

Eur J Clin Nutr, 2020,74(6):970-978.

[14] Jacques PF, Selhub J, Bostom AG, et al. The effect of folic acid fortification on plasma folate and total homocysteine concentrations [J]. N Engl J Med, 1999,340(19):1449-1454.

[15] Stanhewicz AE, Kenney WL. Role of folic acid in nitric oxide bioavailability and vascular endothelial function[J]. Nutr Rev, 2017, 75(1):61-70.

[16] Smith D, Hornstra J, Rocha M, et al. Folic acid impairs the uptake of 5-methyltetrahydrofolate in human umbilical vascular endothelial cells[J]. J Cardiovasc Pharmacol, 2017,70(4):271-275.

[17] Anniwaer J, Liu MZ, Xue KD, et al. Homocysteine might increase the risk of recurrence in patients presenting with primary cerebral infarction[J]. Int J Neurosci, 2019,129(7):654-659.

[18] Morrison HI, Schaubel D, Desmeules M, et al. Serum folate and

risk of fatal coronary heart disease[J]. JAMA, 1996,275(24):1893-1896.

[19] Oleinik NV, Krupenko NI, Reuland SN, et al. Leucovorin-induced resistance against FDH growth suppressor effects occurs through DHFR up-regulation[J]. Biochem Pharmacol, 2006,72(2):256-266.

[20] Sauer J, Mason JB, Choi SW. Too much folate: a risk factor for cancer and cardiovascular disease? [J]. Curr Opin Clin Nutr Metab Care, 2009,12(1):30-36.

[收稿日期 2021-02-06][本文编辑 余军 吕文娟]

本文引用格式

杨志康,木拉力别克·黑扎提,王林,等.叶酸水平与心脑血管疾病终点事件的关联性及性别差异研究[J].中国临床新医学,2021,14(6):611-615.

气管插管后上气道梗阻肺功能检查与治疗一例

• 病例报告 •

廉湘琳, 赵桂华, 徐金义

作者单位: 450000 郑州,河南省人民医院心肺功能科

作者简介: 廉湘琳(1986-),女,医学硕士,主治医师,研究方向:肺功能检查的基础及临床应用,无创电生理。E-mail:510508617@qq.com

[关键词] 肺功能; 气管插管; 上气道梗阻

[中图分类号] R 562.12 [文章编号] 1674-3806(2021)06-0615-03

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2021.06.19

1 病例介绍

患者,男,48岁,以“胸闷、气喘10d”为主诉于2021年3月15日就诊于我院呼吸与危重症科门诊。10d前无明显诱因出现胸闷、气喘,稍活动即感胸闷、气喘加重,伴咳嗽,无咳痰、发热等症状,于当地医院住院治疗,疗效差,遂来我院。既往患“2型糖尿病”10余年,患“高血压病”10年,3个月前因“高血压脑出血”在全身麻醉气管插管下实施手术治疗,遗留左眼视力下降。有吸烟史20余年,平均10支/d;饮酒史20年,平均50ml/次。常规肺功能参数显示肺活量(vital capacity,VC)3.50L,VC实测值占预计值的百分比(VC/Pred%)为82.2%,用力肺活量(forced vital capacity,FVC)为3.5L,第1秒用力呼气容积(forced expiratory volume in 1 second,FEV₁)为1.41L,第1秒用力呼气容积占预计值的百分比(FEV₁/Pred%)为44.3%,第1秒用力呼气容积占用力肺活量的百分比(FEV₁/FVC%)为42.3%,每分钟

最大通气量(maximum ventilation volume per minute, MVV)为28.18L/min,每分钟最大通气量占预计值的百分比(MVV/Pred%)为22.8%,诊断为重度阻塞性通气功能障碍。流量-容积(flow volume, F-V)曲线示气道内径不受吸气、呼气时相变化,气道阻力恒定,吸气相和呼气相都出现平台样改变,并且两者的流速基本相等(见图1)。脉冲振荡(impulse oscillometry system, IOS)参数显示:呼吸总阻抗(respiratory system impedance, Zrs)实测值占预计值的百分比为431.4%、共振频率(resonant frequency, Fres)31.55Hz、5Hz时的气道阻力占预计值的百分比(R5/Pred%)为365.3%、20Hz时的气道阻力占预计值的百分比(R20/Pred%)为164.4%、X_s实测值为-0.66Hz。频谱分析图:R全频异常抬高,X曲线中X_s负值减少,X₃₅正值增高,呈弓背向上弧形(见图2)。结构参数图显示中心和周边气道可出现大红三角,中心气道“蝴蝶结”明显大于周边气道(见图3)。诊断为

固定型上气道梗阻。颈部 + 肺部 CT 检查: 气管上段软组织增厚, 局部软骨形态欠规整, 管腔狭窄 (见图 4)。2019 年 3 月 18 日支气管镜检查并行气管上段狭窄介入治疗术, 术中见声门开放良好, 声门下气管上段狭窄, 镜身能通过, 气管管腔通畅、黏膜光滑, 隆突嵴锐利; 左、右主支气管及其所属各叶段支气管管腔通畅、黏膜光滑。于声门下气管狭窄处予高压球囊扩张, 后行硅酮支架置入, 于支架内予球囊扩张后支架释放, 调整支架于适当位置后, 拔出硬镜鞘管, 插入喉罩, 经喉罩进入软镜, 观察支架位置良好 (见图 5)。

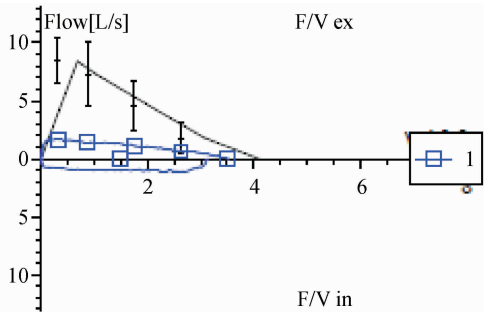


图 1 肺功能流量-容积曲线图

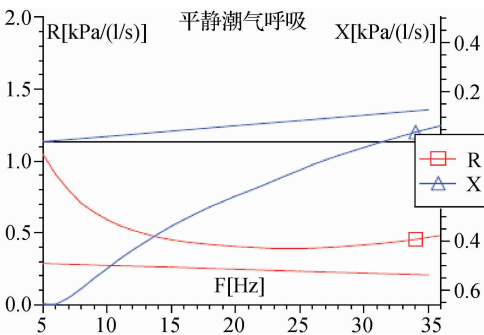


图 2 脉冲振荡检查频谱分析图

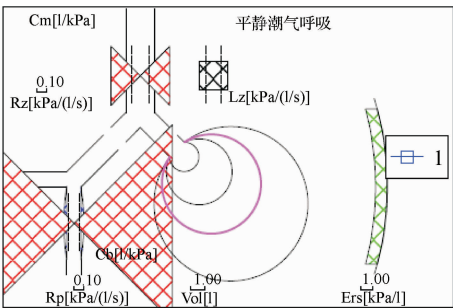


图 3 脉冲振荡检查结构参数图

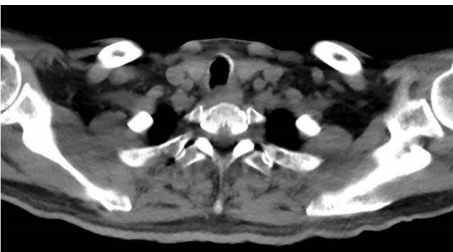


图 4 颈部 CT 检查所见

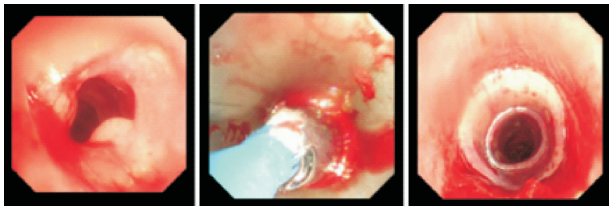


图 5 支气管镜检查并行气管上段狭窄介入治疗图

2 讨论

2.1 气管插管 (endotracheal intubation, ETI) 在临床急救、全身麻醉和危重症患者气道管理中必不可少, 但拔管后往往会出现上气道梗阻 (upper airway obstruction, UAO), 即气管隆突以上管腔阻塞, 常见于气囊与气管壁接触的部位^[1], 这可能与气管插管及气囊压迫周围组织结构造成机械性损伤, 以及套管材质对上呼吸道黏膜的化学性损伤有关^[2]。Cooper 和 Grillo^[3] 报道大约有 10% 的气管切开后患者出现 UAO, 多数发生在 1 个月以内, 尤其在瘢痕体质患者中 UAO 发生率更高, 发生时间更短^[4]。因此有气管插管或气管切开病史患者, 需警惕 UAO 可能, 但只有当气道阻力明显增加时, 患者才会出现如平静时呼吸困难、活动后明显加重等临床症状, 部分出现吸气性三凹征, 而轻症者易被误诊为支气管哮喘、慢性阻塞性肺疾病等气道疾病, 临床医师对此常延误诊治甚至导致患者死亡。因此, UAO 重在早期诊断、早期治疗。支气管镜或颈部 CT 气管图像检查有助于 UAO 的发现及确诊, 但因其需特殊设备仪器, 未能常规应用。通过 F-V 曲线和 IOS 检查有助于判断阻塞的部位, 估计病变的程度, 对 UAO 具有重要诊断价值, 其无创、简便、安全、费用低, 尤其是容量-流速环被建议作为喉气管疾病的初筛方法^[5]。

2.2 Miller 和 Hyatt^[6] 根据 UAO 的 F-V 曲线特征性平台样改变的形态将 UAO 分为胸外可变型、胸内可变型、固定型。本例固定型 UAO 患者 F-V 曲线吸气相和呼气相出现特征性平台样改变, 即呼出峰流速 (peak expiratory flow, PEF) 和呼出流量 (forced expiratory flow, FEF) 的 25% (FEF25%)、50% (FEF50%)、75% (FEF75%) 皆下降, 降支近似直线, 其原因是 UAO 患者在高肺容积阶段, 等压点位于大气道内, 但由于大气道内存在病变, 导致气流阻力增加, PEF、FEF25% 下降; 在低肺容积阶段, 等压点移向小气道内, 虽然细支气管本身并无病变, 但由于小气道管壁无软骨支撑, 导致小气道动态压缩, 且大气道病变的存在, 亦加重了流速 (FEF50%、FEF75%) 的下降, 从而出现 PEF、FEF25%、FEF50%、FEF75% 均匀下降, 降支近似一直

线,即呼气相平台的出现,吸气相亦因病变位置固定、气流阻力高且恒定,气流受限表现为平台样改变。王泽强等^[7]在研究 70 例 UAO 患者后,发现 MVV% 下降程度较 FEV₁% 下降更明显,其为 UAO 的敏感指标。本例患者 MVV/Pred% 为 22.8%,FEV₁/Pred% 为 44.3%,与之结论一致。IOS 法因无需受检者特殊配合和对测定气道阻力的敏感性更高^[8],在早期诊断 UAO 比常规肺功能检查有更大的优越性,Zrs、R 全频段及 Fres 增高,而 X₅ 负值减少,结构参数图显示中心气道和周边气道可出现大三角形,中心气道“蝴蝶结”明显大于周边气道,频谱分析图中 R 全频异常抬高,X 曲线中 X₅ 负值减少,X₃₅ 正值增高,呈弓背向上弧形,以上特征能判断气道阻塞的部位及严重程度,闫菲等^[9]在分析 150 例大气道阻塞患者常规肺功能检查和 IOS 参数后,发现频谱分析图曲线的阳性检出率更高。

总之,ETI 或气管切开所致 UAO 明显增多,而有效、快速且经济的常规肺功能检查和 IOS 技术是筛查 UAO 的首选,值得临床推广。

参考文献

[1] 庞 静,熊 滨.可逆性气管狭窄 1 例报告[J].中国临床新医学

学,2011,4(11):1072-1073.
[2] 隋 峰.外科 ICU 患者气囊漏气试验预测拔管后严重上气道梗阻的临床意义[J].临床和实验医学杂志,2011,10(20):1594-1596.
[3] Cooper JD, Grillo HC. The evolution of tracheal injury due to ventilatory assistance through cuffed tubes: a pathologic study[J]. Ann Surg,1969,169(3):334-348.
[4] 裴恩强,阮孝国,李宁涛,等.瘢痕体质患者气管切开后声门下气管狭窄的发生情况[J].中华麻醉学杂志,2019,39(11):1311-1314.
[5] 武庆荣,殷晓燕,李建丽.婴幼儿潮气肺功能检测发现 1 例支气管肿瘤体会[J].基层医学论坛,2014,18(28):3789-3790.
[6] Miller RD, Hyatt RE. Evaluation of obstructing lesions of the trachea and larynx by flow-volume loops[J]. Am Rev Respir Dis, 1973,108(3):475-481.
[7] 王泽强,刘志光,柳 威,等.上气道梗阻的临床特点及肺功能分析[J].湖南师范大学学报(医学版),2017,14(1):48-51.
[8] 闫 菲,赵桂华,徐金义.300 例大气道阻塞病变的肺功能分析[J].临床肺科杂志,2017,22(5):854-857.
[9] 闫 菲,韩雅琪,吴 蕊,等.肺功能检查在诊断大气道阻塞中的应用[J].河南医学研究,2018,27(7):1203-1204.
[收稿日期 2020-06-14][本文编辑 韦 颖 韦所苏]

本文引用格式

廉湘琳,赵桂华,徐金义.气管插管后上气道梗阻肺功能检查与治疗一例[J].中国临床新医学,2021,14(6):615-617.

子宫癌肉瘤一例的 MRI 表现

• 病例报告 •

甄燕玲, 曾文兵, 李 翔, 杨 染, 熊静娴, 向 露

作者单位: 637100 四川,南充川北医学院(甄燕玲,向 露); 404000 重庆,重庆大学附属三峡医院放射科(曾文兵,李 翔,杨 染,熊静娴)
作者简介: 甄燕玲(1996-),女,在读硕士研究生,住院医师,研究方向:神经影像。E-mail:18509715830@163.com
通讯作者: 曾文兵(1969-),男,医学硕士,主任医师,研究生导师,研究方向:脑缺血/脑肿瘤影像诊断。E-mail:422817593@qq.com

[关键词] 子宫肿瘤; 癌肉瘤; 磁共振成像
[中图分类号] R 445.2 [文章编号] 1674-3806(2021)06-0617-03
doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2021.06.20

1 病例介绍

患者,女,72 岁,2019 年 2 月患者无明显诱因出现不规则阴道流血,量多,呈暗红色,无血凝块。于外院行妇科彩超,提示子宫增大,宫内实质性占位,内可见较丰富血流信号。2019 年 3 月,患者于我院行盆腔 MRI 增强检查(见图 1)显示宫腔及宫颈管

内肿块状及结节状异常信号。MRI 诊断考虑宫腔及宫颈管内肿瘤性病变伴少许出血,病变局部侵犯宫壁浅肌层,双侧髂血管旁多发淋巴结转移。患者入院后给予诊刮术,病理检查提示子宫内膜中-低分化腺癌,经评估后有手术指征,无手术禁忌证,与患者家属沟通后,家属拒绝行内膜癌分期手术。遂于