DOI:10.16016/j.1000-5404.1992.05.023

19 例心房粘液瘤的免疫组化研究

叶明福 谢 青 柳凤轩* 张哉根 王 勇 高广正 (第三军医大学新桥医院病理科) 630037

提 要 为阐明CMS的组织起源,本文对19例CMS作了免疫组化研究。结果表明,全部病例的肿瘤血管及肿瘤间质细胞对Vimentin显阳性反应;成熟血管内皮细胞对UEA显阳性反应;部分粘液瘤的间质细胞与血管平滑肌细胞对Desmin和Myosin显阳性或弱阳性反应;少数病例的部分瘤细胞对S-100蛋白显弱阳性或阳性反应;全部CMS的上皮性标记物 AE_1 和 AE_3 均为阴性。研究表明,CMS具有多种间充质细胞成分,它们均可能同源于多潜能原始间叶组织。瘤细胞对免疫组化反应的差异,反映了肿瘤组织的分化和成熟程度可能有差异。文中对CMS的病理组织学和组织化学也作了观察和分析。

关键词 心房粘液瘤;免疫组化

心房粘液瘤(Cardiac myxomas,CMS)是较为常见的心脏肿瘤,关于其组织发生国内外文献已有较多报道[1~10],但认识仍不一致。为此,我们收集1983～1991年间我院及西南医院手术切除的19例CMS,通过免疫组化等的检测和分析,旨在进一步探讨其组织发生,特报告如下。

1 材料与方法

本组19例CMS均经手术切除,10%福尔马林液固定,在瘤体的不同部位及瘤蒂区取材,常规石蜡制片、HE染色。选瘤体边缘区及瘤蒂区各取一块组织分别作Alcian蓝、PAS、VG、Masson's三色、Gomori's网状纤维和淀粉(刚果红)等组化染色,光镜观察,分析比较染色结果。

选与组化染色相同部位的组织,石蜡包埋、制片,ABC技术,作免疫组化染色。光镜观察比较各抗原抗体结合部位及其着色强度,划分反应等级。本组选用了波形蛋白(Vimentin)、荆豆凝集素(UEA)、结蛋白(Desmin)、肌凝蛋白(Myosin)、S-100蛋白和广谱角蛋白抗体(AE_1,AE_3)。

2 结果

2.1 临床病理资料

本组19例,男6例,女13例,年龄15～60岁,平均42.05岁。最短病程1月余,最长达13年。每例均有心慌、气促、头昏等。乏力者8例,胸闷及胸痛者7例,晕厥5例,咯血及下肢浮肿者各4例。心功能Ⅰ级1例,Ⅰ～Ⅱ级15例,Ⅱ～Ⅳ级3例。每例心前区均有不同程度的心脏杂音。手术后18例患者痊愈出院,1例死于心衰。肿瘤位于左心房者17例(89.5%)、右心房者2例(10.5%)。15例瘤蒂位于卵圆窝附近,4例位于房间隔上、下缘或左房后壁。瘤蒂长0.2～1.4 cm。瘤体大小为4.5cm×4.5cm×2.2cm～11cm×4cm×3cm,重量为27～72g(5例不详)。

2.2 肉眼及光镜观察

肿瘤呈灰白色,胶冻状,间有暗红色或灰褐色区,瘤体表面呈分叶状或有不规则突起。质松软,部分区域含有胶冻状小囊。瘤体边缘区脆嫩易碎。镜检:瘤体实质中含有多量粘液样基质,部分区域见有片状或条索状纤维素、血浆蛋白及红细胞等。瘤细胞散在或小片状分布,瘤体边缘、粘液样基质区及瘤蒂区瘤细胞较多。瘤体表面衬单层或复层上皮,部分区域瘤细胞片状聚集(图1)。瘤细胞形态多样,大小不一,多为星形、梭形、卵圆形或多角形,核圆、卵圆或短梭形,多为单核。瘤组织中血管丰富,散见成熟血管,部分CMS中有多量非成熟脉管状结构。间质内散见吞噬细胞、浆细胞和淋巴细胞。

2.3 组织化学观察

本组CMS组化染色显示肿瘤基质中含有多量中

* 西南医院病理科

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

性粘液样物，丰富的网状纤维（图 2A），弹力纤维稀少，有较丰富的胶原纤维、纤维素样物。Masson's 三色染色显示一些梭形及星状瘤细胞为砖红色（图 2B），VG 染色显黄色。每例瘤组织淀粉（刚果红）染色为阴性。

2.4 免疫组织化学观察（附表）

附表 19 例心房粘液瘤免疫组化染色结果

例		Vimentin		UEA		Desmin		Myosin		S-100
数	AE_1/AE_3	肿瘤血管	间质细胞	肿瘤血管	间质细胞	肿瘤血管	间质细胞	肿瘤血管	间质细胞	蛋白
1	0	++	+++	+	0	++	+	+	+	+
2	0	++	+++	+	0	0	0	0	+	+
3	0	++	+++	+	0	+	++	+	++	0
4	0	++	++	+	0	0	0	+	0	0
5	0	+++	+++	0	0	0	++	0	+	+
6	0	+	++	++	0	+	++	0	++	0
7	0	++	+++	+	0	0	0	+	0	0
8	0	+	++	0	0	+	++	0	+	0
9	0	++	+++	+	0	+	+	+	+	0
10	0	++	+++	+	0	0	+	0	++	++
11	0	++	+++	+	0	0	+	0	0	0
12	0	+++	+++	0	0	+	0	0	0	0
13	0	++	+++	0	0	0	+	0	0	0
14	0	+++	++	+	0	0	0	+	+	++
15	0	+++	++	0	0	0	++	+	++	0
16	0	++	++	+	0	0	++	0	0	+
17	0	+++	+++	++	0	0	0	0	0	0
18	0	++	++	+	0	+	0	0	+	+
19	0	+++	++	0	0	+	+	0	0	0

注：0 为阴性，+ 为弱阳性，++ 为阳性，+++ 为强阳性

本组 19 例 CMS 的肿瘤细胞和血管、脉管状结构区对上皮性标记物 AE_1、AE_3 均为阴性。Vimentin 对肿瘤间质细胞、成熟血管及非成熟脉管状结构的细胞均显强阳性或阳性反应（图 3）。UEA 仅染部分成熟血管的内皮细胞，CMS 的间质瘤细胞对 UEA 无反应。19 例中有 12 例的肿瘤间质细胞对 Desmin 显反应，其中 6 例显阳性（图 4），另 6 例显弱阳性。见 8 例的肿瘤血管对 Desmin 显弱阳性或阳性反应。7 例成熟血管和 8 例间质瘤细胞对 Myosin 显阳性或弱阳性反应。大部分 CMS 对 S-100 蛋白显阴性，其中 5 例为弱阳性，仅 2 例瘤细胞显阳性反应。

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

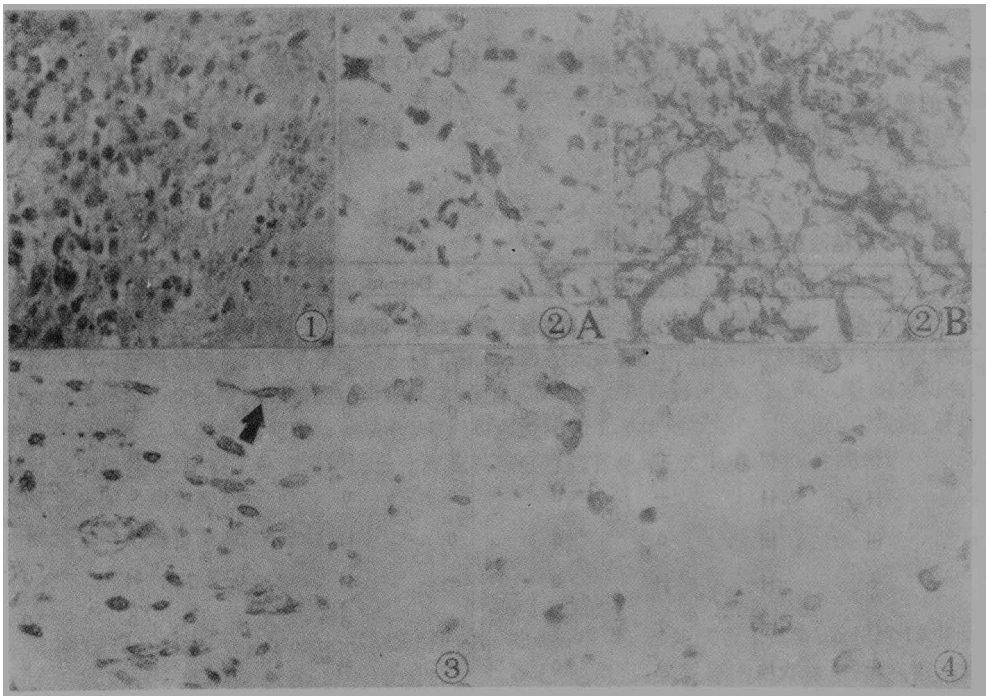


图 1 CMS 边缘区星状、梭形及不规则形瘤细胞片状聚集。 HE×210

图 2 A. CMS 组织中丰富的网状纤维。Gomori's 网状纤维染色×210
B. CMS 组织中的瘤细胞显砖红色。Masson's 三色×210

图 3 CMS 表面上皮(→)及肿瘤间质细胞对 Vimentin 均显强阳性反应。Vimentin×210

图 4 CMS 组织中 Desmin 阳性的散在瘤细胞。Desmin×210

3 讨论

CMS 的部位发生率国内外有些差异。国外一组报道中发生于左心房者占 75%,右心房者占 20%,左右心室各占 2.5%[4]。国内 3 组中发生于左房者分别为 80%、85% 及 87.5%[1~3]。本组 19 例中发生于左房者 17 例,占 89.5%,右房者 2 例,占 10.5%。说明国内发生在左心房的粘液瘤更为常见。

CMS 是原发于心房的真性肿瘤[1~10]。瘤蒂大多位于房间隔卵圆窝处。为何该处易发生粘液瘤迄今仍无定论。Salyer 等(1975)提出 CMS 可能因乳头状心内膜损伤或心内膜损伤区附壁血栓形成导致肿瘤形成。而 Sopher 等(1971)认为 CMS 起源于心内膜的内皮细胞。Prichard(1951)则提出"微小心内膜畸形"引起粘液瘤的发生,且这种"微小心内膜畸形"多发生在卵圆窝区[5],这一观点目前引人关注。本组 19 例中有 15 例瘤蒂位于卵圆窝处,是否与 Prichard 提出的该区"微小心内膜畸形"有关尚值得探讨。

本组 CMS 均为带蒂的肿物。瘤组织呈灰白色胶冻状,有突起、质软。瘤细胞形态多样,脉管状结构及粘液样区丰富。组化染色显示瘤组织中有丰富的网状纤维、胶原纤维及粘液样物。这种多组织结构及多形态的瘤细胞成份提示肿瘤具备间叶组织的特点[1~3,6]。

本组免疫组化结果表明 CMS 组织中多种间充质细胞和组织结构,对多种免疫组化显示不同的反应和反应强度上的差异,如成熟或非成熟的脉管状结构及肿瘤间质细胞均对 Vimentin 显明显的反应;UEA 仅对部分成熟血管内皮显反应;Desmin 和 Myosin 对大部分 CMS 的肿瘤间质细胞及部分脉管状结构的细

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

胞显反应；S-100 蛋白仅对少数 CMS 中的部分瘤细胞显反应；全部 CMS 的上皮性标记物 AE_1 与 AE_3 均为阴性。这一结果表明 CMS 中具有多种间充质细胞和组织结构，瘤细胞具有不同的分化方向和分化程度。结合组化及光镜观察结果，可以看出 CMS 中的多细胞成分可能同源于多潜能原始间叶组织[4~10]。

参考文献

1. 黄志勇 罗宁玲 李乾海，等。心房粘液瘤的病理特点——附 10 例报告。临床与实验病理学杂志，1986；2(2)：22
2. 黄士通 陈灏珠 费绍华，等。心房粘液瘤的超微结构变化。中华肿瘤杂志，1987；9(1)：36
3. 黄士通 陈灏珠 费绍华。右心房粘液瘤的临床、病理和电镜观察。中华肿瘤杂志，1990；12(1)：43
4. Meller J, Teichholz L, Pichard A, et al. Left ventricular myxoma echocardiographic diagnosis and review of the literature. Am J Med, 1977; 63: 816
5. Johansson L. Histogenesis of cardiac myxomas: an immunohistochemical study of 19 cases, including one with glandular structure and review of the literature. Arch Pathol Lab Med, 1989; 113: 735
6. Ferrans VJ, Roberts WC. Structural features of cardiac myxoma: Histology, histochemistry and electron micriscopy. Hum Pathol, 1973; 4: 111
7. Morales AR, Fine G, Castro A, et al. Cardiac myxoma (Endocardioa): an immunocytochemical assessment of histogenesis. Hum Pathol, 1981; 12: 896
8. Boxer ME. Cardiac myxomas: an immunoperoxidase study of histogenes. Histopathology, 1984; 8: 861
9. Lie JT. The identity and histogenesis of cardiac myxomas. Arch Pathol Lab Med, 1989; 113: 724
10. Govoni E, Severi B, Cenacchi G, et al. Ultrastructural and immunohistochemical contribution to the histogenesis of human cardiac myxoma. Ultrastructural Pathology, 1988; 12: 221

（收稿：1991-12-16；修回：1992-05-12）

An immunohistochemical study on 19 cases of cardiac myxoma

Ye Mingfu, Xie Qing, Liu Fengxuan, et al (Department of Clinical Pathology, Xinqiao Hospital, Third Military Medical College, Chongqing, 630037)

Abstract Nineteen cases of cardiac myxoma were studied immunohistochemically in order to elucidate the histogenesis of the tumor. It was found that the blood vessels and the stromal cells of all the tumors were positive to vimentin, the matured endothelial cells of blood vessels were positive to UEA, the stromal cells and the smooth muscle cells of blood vessels of a part of the tumors were positive or weak-positive to desmin or myosin, a part of the tumor cells of several myxomas were weak-positive or positive to S-100 protein, and the epithelial markers of AE_1 and AE_3 were negative in all the cardiac myxomas.

Our study revealed that there were various kinds of mesenchymal cells in cardiac myxomas and they might originate from multipotential primeval mesenchymal tissues. The difference of immunohistochemical reactions of tumor cells reflects the difference of the maturity and differentiation of the tumor tissues. The histopathology and histochemistry of cardiac myxoma were also observed and analyzed.

Key words cardiac myxoma; immunohistochemistry

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net