

A Giant Pediatric Retroperitoneal Teratoma: A Case Report and Literature Review

Huayan Wu^{1,2}, Yanjun Xu³, Jiantong Guo²

¹Department of Surgery, Foshan Women and Children Hospital, Affiliated to Southern Medical University, Foshan Guangdong

²Department of Pediatric Surgery, The First People's Hospital of Foshan City, Foshan Guangdong

³Department of Pediatric, Foshan Women and Children Hospital, Affiliated to Southern Medical University, Foshan Guangdong

Email: wuhuayan1990@163.com

Received: Dec. 5th, 2019; accepted: Dec. 15th, 2019; published: Dec. 31st, 2019

Abstract

Objective: To investigate the clinical feature and diagnose treatment experiment of pediatric retroperitoneal teratoma. **Methods:** We retrospectively analyzed the clinical data, auxiliary examination results and treatment process of a child with retroperitoneal teratoma in our hospital. **Results:** The postoperative pathology was a mature cystic teratoma after surgical resection. **Conclusion:** Retroperitoneal teratoma in children always presents no obvious symptoms in the early state, and it could be diagnosed mostly depending on imaging examination. Surgical treatment should be timely after definite diagnosis.

Keywords

Pediatric, Retroperitoneal, Teratoma, Surgical Resection

儿童腹膜后巨大畸胎瘤1例并文献复习

伍华焱^{1,2}, 徐艳军³, 郭健童²

¹南方医科大学附属佛山市妇幼保健院外科, 广东 佛山

²佛山市第一人民医院小儿外科, 广东 佛山

³南方医科大学附属佛山市妇幼保健院儿科, 广东 佛山

Email: wuhuayan1990@163.com

收稿日期: 2019年12月5日; 录用日期: 2019年12月15日; 发布日期: 2019年12月31日

摘要

目的：探讨儿童腹膜后畸胎瘤的临床及诊治特点。方法：回顾性分析 1 例儿童腹膜后畸胎瘤患儿的一般临床资料、辅助检查及治疗过程。结果：对患儿行开腹探查，切除肿瘤，术后病理报告为成熟性囊性畸胎瘤。结论：儿童腹膜后畸胎瘤早期多无明显症状，诊断主要依靠影像学检查，诊断明确后应及时手术治疗。

关键词

儿童，腹膜后，畸胎瘤，手术切除

Copyright © 2020 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

畸胎瘤是由不同胚胎层组成的胚胎肿瘤，好发于性腺、骶尾部等部位，是儿童常见的生殖细胞肿瘤，其中腹膜后畸胎瘤指位于腹膜后间隙的一种畸胎瘤，临床上较少见[1] [2]。本文通过回顾性分析本院收治的 1 例儿童腹膜后畸胎瘤患儿的一般临床病历资料、辅助检查结果及诊治要点，并总结其特点及诊疗过程，现报道如下。

2. 临床资料

2.1. 病例摘要

患儿，女，148 天，因“发现腹部包块 1 周。”入院，患儿 1 周前被发现腹胀明显，触及腹部较硬，喂养差，无发热、寒战，偶有腹泻，无血便，无肛门停止排便排气。母亲产检史不详，足月顺产，出生后胎粪排出正常。查体：体温为 37℃，呼吸为 20 次/min，脉搏为 130 次/min。生命体征平稳，心、肺查体(-)，腹膨隆，未见腹壁静脉曲张，未见胃肠型，左腹部稍硬，可触及一巨大包块，大小约 10 cm × 9 cm，质硬，活动性差，拒按。辅助检查：肿瘤指标未见异常；腹部 B 超：肝胆胰脾未见异常，腹部巨大混合性包块，性质来源待定；腹部 CT(平扫)：腹部可见一巨大占位病变，大小约 8.7 cm × 8.8 cm × 11.7 cm，其内密度混杂，可见脂肪密度及不规则钙化影，并见囊性密度及软组织密度影，增强扫描后软组织强化明显，推压周围组织，与周围组织分界清晰。所示肝、脾、肾形态大小正常，腹膜后淋巴结无肿大，无腹水征及肠梗阻征。腹部巨大占位病变，考虑畸胎瘤(图 1)。入院诊断：腹部巨大占位：腹膜后畸胎瘤？。

2.2. 治疗过程

入院后完善相关术前检查，未见禁忌症。经患儿家属同意，全麻下行剖腹探查术 + 腹部巨大肿物切除术，术中探查：腹腔内见少量淡红色腹水，送脱落细胞检查：未见肿瘤细胞。术中见：肿瘤位于腹膜后范围，上界为胰腺下缘，右界达下腔静脉，下界达盆腔膀胱后方，左界至侧腹膜与左肾上极黏连，予完整剥离肿物，见肿物为囊实性，多房，送病理检验。术后组织病理学检查结果示：镜下见鳞状上皮及毛囊、皮脂腺等皮肤附属器，见肠上皮、纤毛柱状上皮、涎腺组织、骨组织、软骨组织、肌肉组织及脑组织。术后组织病理学诊断为：成熟性囊性畸胎瘤(图 2)。患者门诊随诊无复发。

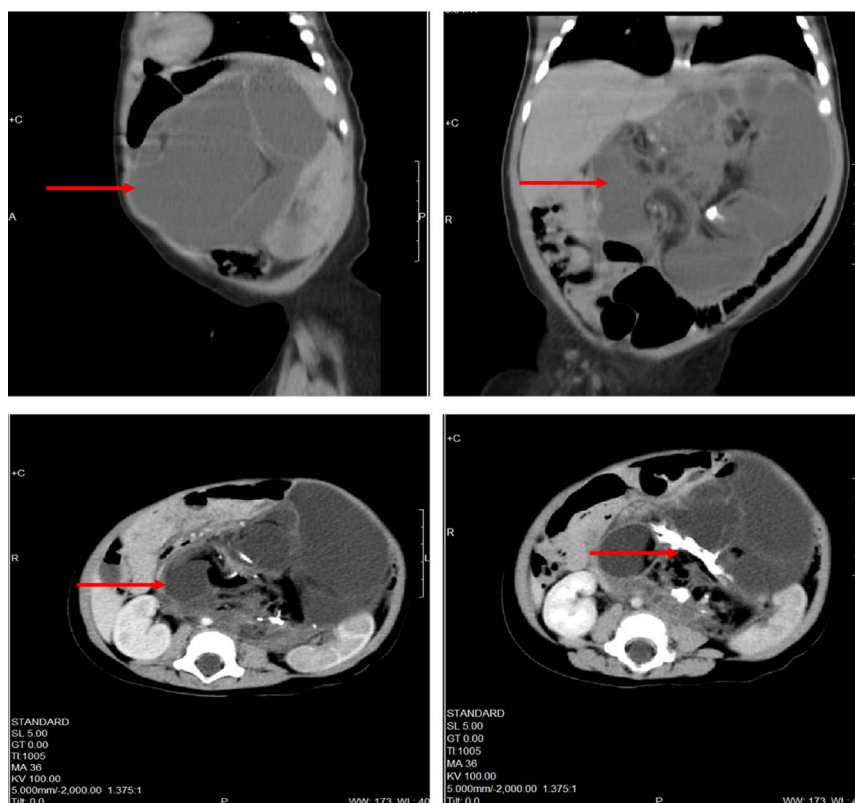


Figure 1. Abdominal CT showed a huge mass occupying the whole abdomen with a heterogenic cystic and solid mass with a size of about 8.7 cm × 8.8 cm × 11.7 cm

图 1. 腹部 CT: 腹部可见一巨大占位病变, 大小约 8.7 cm × 8.8 cm × 11.7 cm, 其内密度混杂, 可见脂肪密度及不规则钙化影, 并见囊性密度及软组织密度影

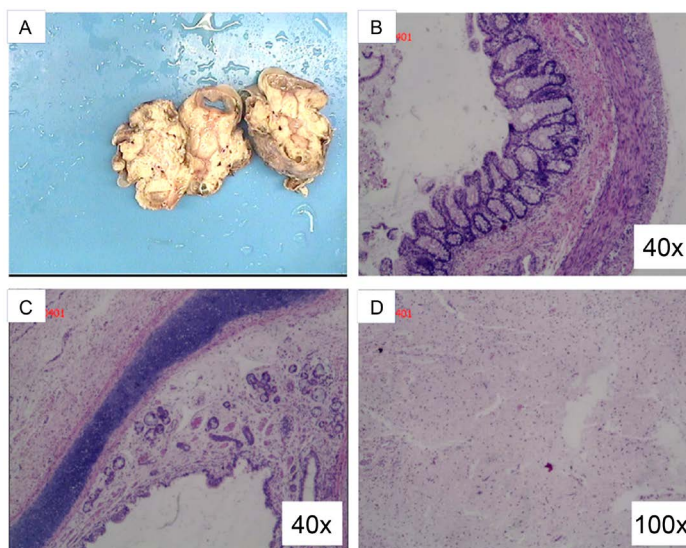


Figure 2. Postoperative pathologic features: mature cystic teratoma ((A) Abdominal mass, 10 cm × 7 cm × 6 cm, mixed solid and cystic lesions; (B) (C) (D) The squamous epithelium and hair follicles, sebaceous glands and other skin appendages were seen. The intestinal epithelium, ciliated columnar epithelium, parotid gland tissue, bone tissue, cartilage tissue, muscle tissue and brain tissue were obtained)

图 2. 术后病理: 成熟性囊性畸胎瘤((A) 大体标本: 肿物 10 cm × 7 cm × 6 cm, 囊实性; (B) (C) (D) 镜下可见鳞状上皮及毛囊、皮脂腺等皮肤附属器, 见肠上皮、纤毛柱状上皮、涎腺组织、骨组织、软骨组织、肌肉组织及脑组织)

3. 讨论

畸胎瘤是由不同胚胎层组成的胚胎肿瘤，其包含来自三个胚层(外胚层，内胚层和中胚层)中的至少两个胚胎层的组织，是儿童最为常见的实体肿瘤之一[1]。畸胎瘤好发于婴儿和儿童，以出生后6个月和少年期为发病高峰期，成年人相对少见。畸胎瘤可以发生在身体的任何区域、器官，好发部位为骶尾部、性腺(睾丸及卵巢)，其中腹膜后畸胎瘤较为少见[3] [4]；基于畸胎瘤细胞分化的组织学，它们被分类为：成熟型畸胎瘤、未成熟型畸胎瘤和恶性畸胎瘤，其中典型的畸胎瘤病理学特征为：肿瘤组织由外、中、内3个胚层构成，常含有皮肤、骨、软骨、牙、神经肌肉、脂肪及上皮组织等组织成分。

腹膜后畸胎瘤(Retroperitoneal Teratomas)占腹膜后肿瘤的1%~11%，最常见于新生儿，占所有儿童畸胎瘤的2%~5%，发病率在神经母细胞瘤和肾母细胞瘤之后的腹膜后肿瘤[5] [6]，据报道，70%腹膜后畸胎瘤最常见于1岁以下的儿童[7]。腹膜后畸胎瘤多位于脊柱一侧，肾脏上方，且左侧较右侧多见[7]。该病临床症状多为腹部一侧肿块，缓慢增大，直至腹部肿瘤严重增大引起明显腹胀，压迫肠道等组织，患儿出现食欲差方引起家属注意。究其原因，可能系肿瘤组织位于腹膜后间隙内，可向四周生长且不易受限，故早期常无症状，因此在手术中，常常发现巨大的畸胎瘤与肝脏、胰腺、十二指肠、胆总管、胃等组织、器官密切相连。本例患儿系女性，年龄为生后148天，早期无明显症状，至腹部肿大后方就诊，符合上述发病特征，术中所见巨大的畸胎瘤已压迫周围组织器官。

腹膜后畸胎瘤起病隐匿，早期无明显症状及体征，在婴儿中，呈现的标志通常是腹部肿块或腹围的增加，因此腹部超声、CT及MR等辅助检查对于腹膜后畸胎瘤的诊断相当重要[8]。其中超声检查价格低廉，无创伤，多为首选辅助检查，其对判断肿瘤囊、实性非常重要，但对于不典型声像图，易于误诊，因此具有一定局限性[9] [10]。CT是检测腹部肿瘤最可靠的方式，可以鉴别良性或者恶性畸胎瘤。腹部CT检查可提供肿瘤断层图像，包含界限清楚的液体成分，脂肪区域(脂肪组织和/或脂肪-液体水平的皮脂)和牙齿及钙化物的定位，尤其对其内钙化成分(肿块内出现高密度实体结节及牙齿)的检出具有优越性[11] [12] [13]。同时亦有研究表明，对于难以切除的畸胎瘤，术前可以行CT血管造影或CT三维重建，能清晰地显示肿物与腹主动脉、下腔静脉等重要血管的关系有助于可视化肿瘤血管分布并评估肿瘤可切除性[14] [15]。本例患儿CT检查左侧腹部可见巨大占位病变，其内密度混杂，可见脂肪密度及不规则钙化影，并见囊性密度及软组织密度影，增强扫描后软组织强化明显，推压周围组织，与周围组织分界清晰。符合畸胎瘤影像学诊断。除了B超及CT，MRI同样可作为腹膜后畸胎瘤的辅助检查，其多向扫描对于肿瘤的范围、成分以及相邻脏器受累程度的显示具有明显优势，对于脂肪成分敏感度相对较高[16]。另外腹膜后成熟性畸胎瘤的肿瘤指标多为阴性，部分未成熟腹膜后畸胎瘤、恶性畸胎瘤可伴有AFP、CEA等肿瘤升高。有文献报道，AFP水平可以有助于区分成熟和不成熟的RT和预测手术并发症[17]。腹膜后畸胎瘤早期不易被发现，应注意与其他小儿常见的腹膜后肿瘤相鉴别：神经母细胞瘤；多囊肾；巨大肾积水；肾母细胞瘤等[18] [19]。

完整手术切除是腹膜后畸胎瘤唯一有效的治疗手段[20]，故腹膜后畸胎瘤一旦诊断明确，若无手术禁忌症，应尽快行外科切除完整切除肿瘤组织，并送病理检验；即使对于无症状较小的畸胎瘤患者，也应行早期彻底切除。成熟或未成熟腹膜后畸胎瘤的确诊需依靠术后病理。对于成熟畸胎瘤，成熟性囊性畸胎瘤大多为良性肿瘤，早期手术完整切除后少有复发、转移报道，总体预后较好，但术后仍需密切随访，定期复查；对于肿瘤未能完整切除者或伴有广泛浸润和未成熟性畸胎瘤，除了手术切除病变后，则应在切除的基础上辅以化疗。但目前，对于未成熟畸胎瘤、恶性畸胎瘤的化疗没有明确定论，Chih-Cheng Luo [7]等认为对于III级未成熟畸胎瘤或恶性肿瘤的患者，应考虑给予包括卡铂和VP-16在内的术后化疗；同时Leandros等报道了1例成人腹膜后恶性畸胎瘤患者，术前通过BEP方案(博来霉素、依托泊苷、顺

铂)新辅助化疗后,行手术切除肿瘤组织,患者术后13个月无复发,但Catherine [7]等认为,即使是III级未成熟畸胎瘤的患儿,完整的切除就足够了。本例术后病理提示为成熟囊性畸胎瘤,术后未予化疗,嘱患者定期复查。

儿童腹膜后畸胎瘤是一种少见的生殖细胞肿瘤,多数患儿早期缺乏特征性临床表现,主要依赖于影像学检查(腹部B超、CT及MR),确诊需要依靠术后组织病理检查。腹膜后畸胎瘤一旦诊断,应尽快手术治疗,再根据术后病理报告接受随访或下一步治疗。

致 谢

该病例报道已获得患方的知情同意,感谢患方提供宝贵的临床资料。

参考文献

- [1] Azizkhan, R.G. and Caty, M.G. (1996) Teratomas in Childhood. *Current Opinion in Pediatrics*, **8**, 287-292. <https://doi.org/10.1097/00008480-199606000-00018>
- [2] Barksdale, E.J. and Obokhare, I. (2009) Teratomas in Infants and Children. *Current Opinion in Pediatrics*, **21**, 344-349. <https://doi.org/10.1097/MOP.0b013e32832b41ee>
- [3] Daum, R., Schutze, U. and Pieper, M. (1972) Teratomas in Infants and Children; Diagnostics, Therapy, and Prognosis. *Zeitschrift für Allgemeinmedizin*, **48**, 810-813.
- [4] Barakat, M.I., Abdelaal, S.M. and Saleh, A.M. (2011) Sacrococcygeal Teratoma in Infants and Children. *Acta Neurochirurgica*, **153**, 1781-1786. <https://doi.org/10.1007/s00701-011-1048-8>
- [5] Wang, R.M. and Chen, C.A. (2000) Primary Retroperitoneal Teratoma. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*, **79**, 707-708.
- [6] Gatcombe, H.G., Assikis, V., Kooby, D. and Johnstone, P.A.S. (2004) Primary Retroperitoneal Teratomas: A Review of the Literature. *Journal of Surgical Oncology*, **86**, 107-113. <https://doi.org/10.1002/jso.20043>
- [7] Luo, C.C., Huang, C.S., Chu, S.M., et al. (2005) Retroperitoneal Teratomas in Infancy and Childhood. *Pediatric Surgery International*, **21**, 536-540. <https://doi.org/10.1007/s00383-005-1424-7>
- [8] Hirano, S., Kawaguchi, S., Mikawa, I., et al. (1988) Primary Retroperitoneal Teratoma in an Adult: Ultrasonographic, Computer Tomographic and Magnetic Resonance Imaging Demonstrations. *Hinyokika kyo. Acta urologica Japonica*, **34**, 2031-2034.
- [9] 刘克霞, 刘卫国, 刘会玲. B超诊断腹膜后巨大成熟性畸胎瘤1例[J]. 中国超声诊断杂志, 2003, 4(9): 698.
- [10] 何佩贞, 钱蕾英, 蒋荣旺, 等. 实时超声诊断小儿后腹膜畸胎瘤11例报告[J]. 中国实用儿科杂志, 1994(4): 246-247.
- [11] Xu, Y., Wang, J., Peng, Y. and Zeng, J. (2010) CT Characteristics of Primary Retroperitoneal Neoplasms in Children. *European Journal of Radiology*, **75**, 321-328. <https://doi.org/10.1016/j.ejrad.2010.05.041>
- [12] Yang, D.M., Jung, D.H., Kim, H., et al. (2004) Retroperitoneal Cystic Masses: CT, Clinical, and Pathologic Findings and Literature Review. *Radiographics*, **24**, 1353-1365. <https://doi.org/10.1148/rg.245045017>
- [13] 陈志聪. 腹膜后畸胎瘤的CT诊断[J]. 实用医学影像杂志, 2009, 10(4): 234-235.
- [14] Hart, J., Mazrani, W., Jones, N., et al. (2008) Upper Abdominal Teratomas in Infants: Radiological Findings and Importance of the Vascular Anatomy. *Pediatric Radiology*, **38**, 750-755. <https://doi.org/10.1007/s00247-008-0872-3>
- [15] Okada, T., Sasaki, F., Onodera, Y., et al. (2006) Multiple Mesenteric Teratomas: Usefulness of Spiral Computed Tomography with 3-Dimensional Reconstruction. *Journal of Pediatric Surgery*, **41**, 868-871. <https://doi.org/10.1016/j.jpedsurg.2005.12.040>
- [16] 侯志彬, 李欣, 王春祥, 等. 儿童腹膜后良性畸胎瘤CT、MRI表现[J]. 临床小儿外科杂志, 2008, 7(3): 63-64.
- [17] Hunter, C.J., Ford, H.R., Estrada, J.J. and Stein, J.E. (2009) Alpha-Fetoprotein Levels Correlate with the Pathologic Grade and Surgical Outcomes of Pediatric Retroperitoneal Teratomas. *Pediatric Surgery International*, **25**, 331-336. <https://doi.org/10.1007/s00383-009-2321-2>
- [18] 郑鹤琳, 蔡金华. 儿童肾脏和腹膜后常见肿瘤的CT诊断及鉴别诊断[J]. 第三军医大学学报, 2010, 32(4): 380-383.
- [19] 何玉鹏, 高知玲, 王玉娟, 等. 儿童常见腹膜后肿瘤多层螺旋CT征象比较分析[J]. 宁夏医学杂志, 2018, 40(7):

604-607.

- [20] Qureshi, S.S., Kammar, P. and Kembhavi, S. (2017) Excision of Retroperitoneal Germ Cell Tumor in Children: A Distinct Surgical Challenge. *Journal of Pediatric Surgery*, **52**, 1344-1347. <https://doi.org/10.1016/j.jpedsurg.2017.01.004>