DOI:10.16016/j.1000-5404.1994.05.018

Studies of the early changes of chorioidal blood flow after ocular blast injury in rabbits

Huang Qiumin, Yang Zhihuan, Yang Hengwen (Research Institute of Field Surgery, Third Military Medical College, Chongqing, 630042)

Abstract The changes of chorioidal blood flow (CBF) were observed in 16 rabbits which were divided into 2 groups and inflicted with mildblast injury of 429 kPa and severe blast injury of 834 kPa respectively. The changes of CBF was monitored with hydrogen clearance method at the posterior pole before and 0.5, 3, 6, and 24 hours after injury. It was found that CBF in the mild injury group was decreased significantly in the first half hour after injury, increased to a high level in the 3rd and 6th hour but decreased again in the 24th hour while that in the severe injury group was significantly decreased in all the time intervals except in the 3rd when a slight increase was observed. These findings indicate that the changes of CBF after blast injury is dependent directly upon the intensity of the impact of blast waves on the chorioid.

Key words eye injuries; blast injuries; choroid; fundus oculi; fluorescein angiography

纤维支气管镜检查术的护理体会

Care of bronchofiberoscope examination

刘 红 周晓玲 (第三军医大学新桥医院呼吸中心) 630037

纤维支气管镜(BF)检查术目前已成为诊断呼吸道疾病不可缺少的检查手段[1,2]。我科自1991年5月引进日本 Olympus P_{20}型电视监视系统纤维支气管镜,临床应用560例病人。BF 检查虽安全性强,诊断率高,操作简便,观察图像清晰、准确。但也有一些并发症,需要积极预防、观察、处理[3]。现将护理体会介绍如下。

1 临床资料

1.1 一般资料

本组患者560例,男457例,女103例;年龄19～76岁。560例中临床疑诊肺癌者392例,以肺不张、肺炎、肺部阴影待查、咯血等要求排除肺癌者168例。

1.2 并发症发生率

560例 BF 检查术后,少量咯血者(82.5%),3例并发大咯血(0.54%),咯血量＞50 ml,发热11例(1.96%),其中7例体温37.5～38℃,2例39℃以上。术中一例呼吸困难(0.18%)。

2 护理

2.1 术前准备

2.1.1 做好心理护理:术前患者对该检查了解甚少,通过相互打听和自我推测,一般不会产生类似对待外科手术的恐惧心理,但会产生紧张情绪。针对患者心态,首先详细介绍 BF 对疾病诊断的重要价值,操作过程,说明其创伤性及危险性小。对少数存在疑虑的患者可让其先目睹仪器设备,介绍其他患者谈体会。有针对性地告诫患者在刺激性咳嗽下务必做深吸气和深呼气运动,确保检查成功。

2.1.2 做好检查前准备工作:备好患者近期X线胸片、CT片、心电图、肺功能报告。注意询问患者支气管哮喘史、药物过敏史。对凝血机制障碍或有出血倾向者(尿毒症),BF 活检是危险的,应列为禁忌症。对于冠心病、高血压、大咯血急性期、体质极度衰弱不能耐受者,应禁忌或慎用。如非做不可,应做好心电监护,备好氧气、开口器、舌钳、吸痰器、各种抢救药品。

2.1.3 做好器械的检查工作:详细检查 BF 导管有无发霉、生锈,是否通畅,活检钳有无松动、断裂,镜面是否清晰,常规用擦镜纸擦拭2～3次,接上冷光源,观察电视图像是否清晰。根据需要备好标本瓶、玻璃片等物。

2.1.4 病人的准备工作:术前3 d 禁食辛辣食物,戒烟、戒酒,以减少支气管分泌物。常规奴夫卡因皮试。术当日晨禁食、禁饮。术前30 min肌注阿托品0.5 mg,咳嗽剧烈者肌注可待因0.15 mg,避免使用对呼吸有抑制作用的镇静剂如吗啡、杜冷丁等。术前10 min 给予鼻腔、咽喉局麻,用1%地卡因2 ml 喷雾咽喉部,患者张口吸气,麻醉共3次。同时用1%麻黄素、1%地卡因交替滴鼻,共3～4次,以收缩鼻腔毛细血管,减少粘膜充血水肿。麻醉成功患者感吞咽不畅,用压舌板刺激咽部,呕吐反射减弱。年轻者、吸烟、喝酒者对于吸入麻醉不敏感者,可多喷雾2次,总量不超过4～5 ml。个别患者可行环甲膜穿刺麻醉。少数呼吸困难患者,术前吸氧3～4 L/min,5～10 min。

2.2 术中配合及护理

2.2.1 BF 导管插入时的护理:当导管过声门进入气管时,患者会感觉紧张、恶心、咳嗽、呼吸困难,嘱病人全身放松,深呼吸,不能用力咳嗽,立即从导管内注入10%奴夫卡因约2 ml,停留气管内1 min。安慰患者,手指压内关,尽可能握住患者双手,给予心理支持,防止忍耐力差的患者强行拔管。

2.2.2 BF 活检时的配合:活检前,少数疑诊肺癌患者可从导管内注入2 ml 1∶10 000肾上腺素,防止活检后出血过多。当活

(下转 367 页)

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

验中至关重要。作者通过加入不同量的黄嘌呤氧化酶观察到，随着 XOD 量的增加，产生的超氧自由基也随之增加，而 SOD 在个体样本中是相对恒定的，因而出现随着 XOD 的增多和减少酶活性表达呈降低和升高的趋势。以5 μl 10 g/L 血红蛋白红细胞提取液实验为例，当 XOD 的浓度分别为15、30、45、60 μl/10 ml 时，其抑制率分别为52%、45%、34%、22%（见图4），说明

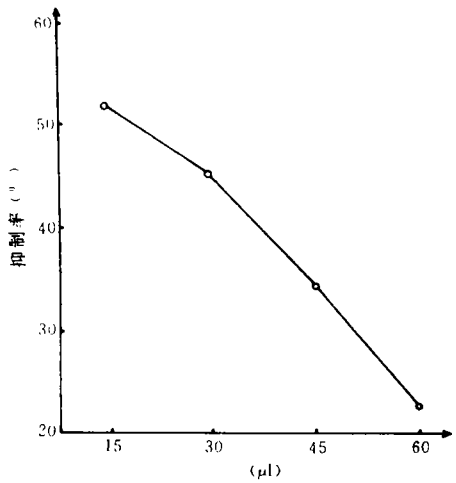


图4　不同浓度 XOD(XOD μl/10 ml)对酶活力的影响

XOD 的加入量是保证实验有良好的重现性和可比性的关键一环。应当说明的是不同厂家、不同批号的 XOD 以及保存时间、保存方法等均可使反应有一定差异，故应根据实际情况加入，使每次实验对照管的吸光度均值能保持在一定范围（本方法为0.300±0.02）。

由于酶活性是以血红蛋白所含单位表示，故低色素贫血患者可能出现 SOD 活性偏高，应予注意。

（方法建立中蒙博士生赵学同志提出参考意见，谨此致谢！）。

关键词　红细胞；超氧化物岐化酶类

中图法分类号　Q554.9

参考文献

1 Yoshihiko ŌYyanagui. Revaluation of assay methods and establishment of kit for superoxide dismutase activity. Analytical Biochemistry，1984，142：290

2 Winterbourn CC，Hawkins RE，Brian M，et al. The estimation of red cell superoxide dismutase activity. J Lab Clin Med，1975，85：337

（收稿：1994-05-03；修回：1994-09-14）

（上接 356 页）

检钳展开时，嘱患者减小呼吸动度，不能用力咳嗽。如患者出现剧烈咳嗽，应立即关闭活检钳，以防损伤肺组织，形成气胸。

2.2.3　严密观察病情：注意患者有无发绀，观察心率、呼吸、面色及神志变化。出现呼吸急促者，给予吸氧3～4 L/min。患者口中分泌物应立即擦除，确保呼吸道通畅。术中可能出现支气管痉挛，呼吸心跳骤停，一旦发生异常情况，立即报告医生，停止操作，及时抢救。

2.3　*术后护理*

2.3.1　一般护理：拔管后患者卧床休息5～10 min，门诊患者观察30 min 后方可离去。禁食3 h。叮嘱患者不能用力咳嗽，同时说明可能发生的一些反应，如鼻腔、咽喉不适、疼痛、声嘶等。发生上述症状，不必处理，1～2日可自愈。

2.3.2　咯血的观察及护理：本组560例患者 BF 检查后，少量咯血者占82.5%，表现为痰中带血或少量血性痰液，其原因主要是 BF 导管对支气管壁摩擦，细胞刷检或活检后粘膜被刷破或撕裂所致的创伤性出血。未经特殊处理，上述患者2～3 d 内咯血均自愈。对于这类患者，应告之不必紧张，注意观察血丝或血块颜色，有无进行性咯血增多，当咯血总量＞50 ml 时，立即报告医生。3例患者拔管后即出现大咯血。大咯血的处理：①患者取患侧卧位，及时清除口、鼻腔内的血凝块，保持呼吸道通畅。②吸氧，建立输液通道。③肌注安定10 mg，立止血1 u 加入5%葡萄糖20 ml 内静注，垂体后叶素10 u 加入5%葡萄糖500 ml 内静滴，10～15滴/min。经及时抢救，3例大咯血患者病情缓解，无1例死亡。

2.3.3　体温的观察：BF 检查后，大多数患者体温正常，少数出现发热。本组560例患者中7例体温37.5～38℃，未做特殊处理自愈。对于低热患者，应密切观察体温变化趋势，当温度超过39℃，应及时照 X 线胸片，排除支气管异物，做细菌培养药敏试验。2例体温39℃以上，根据病情、体症、血象等，给予退热、抗感染治疗。3 d 后体温降至正常。

2.3.4　呼吸的观察：本组1例患者术中发生呼吸困难，立即拔出 BF 导管，停止操作，给予吸氧，静注地塞米松10 mg，10 min 后缓解。术后无1例患者发生呼吸困难。本组未见气胸发生，但有报道气胸发生率为1～6%[3]，因此，术后应注意观察呼吸次数、深度，有无呼吸困难。如患者发生呼吸困难进行性加重，及时给予胸部 X 光透视、拍片。如确诊气胸，首先使患者保持镇静，卧床休息，吸氧，配合医生做好应急处理。

（承蒙张楚毅教授指导，谨此致谢！）

关键词　支气管镜术；护理

中图法分类号　R768.1

参考文献

1 王安潮，吴　彬. 纤维支气管镜检查在可疑肺结核诊断中的应用价值. 中华结核和呼吸系疾病杂志，1993，16(5)：264

2 贾友明，洪应中，张其英，等. 经纤维支气管镜肺活检对肺部疾病的诊断价值. 中华结核和呼吸系疾病杂志，1982，5(3)：131

3 周　新，朱邦英. 纤维支气管镜检查的并发症及其预防和治疗措施. 国外医学：呼吸系统分册，1982，1：8

（收稿：1994-03-29；修回：1994-09-19）

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