

Castleman's病流行病学及临床特征

刘宁, 邱法波, 李奉达

刘宁, 邱法波, 李奉达, 青岛大学医学院附属医院肝胆外科
山东省青岛市 266003

作者贡献分布: 刘宁与邱法波对此文所做贡献均等; 此课题由刘宁、邱法波及李奉达设计; 研究过程由刘宁、邱法波及李奉达操作完成; 数据分析由刘宁与李奉达完成; 本论文写作由刘宁与邱法波完成。

通讯作者: 邱法波, 266003, 山东省青岛市市南区江苏路16号, 青岛大学医学院附属医院肝胆外科。qiufabo@sina.com.cn
电话: 0532-82911323

收稿日期: 2008-08-04 修回日期: 2008-09-18

接受日期: 2008-09-22 在线出版日期: 2008-10-28

Epidemiological characteristics of Castleman's disease

Ning Liu, Fa-Bo Qiu, Feng-Da Li

Ning Liu, Fa-Bo Qiu, Feng-Da Li, Department of Hepatobiliary Surgery, the Affiliated Hospital of Qingdao University Medical College, Qingdao 266003, Shandong Province, China

Correspondence to: Fa-Bo Qiu, Department of Hepatobiliary Surgery, the Affiliated Hospital of Qingdao University Medical College, 16 Jiangsu Road, Shinan District, Qingdao 266003, Shandong Province, China. qiufabo@sina.com.cn

Received: 2008-08-04 Revised: 2008-09-18

Accepted: 2008-09-22 Published online: 2008-10-28

Abstract

AIM: To investigate the epidemiological features of pathogenesis and treatment of Castleman's disease in China from 1984 to 2008.

METHODS: The terms of "Castleman's disease or Giant Lymphnode hyperplasia" were used as key words to search for the articles on the Castleman's disease through the Chinese biomedicine literature database and CNKI medical database from January 1984 to May 2008, and a total of 245 articles were found, including reports of 737 patients. All of the clinical data as epidemiological features and the history of diagnosis and treatment were analyzed retrospectively.

RESULTS: The terms of "Castleman's disease or Giant Lymphnode hyperplasia" were used as key words to search for the articles on the Castleman's disease through the Chinese biomedicine literature database and CNKI medical database from January 1984 to May 2008, and a total

of 245 articles were found, including reports of 737 patients. All of the clinical data as epidemiological features and the history of diagnosis and treatment were analyzed retrospectively.

CONCLUSION: The diagnosis of Castleman's disease which mainly distribute in East China and North China is difficult, and it depends on pathological diagnosis. The main treatment for LCD is surgical resection, while the main treatment for MCD is surgery-centered.

Key Words: Castleman's disease; Epidemiological feature; Diagnosis; Treatment

Liu N, Qiu FB, Li FD. Epidemiological characteristics of Castleman's disease. Shijie Huaren Xiaohua Zazhi 2008; 16(30): 3469-3473

摘要

目的: 探讨我国近25年Castleman's病的流行病学特征和诊疗经验。

方法: 以Castleman's病和巨大淋巴结增生症等关键词检索1984-01/2008-05中国生物医学文献数据库及中国知网等中文数据库发表的有关Castleman's病的文章245篇, 共报道737例患者。对这些患者临床资料进行回顾性分析

结果: 737例患者中男女比1:1.01, 平均年龄40.4岁, 74%分布在华东和华北地区, 35.8%的患者是以局部或者全身多发的无痛性肿物或者淋巴结肿大为主要表现, 分局灶型和多中心型, 40.3%局灶型发生在纵隔, 治疗方式为手术为主的综合治疗。

结论: Castleman's病主要分布在我国华东和华北地区, 诊断较困难, 确诊需靠病理诊断, 局灶型以手术切除为主, 多中心型则以手术切除为主的综合治疗。

关键词: Castleman's病; 流行病学特征; 诊断; 治疗

刘宁, 邱法波, 李奉达. Castleman's病流行病学及临床特征. 世界华人消化杂志 2008; 16(30): 3469-3473
<http://www.wjgnet.com/1009-3079/16/3469.asp>

■背景资料

Castleman's病又称巨大淋巴结增生症或血管滤泡性淋巴瘤组织增生, 临床上以无痛性淋巴结肿大为其突出特点。1954年由Castleman首先描述, 为一种较少见、原因不明的不典型淋巴瘤组织增生性疾病, 由于临床表现和病理形态多样化, 被视为一组异源性疾病, 可呈肿瘤样的发展过程。CD的病因和发病机制尚不十分明确。确诊主要依靠病理活检, 治疗方式为以手术为主的综合治疗。

■同行评议者

李胜, 研究员, 山东省肿瘤防治研究院肝胆外科

■研究前沿

CD属于罕见疾病,研究相对较少,相关报道主要以病例报告为主。其研究的热点领域主要为针对CD的病因和诊断。由于本病病因和发病机制尚不十分明确,并且发病时临床表现的特点,需要广大医务工作者提高对该病的认识和提早期诊断的准确率。

0 引言

Castleman's病(Castleman's disease, CD)又称巨大淋巴结增生症或血管滤泡性淋巴组织增生,临床上以无痛性淋巴结肿大为其突出特点。1954年由Castleman^[1]首先描述,又称血管滤泡性淋巴组织增生症或巨大淋巴结病、血管瘤性淋巴错构瘤等。1972年Keller^[2]对其病理改变又进行了进一步的描述和分析。此后有关该病的研究逐渐增多,目前认识渐趋一致。临床上分为局灶型CD(LCD)和多中心型CD(MCD)。组织学分为透明血管(hyaline vascular, HV)型、浆细胞(plasma cell, PC)型、混合(Mix)型。近年来研究表明其并非一种定性明确的疾病,而是一组病理学和生物学特征完全不同的疾病群^[3-6],因而国内外学者对CD的病因、病名、病理分型、临床特点、影像学表现、治疗与预后等方面的研究较多,认识日趋统一。近年来有很多个案报道,但对本病的流行病学特点等尚无统一认识。本文复习1984-01/2008-05中国的文献资料,探讨CD的流行病学特征和诊治经验。

1 材料和方法

1.1 材料 联合检索中国生物医学文献数据库和中国知网等中文数据库1984-01/2008-05发表的文章245篇,其中共报道CD患者737例。

1.2 方法 以Castleman's病和巨大淋巴结增生症等关键词进行检索,共检索到245篇文章,除去7篇综述和36篇重复报道不计入统计外,共有202篇文章,737例CD。统计737例CD患者的临床资料,分析其地区发病率、性别及年龄发病情况、主要症状、发病部位、临床分型、主要诊断及合并症、治疗和预后及随访情况,总结其存在的一些共同或相似特点。

2 结果

近几年Castleman's病的发病有增加趋势(图1)。

2.1 地区发病率 按照7个地区划分,发病率依次为:华北地区1/62.6万、华东地区1/118.4万、华南地区1/147.9万、东北地区1/628.8万、西南地区1/641.3万、华中地区1/645.1万、西北地区1/709.1万。考虑到人口因素,我国CD仍然以华北和华东地区发病率为高。

2.2 性别和年龄 737例患者中,除去未报道性别的43例外,男345例,女349例,男女比例为1:1.01,男女发病情况差别不大,与部分文献报道的此病多发于女性有一定差别。本组病例中,年龄最小2.5岁,最大76岁,平均40.4岁。文献报道此病几

乎可发于任何年龄,但大多数为10-45岁^[7]。

2.3 症状 737例患者中264例(35.8%)的患者是以局部或者全身多发的无痛性肿物或者淋巴结肿大为主要表现。186例(25.2%)患者表现为发热盗汗头晕乏力等全身症状;81例(11.0%)患者表现为胸痛胸闷气短咳嗽;74例(10.1%)患者则表现为腹痛腹胀不适;64例(8.7%)患者表现为肾功能损害。其他68例(9.2%)患者因为病变累及的器官不同,病变的程度不同而有不同的主要表现。其中MCD引起的症状相对较重,LCD主要引起其累及器官的相关表现。

2.4 发病部位与临床分型 737例患者中,局灶型471例,发病部位最多在纵隔190(40.3%),其次是腹部118例(25.1%,其中发生在腹膜后36例),颈部100例(21.3%),63例(13.3%)发生于腋窝、腹股沟等浅表淋巴结或盆腔、咽部等位置。多中心型266例,发病部位在多个位置,多个淋巴结同时或依次发病,其发病的主要部位与局灶型相似。737例患者中有6例发生在泪腺或眼眶部位,很少见。

737例患者中有689例做过病理检查,其中HV型448例(65.02%),PC型173例(25.11%),Mix型68例(9.87%)。

2.5 诊断与合并症 737例患者中,相当多病例没得到及时正确的诊断,其中误诊为淋巴瘤居多(34例),其次为某一部位肿瘤,如肺癌、胰腺癌、腹膜后肿瘤等,另外,也有被误诊淋巴结结核、结节病、肉芽肿、多发性骨髓瘤等。

CD患者常并发其他疾病,在本组病例中114例(15.5%)合并其他疾病,其中39例合并副肿瘤性天疱疮,23例合并肾脏疾病,22例合并肺部疾病,10例合并POEMS综合征(polyneuropathy, organomegaly, endocrinopathy, monoclonal gammopathy, and skin changes syndrome)^[8],即具有多发性神经病变(polyneuropathy, P)、脏器肿大(organomegaly, O)、内分泌病变(endocrinopathy, E)、单克隆丙种球蛋白病(monoclonal gammopathy, M)和皮肤改变(skin changes, S)的综合性表现,8例合并周围神经病变,4例合并系统性红斑狼疮,另外合并干燥综合征、淋巴结结核、免疫性血小板减少性紫癜、滤泡树突状细胞肉瘤/肿瘤、粒细胞减少并血小板增多、霍奇金病、霍奇金淋巴瘤、非霍奇金淋巴瘤的各1例患者。

2.6 治疗、预后及随访 本组病例有治疗报道的571例,另外14例放弃治疗或拒绝治疗。其中,手术治疗399例,化疗65例,仅活检33例,手术+激素

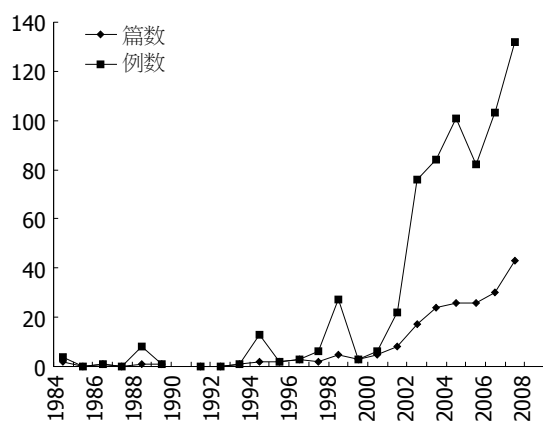


图 1 中国CD年度报道情况。

治疗20例, 激素治疗15例, 手术+化疗5例, 活检+化疗、放疗、化疗+生物治疗、手术+介入、激素+生物治疗各3例, 另外2例经化疗+放疗。

349例有随访资料, 其中治愈未复发151例, 好转130例, 放弃或拒绝治疗14例, 死亡30例, 效果较差16例, 复发8例(包括2例复发再次手术, 2例复发后放疗)。

3 讨论

CD的病因尚不十分清楚, 多数据认为与慢性抗原刺激、病毒感染或药物引起的反应性淋巴组织异常增生有关^[9-13], 其理由是该病表现为慢性炎症性病理改变, 如浆细胞、嗜酸细胞、网状细胞以及毛细血管增生; 临床表现也提示炎症性改变, 如慢性感染性贫血、血沉加快、低蛋白血症及高球蛋白血症等均为慢性炎症或感染的证据。该病不同的病理类型可能是由于宿主反应的不同而产生的同一过程的变异。尚有研究指出该病特别是LCD的PC型和MCD的发病可能有免疫调节异常的参与, 因有报告同性恋AIDS患者同时发生该病和Caposi肉瘤, 也有该病最终发展为Caposi肉瘤者, 均提示该病发病机制与免疫缺陷有关^[13]。尽管MCD存在一些自身免疫性疾病表现, 但总的来说应该列为异常淋巴组织增生性疾病。所谓异常增生是指MCD可以发展成为单克隆性增生, 虽然基因水平检测到的小群单克隆性以及免疫组化水平检测到大群单克隆性浆细胞均客观存在, 但并不发展成真正的恶性淋巴瘤, 故不能列入恶性淋巴瘤的范畴, 只能称为淋巴组织异常增生。该病尚可表现为自身免疫性血细胞减少、Coombs试验、类风湿因子(RF)和抗核抗体(ANA)阳性, 也提示其可能与自身免疫机制有关。应用单克隆抗体对混合型(Mix型)病理组织中T细胞亚群分

布的研究表明: 淋巴滤泡细胞中T2B细胞相互反应异常, 使浆细胞生成不受干扰可能为该病的发病机制^[13]。一些研究注意到白介素6(IL6)在该病发生中的作用^[14], 研究发现该病淋巴结生发中心的B细胞产生大量的IL6, 而不产生其他细胞因子, 肿瘤切除后临床症状改善时, 血清IL6水平下降, 提示IL6可能是引起该病的重要细胞因子。该病命名颇多, 其同义名有: 巨大血管滤泡性淋巴结增生、血管瘤性淋巴样错构瘤、Castleman淋巴瘤等^[2]。1978年以来, 欧美对全身淋巴结肿大者(尤其是PC型)又称为多中心性或系统性巨大淋巴结增生症或血管滤泡性淋巴结增生症, 日本学者则称为特发性浆细胞性淋巴结瘤(IPL)。目前考虑到该病系反应性疾病, 通常均称之为CD。

在病理分型中HV型约占90%, 表现在淋巴组织内出现很多散在的增大的淋巴滤泡样结构。其中可见一根或数根增生的小动脉, 动脉内皮细胞肿胀, 动脉壁增厚、玻璃样变。滤泡的周围可见由多层环型排列的淋巴细胞形成较厚的帽带区, 滤泡之间为增生的毛细血管后静脉, 其间浸润淋巴细胞、浆细胞及免疫母细胞, 但不见淋巴窦的结构。PC型约占10%, 滤泡的生发中心明显, 周围的环心性淋巴细胞帽带层较薄, 小动脉穿入不明显。滤泡间浸润以大量各级浆细胞和较少量的淋巴细胞及免疫母细胞。Mixed型较少见, 具有上述两型病变的共同特点。

本病突出的临床表现为无痛性淋巴结肿大, 可发生于身体的任何部位, 大多数病例表现为局限性淋巴结病变, 最常侵犯纵隔淋巴结, 颈部、后腹壁、腋窝及盆腔等部位的淋巴结也可被侵犯。有时本病还可出现于肌肉、喉、肺及眼眶等没有淋巴结的部位。临床上根据累及的范围分为局灶性和多中心性两型。LCD以HV型最多(90%以上), 好发于青年^[14], 多数无症状, 发生于纵隔及后腹壁时可有压迫症状如咳嗽、腹痛等。LCD以PC型较少见(10%以下), 部分病例有全身症状, 如发热、乏力、盗汗、贫血、血沉加快、血清铁蛋白增高、多克隆高免疫球蛋白血症, CRP等炎性蛋白增多, 出现ANA、dsDNA等自身抗体、类风湿因子和Coombs试验阳性, 血清铁及总铁结合力下降, 血清IL6增高等。MCD除上述实验室结果异常外, 大多还有IL6分泌增多所致的炎症和自身免疫异常造成的器官损害, 患者渐起肝脾肿大, 可有淀粉样变性、膜性肾小球肾炎、间质性肺炎、闭塞性

应用要点

目前关于CD的研究报道多为病例报告, 或者是关于本病的一些诊疗经验等, 尚未有流行病学回顾性研究, 本文检索中国生物医学文献数据库和中国知网等中文数据库1984-01/2008-05发表的有关Castleman's病文章, 对这些患者临床资料进行回顾性分析, 探讨本病的流行病学特征和诊疗经验, 对于提高其临床认识和指导应用有一定意义。

■名词解释

副肿瘤性天疱疮 (PNP): 一种自身免疫性大疱性皮肤病, 临床表现为疼痛性黏膜糜烂、多形性皮损和苔藓样皮炎, 组织病理学改变为棘层松解、角质形成细胞坏死, 血清中存在自身抗体, 同时伴有潜在肿瘤(多以淋巴系统为主), 以伴发淋巴细胞增生性肿瘤为特点, 主要有非何杰金氏淋巴瘤、慢性淋巴细胞性白血病、Castleman's病和胸腺瘤等。

细支气管炎、肺梗塞、胸腔积液、血管炎、重症肌无力、干燥综合征、自身免疫性血细胞减少、糖代谢异常、甲减等, 或先后出现高黏症群、多发性神经炎、内分泌异常、皮疹、红斑、结节、色素沉着、口腔、肛门和外生殖器溃疡等皮肤黏膜改变。有的可有HBV、EB、HIV等前驱病毒感染。MCD与LCD的关系仍有待探讨, 两者在病理组织学上相同, 但MCD有全身症状、老年患者多见、周围淋巴结为主、预后不良、易出现恶性肿瘤等特点, 是与LCD不同的, 而LCD无全身症状、青年人为多、纵隔及腹腔淋巴结为主、手术切除后即痊愈等特点。目前仅有一些推测, 认为两者可能是由于病源不同、发病机制不同、患者的个体差异不同、免疫功能不同等导致了MCD或LCD的出现。

CD的影像学表现与病灶发生部位、临床类型和病理学特征密切相关。(1)X线平片: 发生于胸部的CD多为局灶性, 一般表现为纵隔或肺门较大的单发肿块, 呈球形、梭形或不规则形, 边缘光滑规整或分叶, 密度均匀, 可见团块状、棉絮状或不规则形钙化; 多中心性者则多表现为纵隔增宽、肺门增大、胸腔积液, 可有肺内边缘模糊的小结节影、纵隔内多发较小的肿大淋巴结。X线胸片可显示肿块的位置和形态, 但对明确诊断缺乏特征性, 类似于胸腺瘤、淋巴瘤和神经源性肿瘤的表现。发生于其他部位的CD, 单凭X线平片是很难发现的。(2)CT表现: CT扫描不仅清晰显示肿瘤的部位、形态和数量, 且增强扫描可显示病灶显著强化的特征, 对于明确诊断和鉴别诊断具有重要价值。LCD的好发部位为胸部、腹部和颈部^[15]。病灶的大小差异较大。Moon *et al*^[16]曾报道直径2-7 cm, 有文献报道直径可达25 cm。病灶为软组织密度肿块, 增强扫描示肿瘤早期显著强化和延迟期持续强化, 其机制为HV型病灶内丰富的毛细血管增生和周边较多的供血滋养动脉。病灶中央区的分枝状和斑点状钙化是CD的又一特征表现, 他反映了组织病理学上病灶内增生钙化的小血管分枝及其主干, 蒋亚平 *et al*^[11]报道的13例中有3例(23.1%)。MCD的CT表现复杂多样, CT扫描显示沿纵隔或腹部的淋巴管分布的肿大淋巴结, 直径1-4 cm。注射对比剂后病灶呈轻度或中度强化, 可见肺内淋巴细胞性间质性肺炎表现、肝脾肿大胸腔积液等。(3)MRI表现: 核磁共振(MRI)检查对CD的诊断同样具有价值。SE序列T1WI肿块呈等信号, T2WI呈均匀性高信号。肿块内有扭曲扩张

的流空小血管为其典型表现。有关MRI的动态快速增强扫描在国内、外文献报道较少, 蒋亚平 *et al*^[11]对6例经MRI动态快速增强扫描, 总结出CD肿块的增强形式与CT相仿。

由于CD的临床及病理表现具有多样性, 有时与淋巴结核、恶性淋巴瘤、结缔组织病和血管免疫母细胞性淋巴瘤等难以区别, 故当临床上遇到淋巴结肿大伴多系统损害时, 应想到本病, 并做淋巴结活检证实。

该病病变部位不同, 临床表现也复杂多变, 早期确诊主要靠组织病理学诊断^[17]。无论LCD或MCD, 病理组织学为HV型、PC型或Mix型。其肿大淋巴结的组织病理学共同特征为: (1)淋巴结基本结构保持完整; (2)滤泡增生明显; (3)血管增生(PC型仅见于滤泡间质)。除上述共同特征外, HV型突出表现为滤泡血管呈玻璃样变, 伴滤泡生发中心萎缩; PC型则突出表现为滤泡间质中以浆细胞增多为主, 而滤泡生发中心增生; Mix型则介于两者之间。Frizzera于1988年提出CD诊断标准^[18]。(1)LCD的诊断标准: 单一部位淋巴结肿大; 特征性增生性组织病理学改变并除外可能的原发病; 除PC型外多无全身症状及贫血、血沉加快、 γ 球蛋白增高等异常; 肿物切除后长期存活。(2)MCD的诊断标准: 具有特征性增生性组织病理改变; 显著淋巴结肿大并累及多处外周淋巴结; 多系统受累表现; 排除已知可能的病因。必须指出, 单凭病理组织学或临床表现可能均难以做出肯定、准确的临床病理诊断, 必须把两者结合起来, 特别是MCD。个别病例不应满足于一次病理学结论, 应反复多部位送检, 以期尽早明确诊断。

在临床实践中, CD需与滤泡反应性增生、滤泡型淋巴瘤、胸腺瘤、套细胞淋巴瘤和血管免疫母细胞性T细胞淋巴瘤^[19-20]等多种病变相鉴别: (1)滤泡反应性增生: 正常淋巴结结构存在, 增生的滤泡大小和形态差异较大, 滤泡内无插入的玻璃样变性的血管, 生发中心有亮区和暗区。(2)滤泡性淋巴瘤: 患者首发症状大多也以颈或锁骨上淋巴结肿大表现, 病变发展迅速, 易发生远处转移, 虽然其肿大的淋巴结中也可出现“滤泡”, 但无小的透明血管滤泡和成片分布的浆细胞滤泡由多形性细胞和核异型的肿瘤细胞组成, 增生的肿瘤细胞不呈同心圆样排列成“洋葱”样, 肿瘤性滤泡无生发中心、小血管及套区淋巴组织, 其滤泡呈背靠背的密集排列, 常伴大细胞转化。(3)胸腺瘤: CD常发生于前

纵隔且常可见胸腺样小体, 故易与胸腺瘤混淆, 然而真正的胸腺瘤很少形成胸腺小体, 亦很少出现毛细血管增生和炎性细胞。胸腺瘤呈现上皮细胞巢并伴有鳞状细胞分化, 不见浆细胞浸润和小血管增生。(4)套细胞淋巴瘤: 瘤细胞可呈弥漫或结节性分布, 结节不规则, 境界不清, 核有一定程度的不规则性, 结节内无增生的小血管。(5)血管免疫母细胞性T细胞淋巴瘤: 特征变化为淋巴结构破坏或紊乱, 增生的小血管呈鹿角状, 血管周围有灶状或成片的肿瘤性T细胞, 胞质空亮透明; 异型瘤细胞小至中等大, 核圆形、卵圆形或稍不规则, 染色质呈细粉尘状, 可见核分裂象, 但滤泡内无插入的玻璃样变性的血管。浆细胞型还需与类风湿性淋巴结炎及HIV相关性淋巴结病相区别: (1)类风湿性淋巴结炎: 前者淋巴窦消失, 后者淋巴窦扩张, 窦内有巨噬细胞而且血清学证据阳性。(2)HIV相关性淋巴结病: 滤泡间区可能含有浆细胞, 但滤泡通常萎缩, 没有淋巴细胞, 有相关病史。

根据CD类型而定, MCD的治疗以全身综合治疗为主, LCD以手术切除为主。LCD将肿大淋巴结摘除即可消除局部压迫症状或可能的全身症状, 预后良好, 在可能的全身症状出现前手术、预后会更好。McCarty *et al*^[6]报道8例CD, 其中4例为局灶性, 手术摘除后均长期存活。不能摘除者可试用放疗, 但效果不肯定。出现全身症状后才手术的, 术后配合放疗和化疗。当累及呼吸系统时, 预后差^[21]。个别局灶性PC型可能复发, 应注意排除是否为MCD的局部表现。MCD的治疗以药物为主, 一般可单用或合用皮质激素, 严重病例也可试用CVP方案(环磷酰胺、长春新碱、强的松)。高免疫球蛋白血症致严重高黏血症时可行血浆置换疗法。MCD预后一般不良, 特别是PC型, 大多在数月甚至数年内因合并重症感染、多发性骨髓瘤或Kaposi肉瘤而死亡。

4 参考文献

- 1 CASTLEMAN B, TOWNE VW. Case records of the Massachusetts General Hospital; weekly clinicopathological exercises; founded by Richard C.

- 2 Cabot. *N Engl J Med* 1954; 251: 396-400
- 3 Keller AR, Hochholzer L, Castleman B. Hyaline-vascular and plasma-cell types of giant lymph node hyperplasia of the mediastinum and other locations. *Cancer* 1972; 29: 670-683
- 4 钟群, 张雪林. Castleman病的影像学诊断进展. 福州总医院学报 2002; 9: 62-64
- 5 王仁贵, 李楠, 朱学俊, 那佳, 宾怀有, 王爱平, 王仪生, 王广发, 涂平, 侯振亚, 唐光健, 蒋学祥, 高玉洁. Castleman病所致的与副肿瘤性天疱疮相关的闭塞性细支气管炎的临床、病理与影像. 中华放射学杂志 2003; 37: 63-67
- 6 郑贤干, 俞康. Castleman病误漏诊分析. 临床医学 2003; 23: 52-53
- 7 McCarty MJ, Vukelja SJ, Banks PM, Weiss RB. Angiofollicular lymph node hyperplasia (Castleman's disease). *Cancer Treat Rev* 1995; 21: 291-310
- 8 Anagnostou D, Harrison CV. Angiofollicular lymph node hyperplasia (Castleman). *J Clin Pathol* 1972; 25: 306-311
- 9 Mullen EC. Polyneuropathy, organomegaly, endocrinopathy, monoclonal gammopathy, and skin changes (POEMS) syndrome. *Oncol Nurs Forum* 2008; 35: 763-767
- 10 王仁贵, 宾怀有, 那佳, 朱学俊, 王仪生, 唐光健, 蒋学祥, 高玉洁. 胸部Castleman病的X线和CT表现与病理对照. 临床放射学杂志 2002; 21: 605-608
- 11 张连斌, 孙玉鹏. 纵隔巨大淋巴结增生症的诊断及外科治疗. 中华胸心血管外科杂志 2001; 17: 19-21
- 12 蒋亚平, 周康荣, 徐松涛. 胸腹部巨大淋巴结增生症的CT和MR诊断. 临床放射学杂志 2001; 20: 831-834
- 13 孙洪跃, 王仁贵, 宾怀有, 那佳, 李丽, 王仪生, 蒋学祥, 高玉洁. 伴有副肿瘤性天疱疮和肺部异常的局限性Castleman病的临床与病理. 中华医学杂志 2002; 82: 530-533
- 14 武淑兰, 李竞贤, 陈宏民, 聂立功, 王颖, 许广润. Castleman病八例的临床病理学研究. 中华内科杂志 1994; 33: 179-182
- 15 张建红, 刘洋. 腹膜后巨大淋巴结增生症1例报道. 重庆医学 2006; 35: 93-94
- 16 纪小龙, 张莹. 多中心Castleman病. 临床血液学杂志 1996; 9: 88-90
- 17 Moon WK, Im JG, Kim JS, Choi CG, Kim HC, Yeon KM, Han MC. Mediastinal Castleman disease: CT findings. *J Comput Assist Tomogr* 1994; 18: 43-46
- 18 季美华, 陶健, 周永. 多中心型Castleman病2例. 中国医疗前沿 2008; 3: 112, 97
- 19 Frizzera G. Castleman's disease and related disorders. *Semin Diagn Pathol* 1988; 5: 346-364
- 20 范晓春, 闫庆国, 张丰, 王映梅, 黄高昇, 李青. Castleman病7例临床病理分析. 诊断病理学杂志 2006; 13: 414-416
- 21 张喜卿, 张同全, 张哉根, 孙明祥, 孙天玉. Castleman病患者的病理学所见(附5例报告). 实用医药杂志 2005; 22: 107-109
- 22 李楠, 王广发, 陈喜雪, 王仁贵, 朱学俊. Castleman病伴严重呼吸困难3例报告并文献复习. 中国实用内科杂志 2003; 23: 425-426

同行评价

本文通过复习和归纳相关文献, 对中国Castleman's病近25年的流行病学特征进行了回顾和总结, 资料来源可靠, 整理比较条理和科学, 对指导临床防治有比较重要的价值。

编辑 李军亮 电编 吴鹏朕