DOI:10.16016/j.1000-5404.1995.03.032

参考文献

1 Summerall JM, Gibbs WN. Splenic histocytosis associated with thrombocytopenia. Acta Haematol (Basel),1972;48:34
2 Tavassoli M, Mcmillan R. Structure of the spleen in idiopathic thrombocytopenic purpura. Blood,1975;64:180
3 Chao-Sung C, Chin-Yang L, Stephen S et al. Chronic idiopathic thrombocytopenic purpura: splenic pathologic features and their clinical correlation. Arch Pathol Lab Med, 1993;117:981
4 Rubenstein JH. Ultrastructural dignosis of histological atypical ITP. Ultrastruct Pathol,1987;2:269
5 陈辉树,陈 章,张慧源等.原发性血小板减少性紫癜脾脏淋巴细胞亚群.中华血液学杂志,1989;10:184
6 Yamashita Y, Ishihara T, Takuhashi M et al. Ultrastructure of the spleens in childhood ITP with special reference to the foamy cells. Acta Pathol Jpn,1984;30:325
7 Kristensen J, Jensen OM. Splenic pulp, plasma cells and foamy histiocytes in immune thrombocytopenia: combined morphometric immunohistochemical and ultrastructural studies. Scand J Haematol,1985;34:340

(收稿:1994-06-10;修回:1995-03-16)

纤维支气管镜检查的并发症及其预防和治疗

Complications of fiberoptic bronchoscopy and their prevention and treatment

吴国明 张楚毅* (第三军医大学附属新桥医院呼吸中心)重庆,630037

自从1967年池田茂人等将纤维支气管镜(FB)用于临床以来已有20多年历史。FB可曲度大,管径小,操作简便,且病人痛苦小易于接受,对肺部疾病的诊断和治疗有很大的价值。目前,其应用范围正进一步扩大,我国许多县医院和工矿医院均已配备FB。但是,FB可引起严重的并发症,已有FB检查引起病人死亡的报道[1]。本文结合我们应用FB的体会及文献复习对FB检查的并发症及其预防和治疗进行讨论。

1 临床资料

我院1982年11月至1994年10月共进行FB检查2 084例次,并发症发生及处理情况如下:

1.1 镇静剂应用不当及局麻药物过敏

术前镇静剂应用不当2例(0.09%)。1例为肺心病病人,肌注鲁米那0.1 g后出现意识改变、$PaCO_2$升高,经用可拉明后恢复正常。1例肌注安定10 mg后,出现共济失调,走路不稳,经休息后恢复。2例(0.09%)咽部喷雾地卡因后过敏,表现为面色苍白、乏力、心悸及心动过速等,经休息及地塞米松等治疗后恢复。

1.2 喉痉挛和支气管痉挛

轻微的喉痉挛偶有发生,本组有1例严重的喉痉挛,致病人紫绀,FB进出困难,经吸氧、滴入奴夫卡因及停止操作等处理后,症状渐缓解,随后给予强的松20 mg口服,以减轻喉部水肿。支气管痉挛10例(0.48%),其中9例有哮喘或慢支病史。

1.3 缺氧

我们观察了110例病人,发现绝大部分病人在FB检查时有不同程度的PaO_2下降,平均下降1.06 kPa($P<0.05$),60岁以上者下降1.4 kPa,与60岁以下组比较下降更为明显($P<0.01$)[2]。我们还观察到FB检查后FEV_1,$FEV_1\%$,PEF,V_{75},V_{50},V_{25}及MMEF均有明显下降($P<0.01$)[3]。

1.4 出血

出血为最常见的并发症,本组有385例(18.47%)出血,但多为痰中带血,不必特殊处理;仅11例(0.53%)出血较多(>50 ml),均为肺癌病人,经用立止血、安络血、安定等治疗,出血很快被控制。

1.5 发烧

术后发烧32例(1.54%),其中8例体温>39.0℃,经抗感染及对症治疗1~3 d,体温恢复正常。

1.6 急性左心功能不全

本组有1例(0.05%)急性左心功能不全,该病人有冠心病病史,经用西地兰、地塞米松、心痛定、吸氧等处理病情很快好转。

2 讨论

2.1 镇静剂应用不当及麻醉药物过敏反应

本组两例镇静剂应用不当致严重并发症,基于这两例的教训,我院自1991年开始不再常规给予镇静剂,结果同样满意。刘昌起[4]报道1989年至今术前不给任何药物,其神志改变明显减少。但关于术前是否给予镇

· 本院肿瘤科

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

静剂国内外尚存在争论。Credle[5]统计了24521例FB检查病人，发现致命性并发症与局麻有关者达50%左右。局麻药物反应包括毒性反应和过敏反应，本组两例发生地卡因过敏反应。轻到中度反应者，经停药及按药物过敏反应处理即可；重度反应发生休克者，必须全力抢救。Credle[5]报告1例因地卡因过量致心跳骤停，3例呼吸停止。因此，必须重视局麻环节，既要保证麻醉效果，又要注意防止药物过量。我们体会必要时可以地卡因、奴夫卡因和利多卡因联合应用，以减少每一种药物的用量，效果满意。

2.2 喉痉挛及支气管痉挛

前者的发生与术者操作熟练程度有关，本组发生严重喉痉挛1例，为初学者操作不熟练，镜端过声门困难，致反复刺激声门而引起。严重喉痉挛发生后应立即停止操作、吸氧，气管内滴入奴夫卡因，喉部喷雾地卡因，并给予皮质激素，减轻喉头水肿，以免窒息。后者的发生亦与术者操作熟悉程度有关，但主要是患者存在气道高反应状态，如哮喘及喘息性支气管炎，本组发生支气管痉挛10例，9例均有上述疾病病史。对该类患者应严格掌握适应症，术前给予氨茶碱及皮质激素。

2.3 缺氧

根据我们对110例患者的观察，绝大部分患者在FB检查时均有不同程度的缺氧，PaO_2平均下降1.06 kPa（$P<0.05$），60岁以上组比60岁以下组下降更为明显（$P<0.01$）[2]。国外大部分研究均证实术中PaO_2可下降1.3～2.7 kPa[1]。因此，术前PaO_2偏低者或老年人检查时应常规吸氧。对有呼吸功能不全者，一般应列为禁忌症，如实熟必要，应在吸氧及心电监护下进行。此外，我们还观察到FB检查后FEV_1%，PEF，$\dot{V}_{75}$，$\dot{V}_{50}$，$\dot{V}_{25}$及MMEF均有明显下降（$P<0.01$），$\dot{V}_{75}$，$\dot{V}_{50}$及$\dot{V}_{25}$下降最明显，达21%～34.9%[3]。FB对肺功能及PaO_2的影响与气道部分阻塞，气体分布不均，肺通气容量减少等有关。此外，FB对气管刺激所致的平滑肌痉挛，粘膜水肿出血等亦有关。$\dot{V}_{25}$下降提示小气道亦受到影响，其机理尚不十分清楚。

2.4 出血

出血较常见，亦有出血引起病人死亡的报道[1]。本组出血见于18.47%的患者，但需处理的大出血（>50 ml）并不常见，本组为0.53%。较大出血均为肺癌病人，与癌组织血液循环丰富，组织脆弱有关。我们采用立止血、安络血等治疗效果满意。另外，我们对无心脏病或高血压病的肺癌患者活检前常规应用1:1万肾上腺素2 ml滴于肿块上，对预防和减少出血效果满意，未见难治性出血者。此外，对有出血倾向或肺癌并上腔静脉综合征者，忌作活检。

2.5 发烧

本组术后发烧32例（1.54%），其中8例体温>39.0℃，经抗感染及对症治疗1～3 d，恢复正常。发烧与反应性及继发感染有关，前者多短暂，体温可自行下降；后者包括肺部感染及菌血症，需予抗感染治疗。下列因素可促使感染发生：高龄（>60岁）、吸烟、慢性支气管炎、口腔不洁、检查时间过长、刷检或活检以及肿瘤引起的肺不张。因此，FB检查亦应注意无菌操作，对已有肺部感染的患者，术前术后均应适当使用抗菌素，发烧>38℃以上者，应先控制感染，待体温下降后再检查。

2.6 急性左心功能不全及心律失常

本组发生急性左心功能不全1例，该病人有冠心病病史，基础心功能较差，心功能不全的发生与上述PaO_2降低，FB的刺激，紧张等因素造成心肌急性缺血缺氧有关。心律失常在FB检查时非常常见，32%的患者出现房性心律失常，20%出现室性心律失常，心律失常的发生与PaO_2降低及FB对喉部刺激有关[1]。此外，操作时间过长亦易诱发心律失常。对有心肺疾病病人及老年人应常规吸氧，可减少心脏并发症的发生。

2.7 其它

如毛刷断落在支气管内，气胸及心跳骤停等均有报道。气胸在常规FB检查时不易发生，主要见于经FB肺活检，发生率约5%[1]。心跳骤停多与有心脏病有关，但即使无心脏病史，当麻醉不完全时，强烈刺激亦可能引起反应性心跳骤停。因此，检查者除要注意支气管内的病变外，还要随时注意心脏情况及各种不良反应，以便及早发现，及时抢救。

FB检查的并发症虽然很严重，但若作好有关工作是可以预防的，我们的体会如下：(1)备好急救药品及设备，年老体弱或有心肺疾病者一律吸氧下进行检查。(2)术前麻醉是顺利进行检查的关键，故必须有熟练护士作助手，以咽反射明显减弱或消失为麻醉较理想的标志。(3)避免术前给予过强、过多的镇静剂，实际上我科近4年来术前已不用镇静剂。(4)术前必须阅读近期胸片或CT，检查目标准确。(5)术前常规心电图、血气检查，对有心肺疾病，年老者常规吸氧，必要时心电监护。(6)对肺癌病人活检前常规局部给予1:1万肾上腺素2 ml。(7)哮喘或喘息性支气管炎患者，术前常规给予氨茶碱及皮质激素，且严格掌握适应症。(8)操作时间不得超过30min。(9)严格限制局麻药物用量，特别是1%地卡因，一般不超过5 ml，不足时用利多卡因代

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

替地卡因。总之，并发症是可以预防的，FB是一项安全而有价值的检查。

关键词 纤维支气管镜；并发症；预防；治疗

中图法分类号 R768.1

参考文献

1 Fulkerson WJ. Current concepts: Fiberoptic bronchoscopy. N Engl J Med, 1984; 311(8): 511

2 张楚毅. 纤维支气管镜检查对血气影响的程度. 第三军医大学学报, 1988; 10(增刊): 135

3 王金平，郭先健. 纤维支气管镜检查对肺功能的影响. 第三军医大学学报, 1991; 13(3): 293

4 刘昌起. 纤维支气管检查麻醉方法的评价及其并发症的预防. 中华结核和呼吸杂志, 1994; 17(6): 329

5 Credle WF, Smiddy JF, Elliott RC. Complications of fiberoptic bronchoscopy. Am Rev Respir Dis, 1974; 109: 67

(收稿：1995-01-23；修回：1995-06-24)

胃组织与胃液细菌定量分析

The quantitative analysis of bacteria in stomach tissues and fluid

秦孝建 余佩武 张雅萍 肖光夏 曾杰莉 (第三军医大学附属西南医院烧伤研究所) 重庆，630038

近年来国内外许多学者认为幽门螺旋菌和螺旋样细菌与胃病有密切关系[1,2]，厌氧菌与胃病的关系报道甚少。近几年由于厌氧菌培养技术的不断发展，厌氧菌感染以引起临床各科的重视。我们于1990～1991年共收集了30例胃癌和溃疡病人的组织70份，胃液48份，共118份进行厌氧和需氧菌定量分析，以便明确其两种含菌量与上述两种病理诊断的关系。

1 材料与方法

1.1 标本来源

共检测病人30例(包括胃癌，溃疡)标本118份。其中胃液标本48份，癌组织20份，淋巴组织14份，正常组织26份(经病理切刀证实)，溃疡组织10份。

1.2 方法

无菌取癌组织，淋巴组织，正常组织，溃疡组织0.5 g左右，同时取胃液100 μl以上，分别置于特殊的厌氧送检瓶内，立即送检进行组织称重，稀释，匀浆；取组织匀浆液，胃液1～100 μl，接种到厌氧血平板和普通血平板。厌氧血平板放进厌氧罐连接自动控制置换装置(重庆北碚四川仪表九厂生产)，抽真空(－80 kPa)注入高纯度的混合气体($N_2$80%，$H_2$10%，$CO_2$10%)，连续置换三次，孵育48～72 h后进行菌落计数、分离、鉴定[3]。无菌者再继续孵育48 h，无菌生长者为阴性。胃液pH测定(美国BECKMAN生产，810型)。

2 结果

胃液的pH与细菌定量的关系见表1，胃液pH值的范围是1～8.6，随着pH值的升高近中性时细菌量多，证明酸度直接影响细菌含量[4]。

表1 48份胃液pH值与细菌量(平均值)的关系

pH值	厌氧菌		需氧菌	
	(%)	菌量(cfu)ml	(%)	菌量(cfu)ml
＞1～＜2	0/15 (0.0)	0	8/15 (53.3)	1.2×10^3
＞2～＜3	0/8 (0.0)	0	7/8 (87.5)	6.7×10^4
＞3～＜4	1/5 (20.0)	800	4/5 (80.0)	1.2×10^5
＞4～＜5	5/6 (83.3)	8.1×10^4	5/6 (83.3)	9.2×10^5
＞5～＜6	6/6 (100.0)	3.2×10^5	6/6 (100.0)	5.7×10^6
＞6	8/8 (100.0)	5.7×10^6	8/8 (100.0)	4.3×10^7

胃癌、溃疡组织、淋巴组织、正常组织进行厌氧菌和需氧菌定量分析，癌组织检出最高，溃疡组织检出最低，详见表2。

表2 胃液、癌组织、淋巴组织、溃疡组织、正常组织菌定量(平均值)

组别		厌氧菌 (组织、胃液/g或ml)	需氧菌 (组织、胃液/g或ml)
胃癌组	胃液pH5.25	6.6×10^5	1.1×10^7
	癌组织	8.9×10^6	1.5×10^7
	淋巴组织	7.3×10^5	9.1×10^6
	正常组织	8.4×10^4	6.3×10^4
溃疡组	胃液pH1.39	750(兼性)	960
	溃疡组织	70(兼性)	1350
	正常组织	20(兼性)	352

胃液、胃癌组织、淋巴组织、正常组织溃疡组织检出厌氧菌主要为产黑类杆菌、梭形杆菌、消化链球菌等；需氧菌主要为微球菌、类白喉杆菌、粪链球菌、大肠杆菌等。结果详见表3。

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