

038 COPD 患者心钠素、肾素活性和白三烯 C_4 水平增加【英】/Piperno D...//Chest. -1993, 104(2). -454~459

目的测定 COPD 患者血浆心钠素(ANF)、肾素活性(PRA)和白三烯 C_4 (LTC_4) 的水平,评价吸氧对上述物质的影响。

对象 试验组:据病史和肺功能检查有不可逆的气道阻塞的证据,COPD 诊断明确,23 例患者,平均年龄 62 ± 12 岁,均不伴有左心室疾患、高血压、心律失常,未用过血管扩张剂和利尿剂,无周围水肿,12 例曾有右心衰的历史,血钠均大于 134 mEq/L ,血肌酐均小于 120 mmol/L ;对照组:35 例健康人(平均年龄 30 ± 8 岁)测外周静脉血的 ANF(ANFV),随机选择 12 例志愿者(年龄 $23 \sim 62$ 岁)测血浆 LTC_4 。

方法 所有患者均经肘前静脉插入 Swan-Ganz 导管,测量右房压、右室压、肺动脉压(PAP)、肺毛细血管楔入压(PCWP)、心输出量、肺血管阻力(PVR)。上述血流动力学指标分别在静息时(T_0)、吸氧 3 L/min 30min (T_1)、恢复呼吸空气 30min (T_2)时监测。在 T_0 、 T_1 、 T_2 时分别取前臂静脉血和肺动脉血测量 ANF,在 T_0 、 T_1 、 T_2 时测血浆 PRA,在 T_0 、 T_1 时测血浆 LTC_4 水平。统计方法:ANF、 LTC_4 、PRA 用 Mann-Whitney 方法检验,数据用平均值 \pm 标准差表达。

结果 肺动脉高压者 16 例,正常者 7 例。全部患者吸氧后平均 PaO_2 由 8.8 kPa (66 mmHg , $1 \text{ kPa} = 7.5 \text{ mmHg}$) 升至 14.7 kPa ,而 PaCO_2 、PVR、心脏指数无变化。其中仅 7 例肺动脉高压者 PAP 下降超过 0.7 kPa 。COPD 患者 ANFV 平均为 $117 \pm 65 \text{ pg/ml}$,肺动脉内 ANF(ANFPA)平均为 $148 \pm 69 \text{ pg/ml}$,其 ANFV 较对照组 ($50 \pm 7 \text{ pg/ml}$) 明显升高 ($P < 0.01$)。ANFPA 明显高于 ANFV ($P < 0.05$);ANFV 与 ANFPA 呈正相关。测量 20 例患者肺动脉内 LTC_4 水平,范围为 $0 \sim 1420 \text{ pg/ml}$,平均值 $366 \pm 406 \text{ pg/ml}$,与对照组 ($64 \pm 24 \text{ pg/ml}$) 比较明显增加 ($P < 0.01$)。ANFV、ANFPA、 LTC_4 与 PAP 及其他血流动力学指标、 PaO_2 、 PaCO_2 和肺动脉氧分压 (PaPO_2) 无关。但 LTC_4 与 PRA 相关,测量 15 例患者 PRA (平均值 $143 \pm 109 \text{ ng/L/min}$) 较对照组 ($25 \pm 4 \text{ ng/L/min}$) 明显增加 ($P < 0.05$)。吸氧后肺动脉压高者 PRA 明显下降,而肺动脉压正常者则变化不大。恢复呼吸空气后,肺动脉高压给氧降低了 PAP 的患者,PAP 又恢复原水平,ANFV、ANFPA 和 PRA 值无变化。

讨论 COPD 患者 ANFV 和 ANFPA 明显增加,其水平与 PAP 和 PaO_2 无关,短期供氧不能改变 ANF 水平。有学者认为右房压不增加,ANF 的释放可能是由于右心室肥大所致。而 COPD 患者 ANF 水平增加主要原因也可能是缺氧。但测定结果未得到证实。

测量结果还表明 COPD 患者肺动脉内 LTC_4 水平增加。说明在 COPD 患者的肺动脉高压发展中 LTC_4 可能是一个重要的阶段。但没有发现 LTC_4 与 PaCO_2 和 PAP 呈正相关。在小鼠离体灌注肺的研究中发现缺氧不能导致 LTC_4 的产生,故认为 LTC_4 不是致缺氧性肺血管收缩的介质,COPD 患者 LTC_4 增加可能通过其他机制,如支气管收缩机制。 LTC_4 的起源细胞尚不明,体外实验发现在中性粒细胞作用下血管细胞能够释放 LTC_4 ,在 COPD 患者血管床内中性粒细胞是滞留增加的。再者 LTC_4 还可能由中性粒细胞释放 LTA,作用于血小板而产生。 LTC_4 与 PRA 呈正相关,这与以前学者的研究结果一致。

(王彩虹摘 何冰校)

039 肺移植和慢性阻塞性肺疾病【英】/Mannes GPM...//Respir Med. -1993,87(suppl B). -61~65

在 70 年代以前,肺移植手术平均存活 10 天,病人多在一个月之内死亡。自从环孢素 A 问世之后,心肺移植(HLT),单肺移植(SLT)和双侧全肺移植(DLT)获得成功。

肺移植术共有四种类型,即 HLT,DLT,双肺移植(BLT),SLT。HLT 由于大范围剖开纵膈,可引起膈神经和喉返神经的损伤,出血和肺及心脏分别发生排斥反应。肺疾病的心肺移植受者,心功能很好,无需心脏移植。对这类病人 DLT 和 BLT 更为合适。

DLT,两侧肺整个地被移植,在支气管左房和肺动脉干处吻合。主要问题是气管吻合口的愈合。DLT 比 HLT 更复杂,仍然可有出血,并需切开纵膈的缺点。因而提倡支气管分别吻合的 BLT。由于 BLT 是通过经胸骨的两侧开胸术来完成,无需损伤心脏和纵膈。现 BLT 几乎取代了 DLT。SLT 不适合于慢性或间歇性肺部感染。肺移植受者,必须符合以下标准,即病人一般状态和肺功能进行性、迅速或持续减退、估计寿命短于 12 至 18 个月。估计寿命可根据以下因素:①住院时间和频度增加;②进行性低氧血症需要持续吸氧;③二氧化碳潴留;④尽管充分的营养支持疗法,体重进行性下

降。禁忌症:①肺外器官不可逆性损害;②明显的肺外感染;③曾做过胸膜切除术;④糖尿病的合并症如肾病,但糖尿病不是绝对禁忌症。既往做过胸部手术可作为相对禁忌症。待肺移植的病人,须制定适合自己能力的康复活动及饮食方案,改善呼吸肌和骨骼肌的肌力和运动耐力。肺移植后,使用免疫抑制剂,包括环孢素A,硫唑嘌呤和皮质类固醇。最初7天可应用兔抗胸腺球蛋白,抗T淋巴细胞球蛋白诱导治疗。术后2周内多数病人发生急性排斥反应,临床表现可有体温升高,气体交换减少,白细胞增加和X线呈现浸润性影像。疑有排斥反应须应用甲基强的松龙500~1000mg/d,治疗三日。所有肺移植者应接受抗生素头孢塞甲羟肟(复达新)预防治疗。6个月内采用无环鸟苷预防疱疹病毒感染,终生应用复方新诺明预防肺孢子虫病。有20%~50%病人发生闭塞性细支气管炎(OB)。这与急性排斥反应频繁发生有关。呼吸道感染,如巨细胞病毒感染可诱发并加重此过程。

80年代初,重新开始应用HLT于COPD病人。后来选择了SLT,DLT和BLT。对于COPD病人,DLT/BLT和SLT结果对比,哪种术式更好尚未确定。DLT/BLT术后病人因并发症的发生危险性较大,并有较高的死亡率。一些研究中心提出50岁以下受者采用DLT,50岁以上受者采用SLT。患有支气管扩张合并肺化脓性感染者不适合于SLT。到1992年8月,全世界已有570多例COPD病人做了DLT/BLT或SLT。

1991年11月至1992年11月,在荷兰Groningen有6例COPD病人接受了BLT,男女各3例,平均年龄48.2岁。病人手术前后肺功能(VC,FEV₁和静息时氧分压)及脚踏车运动试验均有明显好转,术后气道阻塞完全消失。平均随访9.3月,所有病例状态良好,不需家庭氧疗。但由于供者不足,以及术后闭塞性细支气管炎的发生限制了COPD病人肺移植的成功。

(付海香摘 谭朴泉校)

肺炎

040 风湿性肺炎的小气道功能障碍【日】/川上雅彦...//日胸.-1993,52(3).-207~211

一般认为特发性间质性肺疾患肺活量(VC)及总肺活量(TLC)减少,余气量(RV)增加。本文对风湿性肺炎肺功能特征的分析,探讨小气道功能障碍。

方法 患者16例(男3,女13),平均年龄51.4(26

~68)岁。不吸烟者10例,前/现吸烟者6例。均测定了肺活量(VC)、最大肺活量(FVC)、肺机能余气量(FRC)、肺一氧化碳弥散功能(DLCO)、最大吸气位食道内压(Plmax)、静态肺顺应性(Cst_L)、肺阻力(R_L)、动态肺顺应性(Cdyn_L)(1HZ/OH₂)、Cdyn_L/Cst_L、最大呼气流速-容量曲线测定的V50%、V25%,上游段气道阻力(Rus)。

结果 VC%有11例在80%以上,FEV₁/FVC%都在70%以下。16例的各项平均值VC%为69.0%(31.7~103之间)、RV%为129.8%(36.3~200%,120以上的11例)TLC%为99.2%(70.8~133.8%之间)。其他Cst_L、V50%、V25%、Cdyn_L低下,RV/TLC、Plmsx、R_L、Rus增加。非吸烟者与前/现吸烟者比较,吸烟者TLC%、FRC%及RV%增高,非吸烟者均在正常范围。同时10例非吸烟者有、无服用铁制剂或青霉胺疗法两组均无显著差异。另外16例VC%与RV/TLC及DLCO/VA之间显示负相关,与FEV₁%之间正相关。

结论 风湿性肺炎可见VC减少与RV增加,并提示为该病的一个特征。其原因可能由于细支气管病变引起的小气道功能障碍。RV%前/现吸烟者比不吸烟者显示有意义的增高,且有吸烟史者可增加小气道功能的障碍。另外,青霉胺和铁制剂药物对小气道功能的影响尚不明确,有待于今后进一步观察。

(李雪茹摘 李保才校)

041 重症社会获得性肺炎的氢化考的松和肿瘤坏死因子随机对照研究【英】/Marik P...//Chest.-1993,104(2).-389~392

西方和第三世界将社会获得性肺炎均列为五种主要死因之一,尽管有效抗菌药物应用,其死亡率为6%~24%,在ICU病房达53%~76%。对此种具有免疫力的肺炎抗菌治疗后仍死亡的原因尚不清楚,作者推测用杀菌性抗生素后细菌溶解和抗原释放,引起肿瘤坏死因子(TNF-α)产生的“第二波”,伴以进行性肺损伤和多脏器功能不全综合征(MOPS)。近期研究低剂量皮质激素可抑制TNF-α的产生,阻止“第二波”。作者研究了30例收入ICU病房的重症社会获得性肺炎患者,符合英国胸腔协会重症肺炎标准3个或3个以上:①呼吸>30/min,②舒张期血压<8kPa(<60mmHg,1kPa=7.5mmHg),③意识模糊,④PaO₂<7.3kPa,⑤WBC<4或>30×10⁹/L,⑥血清尿素>7mmol/L,⑦血小板<140×10⁹/L,⑧X线上多叶受累;并排除对β