

## 室内或室外吸水烟后呼出气中一氧化碳动力学

Agnes Juhasz, MD; Dalma Pap, MD; Imre Barta, PhD; Orsolya Drozdovszky, MSc; Andrea Egresi, PhD; Balazs Antus, MD, DSc

<sup>a</sup>Department of Pathophysiology, National Koranyi Institute of TB and Pulmonology, Budapest, Hungary

<sup>b</sup>Department of Pulmonology, National Koranyi Institute of TB and Pulmonology, Budapest, Hungary

<sup>c</sup>Wessling Hungary Kft, Budapest, Hungary

Drs Juhasz and Pap contributed equally to this manuscript.

The study was funded by the Hungarian Respiratory Society and the Hungarian National Scientific Foundation [Grant OTKA K83338].

CORRESPONDENCE TO: Balazs Antus, MD, DSc, National Koranyi Institute of TB and Pulmonology, Department of Pathophysiology, Pihenó ut 1, H-1121 Budapest, Hungary

**背景和目的** 尽管越来越多的证据证实吸水烟对健康的影响，但在年青人中吸水烟却变得非常流行。本研究旨在为不同条件下对吸水烟和吸卷烟者烟草暴露和呼出气中一氧化碳 (eCO) 的动力学进行比较。

**方法** 采用交叉设计，按队列入选 32 例健康大学生，在室内和室外吸水烟后检测 eCO 和尿可的宁水平的变化。将在室内吸相同烟草总量的卷烟作为参考。主动吸烟和被动吸烟者均参与本项研究的全部过程。

**结果** 在室内研究部分，我们发现在主动吸烟者中，吸水烟者比吸卷烟者的 eCO 水平高约 7.5 倍。即使在停止吸水烟 10h 后，eCO 水平仍显著增高。需要说明的是，被动吸水烟者与被动吸卷烟者的 eCO 水平相同。与室内相比，在室外环境中主动吸水烟者的 eCO 水平降低，而且这些主动吸水烟者，在室内吸烟情况下 eCO 水平仍高于室内吸卷烟者。主动吸水烟者和主动吸卷烟者的尿可的宁水平相似。

**结论** 我们的研究结果表明，即使在室外条件下，与吸卷烟者相比，吸水烟者与更高的毒性物质暴露相关；同时，与主动吸卷烟者相比，即使是被动吸水烟者，其室内水烟烟雾暴露对健康的影响亦可能更为显著。

(赵海涛 译)

【英文原件请参阅 *CHEST* 2017;151(5):1051-1057】

## 首次肺栓塞后功能和运动受限：ELOPE 前瞻性队列研究结果

Susan R. Kahn, MD; Andrew M. Hirsch, MD; Arash Akaberi, MSc; Paul Hernandez, MD; David R.

Anderson, MD; Philip S. Wells, MD; Marc A. Rodger, MD; Susan Solymoss, MD; Michael J. Kovacs, MD; Lawrence Rudski, MD; Avi Shimony, MD; Carole Dennie, MD; Christopher Rush, MD; William H. Geerts, MD; Shawn D. Aaron, MD; John T. Granton, MD

<sup>a</sup>Department of Medicine, Jewish General Hospital, Montreal, QC

<sup>b</sup>Department of Nuclear Medicine, Jewish General Hospital, Montreal, QC

<sup>c</sup>Center for Clinical Epidemiology, Lady Davis Institute, Montreal, QC

<sup>d</sup>Department of Medicine, McGill University, Montreal, QC

<sup>e</sup>Department of Medicine, Dalhousie University, Halifax, NS

<sup>f</sup>Department of Medicine, University of Ottawa, Ottawa, ON

<sup>g</sup>Department of Diagnostic Imaging, University of Ottawa, Ottawa, ON

<sup>h</sup>Department of Medicine, Division of Hematology, Western University, London, ON

<sup>i</sup>Department of Medicine, Sunnybrook Health Sciences Centre, University of Toronto, Toronto, ON, Canada

<sup>j</sup>Division of Respiriology, Department of Medicine, University of Toronto, Toronto, ON, Canada

<sup>k</sup>Department of Cardiology, Ben Gurion University, Beer Sheva, Israel

The ELOPE Study was funded by the Canadian Institutes of Health Research (CIHR) (MOP-93627).

CORRESPONDENCE TO: Susan R. Kahn MD, Centre for Clinical Epidemiology, Jewish General Hospital, 3755 Cote St, Catherine Rm H-420, Montreal, QC, Canada H3T 1E2

**背景和目的** 本研究的目的是确定肺栓塞 (PE) 后运动能力受限的频度和预测指标, 并评估其与健康相关生活质量 (HRQoL) 和呼吸困难的相关性。

**方法** 2010-2013 年期间, 在 5 家加拿大医院入选了 100 例急性 PE 患者。在第 1 个月和第 12 个月时进行心肺运动测试 (CPET)。随访期间对生活质量 (QoL)、呼吸困难、6 min 步行距离 (6MWD)、残余血栓负荷 (灌注扫描, CT 肺血管成像)、心功能 (超声心动图) 和肺功能测试 (PFT) 进行评估。预定的主要终点指标为 1y 随访时的 CPET 检查, 最大氧摄取量 ( $Vo_2$  peak) 占预计值百分数  $< 80\%$ 。

**结果** 1y 随访时, 86 例患者中的 40 例 (46.5%) CPET 检查最大氧摄取量占预计值百分数  $< 80\%$ , 且与 HRQoL, PE 特异性 HRQoL 和呼吸困难评分恶化显著相关, 与 6MWD 下降显著相关。主要终点的预测指标包括男性 [相对危险度 (RR) 3.2, 95%CI 1.3 ~ 8.1]、年龄 (RR 0.98, 95%CI 0.96 ~ 0.99 每增长 1 岁)、BMI (RR 1.1, 95%CI 1.01 ~ 1.2 BMI 每增加 1 kg / m<sup>2</sup>)、吸烟史 (RR 1.8, 95%CI 1.1 ~ 2.9) 以及 1 mo 随访时 CPET 检查最大氧摄取量占预计值百分数  $< 80\%$  (RR 3.8, 95%CI 1.9 ~ 7.2) 和 6MWD (RR 0.82, 95%CI 0.7 ~ 0.9 步行距离每增加 30 米)。基线值或残余血栓负荷与主要终点不相关。1y 随访时, 运动受限患者和不受限患者其平均 PFT 和超声心动图检查结果 (肺动脉压、右室和左室收缩功能) 与正常参考值相似。

**结论** 1y 随访时, 几乎一半的 PE 患者存在运动受限, 且 HRQoL、呼吸困难和步行距离下降。1 mo 随访时, CPET 或 6MWD 检测可以帮助发现 PE 1y 后运动受限的高危患者。基于本研究结果, 我们认为急性肺栓塞后适应能力下降可能是这种运动受限的原因, 但并不能排除在 PE 前适应能力下降即已经存在。

**临床试验注册** ClinicalTrials.gov; No.: NCT01174628; URL: www.clinicaltrials.gov

(赵海涛 译)

## 急性嗜酸性肺炎：临床特点与潜在病因的相关性

Federica De Giacomi, MD; Paul A. Decker, MS; Robert Vassallo, MD; and Jay H. Ryu, MD

From the Dipartimento Cardio-Toraco-Vascolare (Dr De Giacomi), University of Milan-Bicocca, Respiratory Unit, San Gerardo Hospital, Monza, Italy; Health Sciences Research (Mr Decker), Mayo Clinic, Rochester, MN; and the Division of Pulmonary and Critical Care Medicine (Drs De Giacomi, Vassallo, and Ryu), Mayo Clinic, Rochester, MN.

CORRESPONDENCE TO: Jay H. Ryu, MD, Division of Pulmonary and Critical Care Medicine, Gonda 18 South, Mayo Clinic, 200 First St SW, Rochester, MN 55905; e-mail: ryu.jay@mayo.edu

**背景** 急性嗜酸性肺炎 (AEP) 为少见疾病，在发病初期常常与 ARDS 或社区获得性肺炎不易鉴别，AEP 可以为特发性，但可发现的病因包括药物及吸入物的暴露，也包括吸烟。

**方法** 借助于计算机检索，我们回顾性发现并评估了在 1998 年 1 月 1 日至 2016 年 6 月 30 日期间在我们研究所就诊诊断为 AEP 的所有患者的记录，从其中提取人口学及临床数据，包括暴露情况（职业暴露、环境暴露、娱乐暴露、药物暴露及烟草暴露），实验室及放射学检查结果，治疗情况，住院情况（包括 ICU）以及其后的临床诊治过程。

**结果** 在 36 例连续的 AEP 患者中，11 例与吸烟相关，6 例与药物相关，19 例为特发性。吸烟相关的 AEP 包括 6 例为首次吸烟者（未戒过烟），5 例为曾吸烟者，在戒烟一段时间后重新开始吸烟。与药物相关性和特发性 AEP 患者相比，吸烟相关 AEP 患者更为年轻（中位年龄分别为 22 岁、47.5 岁和 55 岁， $P = 0.004$ ），与药物相关 AEP 和特发性 AEP 相比，吸烟相关 AEP 患者与外周血嗜酸性粒细胞相关性稍差（分别为 36%、50% 和 58%； $P = 0.52$ ），但似乎住院率更高（分别为 100%、50% 和 63%； $P = 0.039$ ），包括 ICU 住院时间更长。

**结论** 在诊断并及时处理后，AEP 预后良好，与药物相关和特发性 AEP 相比，吸烟相关 AEP 似与外周血嗜酸性粒细胞相关性较差，但疾病的临床表现更为严重。

（赵海涛 译）

【英文原件请参阅 CHEST 2017;152(2):379-385】

## 嗜酸性细胞性哮喘的造血过程

Brittany M. Salter, PhD; and Roma Sehmi, PhD

CardioRespiratory Research Group, Department of Medicine, McMaster University, Hamilton, ON, Canada.

CORRESPONDENCE TO: Roma Sehmi, PhD, CardioRespiratory Research Group, Department of Medicine, Health Sciences Building, Rm 3U32, McMaster University, 1200 Main St W, Hamilton, ON, L8N 3Z5, Canada; e-mail: sehmir@mcmaster.ca

变态反应性哮喘的标志为气道嗜酸性粒细胞增多，正确理解促进嗜酸性细胞增高的机制对于有效的药物治疗措施的开发是非常重要的。现在越来越明确的是骨髓造血腔室的扩展促进了嗜酸性细胞的分化以及成熟嗜酸性细胞向气道的迁移。定向造血干细胞离开骨髓，在肺内定居，并在肺组织

原位分化，为促炎细胞提供了不断的源泉。此外，气道内的定向造血干细胞可以对气道局部的警报素产生反应，合成全套的细胞因子，因此其本身可作为促炎细胞的效应细胞增强嗜酸性哮喘的2型炎症反应。在本篇综述中，我们为上述发现提供了研究证据，并对调节嗜酸性细胞生成过程、迁移和前体细胞效应功能的新靶点进行了探讨。

(赵海涛 译)

**【英文原件请参阅 *CHEST* 2017;152(2):410-416】**