Hongwen, SUN Pingli. Primary ovarian small cell carcinoma of pulmonary type: A case report and literature review[J]. Journal of Clinical and Pathological Research, 2019, 39(10): 2321-2328. doi: 10.3978/j.issn.2095-6959.2019.10.035