

卵巢无性细胞瘤的影像学表现

徐爱民, 刘国顺, 陈锦州, 陈绍文, 有涛

【摘要】 目的:总结分析卵巢无性细胞瘤的影像学表现。**方法:**回顾性分析经病理证实的 8 例卵巢无性细胞瘤的临床及影像表现。**结果:**8 例均为单发,病灶位于右侧卵巢 6 例,左侧 2 例,单纯型 7 例,混合型 1 例,5 例伴有血清乳酸脱氢酶(LDH)或 β -人绒毛膜促性腺激素(β -HCG)升高。单纯型卵巢无性细胞瘤表现为以实性成分为主的类圆形或分叶状软组织肿块, T_1 WI 呈等或稍低信号, T_2 WI 呈等或稍高信号, T_2 抑脂序列呈混杂高信号,增强扫描实性部分轻中度强化,病灶周围及中央可见环形强化的包膜及纤维血管分隔,部分包绕同侧髂血管;混合型无性细胞瘤表现为囊实性肿块,囊变坏死多见,边界不规整。**结论:**单纯型卵巢无性细胞瘤影像表现有一定的特征性,结合血清 LDH 或 β -HCG 的升高,多数可确诊;混合型卵巢无性细胞瘤影像表现缺乏特异性,容易误诊。

【关键词】 卵巢; 无性细胞瘤; 体层摄影, X 线计算机; 磁共振成像

【中图分类号】 R737.31; R814.42; R445.2 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1000-0313(2013)05-0559-04

Imaging diagnosis of ovarian dysgerminoma XU Ai-min, LIU Guo-shun, CHEN Jin-zhou, et al. Department of Radiology, The General Hospital of Zhong Ping Energy Chemical Medical Group, Henan 467099, P. R. China

【Abstract】 Objective: To explore imaging appearance and differential diagnosis of ovarian dysgerminoma. **Methods:** CT and MRI manifestations of eight cases with ovarian dysgerminoma confirmed by pathology were analyzed retrospectively. **Results:** 8 cases exhibited solitary lesions, of which 6 cases were located in the right ovary, 2 cases in the left ovary. 7 cases showed simple type and 1 case showed mixed type, 5 cases being accompanied with serum lactate dehydrogenase (LDH) or β -human chorionic gonadotropin (β -HCG) elevation. Simple ovarian dysgerminoma manifested itself as a round or lobulated soft tissue mass mainly consisting of solid components, with iso-/slightly hypo-intensity on T_1 WI, iso-/slightly hyper-intensity on T_2 WI and mixed hyper-intensity on fat-suppressed (FS) T_2 WI. The solid portion enhanced slightly to moderately, and enhanced capsule and fibrovascular speta could be seen in the peripheral and central areas, part of which surrounded the ipsilateral iliac vessel. Mixed ovarian dysgerminoma presented as cystic and solid masses, with cystic necrosis and irregular boundary. **Conclusion:** Simple ovarian dysgerminoma has certain characteristics image appearance, combined with the increase of serum lactate dehydrogenase or β -human chorionic gonadotropin, most cases can be correctly diagnosed; while mixed ovarian dysgerminoma can easily be misdiagnosed because its images are lacking of specificity.

【Key words】 Ovary; Dysgerminoma; Tomography, X-ray computed; Magnetic resonance imaging

卵巢无性细胞瘤是一种罕见的低-中度恶性卵巢生殖性细胞肿瘤,约占卵巢恶性肿瘤的 1%~3%,其临床及影像表现多样,发病率低,术前容易误诊^[1]。目前有关卵巢无性细胞瘤的文献报道较少,本文回顾性分析经手术病理证实的 8 例卵巢无性细胞瘤的临床和影像资料,旨在提高对本病的认识,提高本病诊断符合率,为临床诊治提供依据。

材料与方法

1. 临床资料

搜集我院及广州市第一人民医院近 4 年来经手术病理证实的 8 例卵巢无性细胞瘤的临床、病理及影像资料。患者年龄 15~26 岁,平均(19.38±3.81)岁,中

位年龄 18 岁。8 例患者中临床症状表现为单纯腹痛 2 例,腹痛发现腹部肿块 4 例,腹部不适 2 例。实验室检查:血液乳酸脱氢酶(lactate dehydrogenase, LDH)增高 4 例, β -人绒毛膜促性腺激素(β -Human chorionic gonadotropin, β -HCG)升高 3 例,两者同时升高 2 例。8 例受检者中,未婚 6 例,已婚 2 例。

2. 仪器和方法

CT 检查采用东芝 320 排螺旋 CT 或 GE Lightspeed 全身螺旋 CT 扫描仪,扫描参数:管电压 120 kV,管电流 180~300 mA,准直器宽度 0.6 mm,扫描层厚 3.0~5.0 mm,重组层厚 1.0 mm,重组间隔 1.0 mm。平扫后利用高压注射器经肘前静脉以 5 mL/s 流率注射 60~80 mL 非离子对比剂(优维显 350 或 370 mg I/mL)行三期增强扫描。磁共振检查采用 Philips 1.5T MRI 或 GE Signa Excite 3.0T MR 扫描仪,平扫序列包括:轴面 TSE T_1 WI (TR 380 ms, TE 15 ms)加脂肪抑制序列、矢状面 TSE T_2 WI (TR 2000 ms, TE 100 ms)

作者单位: 467099 河南,平顶山市中平能化医疗集团总医院放射科

作者简介: 徐爱民(1972-),男,河南平顶山人,主治医师,主要从事骨骼系统影像诊断工作。

通讯作者: 刘国顺, E-mail: lgs19861014@163.com

及轴面 TSE T₂WI (TR 3000 ms, TE 90 ms) 加脂肪抑制序列, 平扫后经手背静脉注射对比剂钆喷酸葡胺 15~20 mL (0.1 mmol/kg) 后行轴面、矢状面及冠状面 T₁WI 增强扫描, 层厚 5 mm。

结 果

1. 肿瘤部位、数目、大小及形态

8 例均为单发, 其中右侧卵巢 6 例, 左侧 2 例, 7 例为单纯型无性细胞瘤, 1 例为混合生殖细胞瘤(内胚窦瘤占 90%, 无性细胞瘤占 10%)。病灶最小者 13 cm × 8 cm × 5 cm, 最大者 35 cm × 22 cm × 20 cm, 其长径均 >10 cm。病灶呈类圆形且边界光整者 6 例(图 1~3); 病灶呈不规则或分叶状、边界不整者 2 例(图 2)。

2. CT 表现

4 例行 CT 检查的患者中, 3 例为囊实性肿块, 以实性成分为主, 1 例病灶内可见斑点状钙化(图 1), 1 例为囊实性肿块, 以囊性成分为主(图 2)。实性部分平扫 CT 值 28~47 HU, 增强扫描后呈轻-中度强化, CT 值增幅 14~35 HU, 囊性部分未见强化, 4 例肿瘤内均可见强化的血管影, 2 例伴有腹水、盆腔淋巴结转移。

3. MRI 表现

4 例病灶信号混杂, 均以实性成分为主, T₁WI 呈等或稍低信号、T₂WI 呈等或稍高信号, T₂FS 呈混杂高信号, 病灶内可见多发纤维血管分隔, 增强扫描实性部分轻度强化, 囊性部分未见强化, 病灶周围及中央可见环形及多发条状分隔强化(图 3)。3 例病灶包绕邻近髂血管。2 例伴有腹水, 所有病例均无淋巴结转移。

讨 论

1. 卵巢无性细胞瘤的病因、临床表现及病理学分析

卵巢无性细胞瘤是一种由原始生殖细胞异常增生形成的恶性肿瘤, 本病多为单发, 双侧发病约占 10%~15%, 目前病因尚不明确, 部分学者认为与生殖系统畸形有关, 可伴有两性生殖系统畸形^[2], 好发于青春期及生育期妇女, 20 岁以下的年轻女性最多见, 约占 75%, 幼女及老年妇女罕见, 临床上患者多以腹部症状就诊, 多伴有血清 LDH、碱性磷酸酶、血清甲胎蛋白或 β-HCG 升高^[3-5](本研究中占 62.5%)。病理上分为单纯型和混合型两种, 后者常合并内胚窦瘤或绒癌, 主要由圆形或多边形瘤细胞组成, 瘤细胞呈巢状、条状或弥漫性生长, 瘤细胞体积较大, 大小一致, 胞浆丰富, 呈透明状, 核分裂相多见, 可见核仁, 瘤细胞间质内可见血管纤维组织增生和淋巴细胞浸润^[6]。

2. 卵巢无性细胞瘤的 CT 和 MRI 表现

卵巢无性细胞瘤单发多见, 右侧多于左侧, 少数为双侧, 肿瘤体积通常较大, 长径一般在 10 cm 以上。单纯型卵巢无性细胞瘤以实性成分为主, 可伴有不同程度的囊变坏死, CT 平扫呈类圆形或分叶状稍低密度软组织肿块, 增强扫描实性部分轻-中度强化, CT 值增幅为 14~40 HU, 部分可合并散在斑点状钙化; 病灶在 T₁WI 上呈等或稍低信号, T₂WI 上呈等或稍高信号, T₂FS 呈混杂高信号, 病灶内可见多发纤维血管分隔, 增强扫描实性部分轻度强化, 囊性部分未见强化, 病灶周围及中央可见环形强化的包膜及多发纤维血

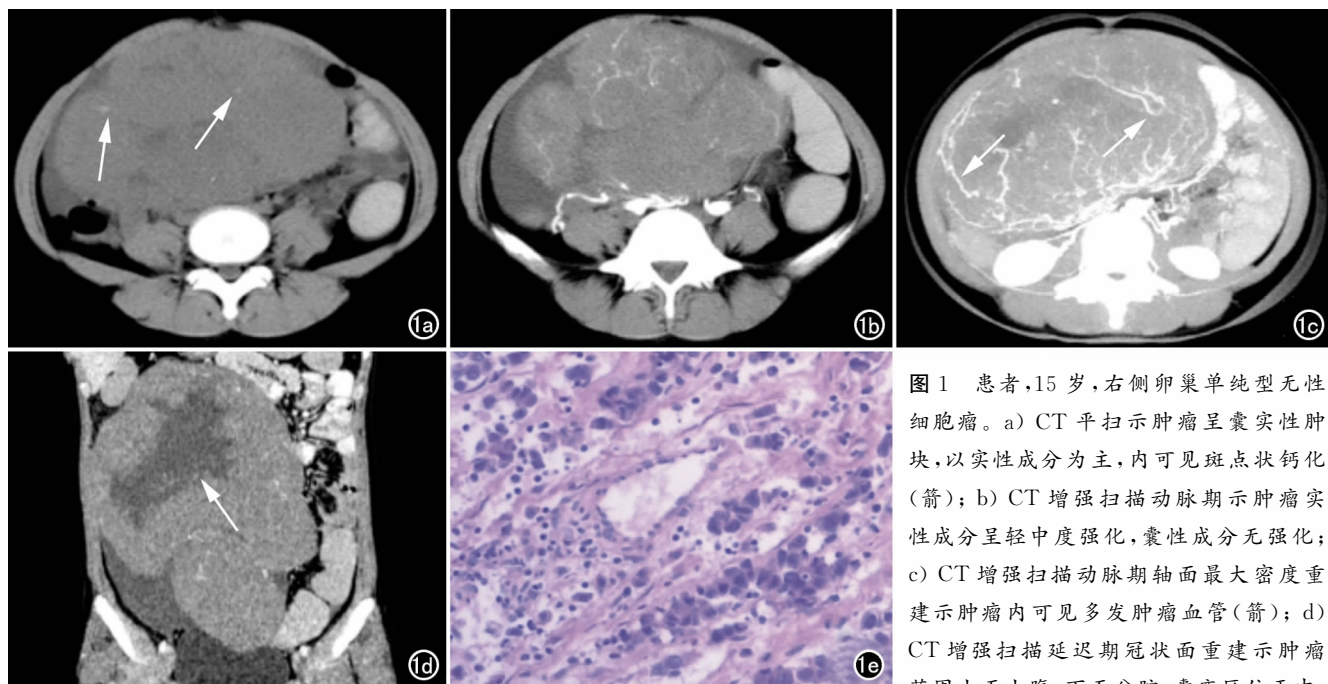


图 1 患者, 15 岁, 右侧卵巢单纯型无性细胞瘤。a) CT 平扫示肿瘤呈囊实性肿块, 以实性成分为主, 内可见斑点状钙化(箭); b) CT 增强扫描动脉期示肿瘤实性成分呈轻-中度强化, 囊性成分无强化; c) CT 增强扫描动脉期轴面最大密度重建示肿瘤内可见多发肿瘤血管(箭); d) CT 增强扫描延迟期冠状面重建示肿瘤范围上至小腹, 下至盆腔, 囊变区位于中心(箭), 瘤周可见少量腹水; e) 病理图示瘤细胞排列成巢状、不规则密集腺泡状, 瘤间质内可见纤维组织及血管影。

心(箭), 瘤周可见少量腹水; e) 病理图示瘤细胞排列成巢状、不规则密集腺泡状, 瘤间质内可见纤维组织及血管影。

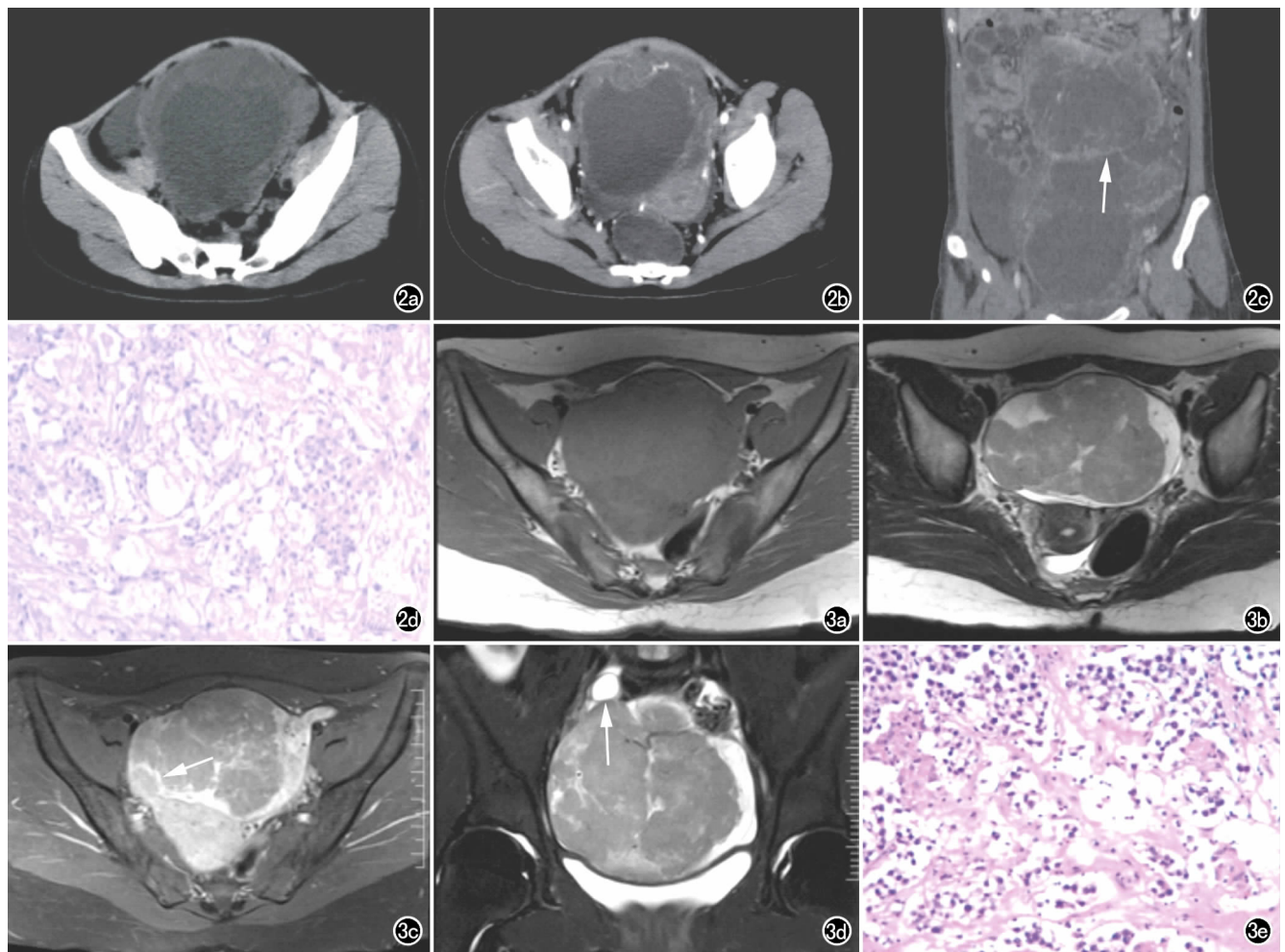


图2 患者,26岁,右侧卵巢混合型无性细胞瘤。a) CT平扫示肿瘤呈囊实性肿块,以囊性成分为主; b) CT增强扫描动脉期示肿瘤实性成分呈轻一中度强化,囊性成分无强化; c) CT增强扫描动脉期冠状面重建示肿瘤范围上至小腹,下至盆腔,肿瘤多发囊变区位于中心,瘤内可见多发分隔及强化血管影(箭),瘤周可见少量腹水; d) 病理图示无性细胞瘤占10%,内胚窦瘤占90%,瘤内见多发坏死囊变。图3 患者,20岁,左侧卵巢单纯型无性细胞瘤。a) 横轴面T₁WI平扫示肿瘤呈囊实性肿块,以实性成分为主,肿瘤呈等或稍低信号; b) 横轴面T₂WI示肿瘤呈等或稍高信号; c) 横轴面T₁WI抑脂增强扫描示病灶周围及中央可见环形及多发条状纤维血管强化(箭),包绕左侧髂血管; d) T₂WI抑脂平扫冠状面示肿瘤位于盆腔,呈混杂高信号,右侧附件正常卵泡(箭)清晰显示,左侧附件结构显示不清; e) 病理图示瘤细胞排列成巢状、不规则密集腺泡状,瘤间质间可见纤维组织及血管影。

管分隔。患侧卵巢受累显示不清,肿瘤可侵犯同侧的盆壁肌肉或向上侵犯腰大肌,包绕同侧的髂血管,子宫及膀胱向健侧推移,部分伴有腹水及淋巴结转移^[7-9]。混合型卵巢无性细胞瘤多表现为囊实性肿块,囊变坏死多见,囊壁及囊内分隔厚薄不均,边界不清,腹水及淋巴结转移常见,增强扫描囊壁及囊内分隔轻度强化,恶性程度高,术后容易复发^[10]。

3. 卵巢无性细胞瘤的鉴别诊断

卵巢无性细胞瘤需与以下疾病进行鉴别:①卵巢性索间质来源肿瘤:多见于50岁以上围绝经期女性,常伴有雌激素升高、子宫内膜增厚,可表现为实性或囊实性肿块,实性部分呈轻度渐进性强化,部分亦可见纤维分隔,与少数实性成分为主的囊实性肿块鉴别困

难^[11-12]。②卵巢上皮性卵巢肿瘤:卵巢囊腺癌多发生于中老年妇女,40~60岁多见,形态不规则,囊壁及囊内间隔厚薄更不均,常有软组织结节深入囊内呈乳头状,增强后实性部分、囊壁及间隔成分明显强化。③其它生殖细胞肿瘤:如内胚窦瘤或绒癌,该类肿瘤恶性程度高,坏死囊变多见,增强扫描明显不均匀强化,边界不清。④卵巢转移瘤:卵巢转移瘤多有乳腺癌或消化道肿瘤等原发病史,多为双侧发病。

4. 治疗和预后

卵巢无性细胞瘤治疗应采用综合治疗,一般是手术后辅以化疗,必要时加放疗,但由于卵巢无性细胞瘤好发于青年女性,对早期有生育要求者,可考虑单侧附件切除,术后辅以化疗^[13-14]。对青春患者放疗宜慎

重,临床 I 期的无性细胞瘤预后较好,5 年生存率可达 90%,临床 III~IV 期无性细胞瘤预后差,进展迅速,患者短期内即可死亡,单纯型无性细胞瘤较混合型预后好。

总之,尽管卵巢无性细胞瘤影像学表现多样,但具有一定的特征性,结合部分生化指标对确诊有重要提示作用,临床 I 期或单纯型无性细胞瘤预后良好,术后存活率高,因此,早期确诊卵巢无性细胞瘤尤为重要。

参考文献:

- [1] Xiaoping Yu. CT characteristics of ovarian dysgerminoma[J]. 中德临床肿瘤学杂志:英文版,2008,12(7):735-737.
- [2] 张蓉,洪婉君,李淑敏,等. 卵巢无性细胞瘤 60 例临床回顾性分析[J]. 中华妇产科杂志,1995,30(9):550-552.
- [3] Guerriero S, Testa AC, Timmerman D, et al. Imaging of gynecological disease (6): clinical and ultrasound characteristics of ovarian dysgerminoma[J]. Ultrasound Obstet Gynecol, 2011, 37(5): 596-602.
- [4] Song ES, Lee JP, Han JH, et al. Dysgerminoma of the ovary with precocious puberty: a case report[J]. Gynecol Endocrinol, 2007, 23(1): 34-37.
- [5] Tatekawa Y, Kemmotsu H, Mouri T, et al. A case of pediatric ovarian dysgerminoma associated with high serum levels and posi-

tive immunohistochemical staining of neuron-specific enolase[J]. J Pediatr Surg, 2004, 39(9): 1437-1439.

- [6] 周亦文, 骆利康, 申华峰, 等. 30 例卵巢无性细胞瘤病理分析[J]. 肿瘤学杂志, 2008, 14(6): 494-496.
- [7] 高玉颖, 田焱, 叶滨兵, 等. 卵巢无性细胞瘤的影像学表现[J]. 中国临床医学影像学杂志, 2004, 15(5): 286-288.
- [8] Kitajima K, Hayashi M, Kuwata Y, et al. MRI appearances of ovarian dysgerminoma[J]. Eur J Radiology, 2007, 61(1): 23-25.
- [9] Sandra M, Allbery Leonard E, Swischuk Susan D, et al. Hypercalcemia associated with dysgerminoma: case report and imaging findings[J]. Pediatr Radiol, 1998, 28(3): 183-185.
- [10] Alvarado-Cabrero I, Valencia-Cedillo R, Mohs-Alfaro M, et al. Ovarian dysgerminoma associated with fibrosarcoma: a case report[J]. Int J Gynecol Pathol, 2011, 30(5): 466-469.
- [11] 王为知, 项剑瑜, 江魁明, 等. 卵巢颗粒细胞瘤的 MRI 诊断[J]. 放射学实践, 2011, 26(8): 866-888.
- [12] 张静, 王培军, 袁小东, 等. 卵巢卵泡膜细胞瘤的 MRI 表现与病理对照研究[J]. 中华放射学杂志, 2007, 41(11): 1217-1219.
- [13] 李艳芳, 李孟迭, 吴秋良, 等. 57 例卵巢无性细胞瘤临床分析[J]. 癌症, 2002, 21(1): 79-82.
- [14] AcHusaini H, Soudy H, Eldin Darwish A, et al. Pure dysgerminoma of the ovary: a single institutional experience of 65 patients[J]. Med Oncol, 2012, 29(4): 2944-2948.

(收稿日期: 2012-07-26 修回日期: 2013-01-21)

《中国医学创新》杂志 2013 年征订函

《中国医学创新》杂志是中华人民共和国卫生部主管,《中国医学创新》杂志社编辑出版的国家一类医学科技综合性学术期刊。本刊已被万方数据数字化期刊群、中国核心期刊(遴选)数据库全文收录。现为旬刊,国际标准刊号 ISSN 1674-4985 国内统一刊号 CN11-5784/R 邮发代号 82-189。每期定价 15.00 元,全年 540 元(包邮资),全国邮局发行。

主要栏目:论著、临床研究、基础研究、卫生管理、护理园地、影像与检验、经验交流、学术讲座、医药之窗、医学综合、个案报道等栏目。根据全国继续医学教育委员会的《继续医学教育学分授予与管理办法》学分授予标准,在本刊发表的论文可获得国家级继续教育学分。

本刊每月 5 日、15 日、25 日出版,全年 36 期,对省级以上科研基金项目论文予以优先发表。《中国医学创新》杂志常年接受读者订阅,预订者可直接向本刊通联部办理邮购订阅业务,或直接在当地邮局订阅。本刊通联部同时接受破月订阅和补缺。欢迎各医学院校、医药厂家、医学工作者订阅和刊登广告。

地址:100054 北京市丰台区菜户营 58 号财富西环 15A05 室《中国医学创新》通联部

电话:010-63357546 传真:010-51112832

网址:www.zgyxcx.com 邮箱:zgyxcx01@163.com