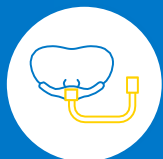


应用高流量鼻导管和 Aerogen® Solo 雾化器系统给药时气体流速和加热加湿对放射性标记气溶胶肺部沉积的影响

原创文章: Alcoforado L, Ari A, de Melo Barcelar J, et al. Impact of gas flow and humidity on trans-nasal aerosol deposition via nasal cannula in adults: a randomized cross-over study. *Pharmaceutics*. 2019;11(7):320.

背景



雾化吸入药物对应用经鼻高流量鼻导管进行氧疗的患者有益；但气流和加热加湿对经鼻高流量雾化药物肺沉积的影响尚不明确。

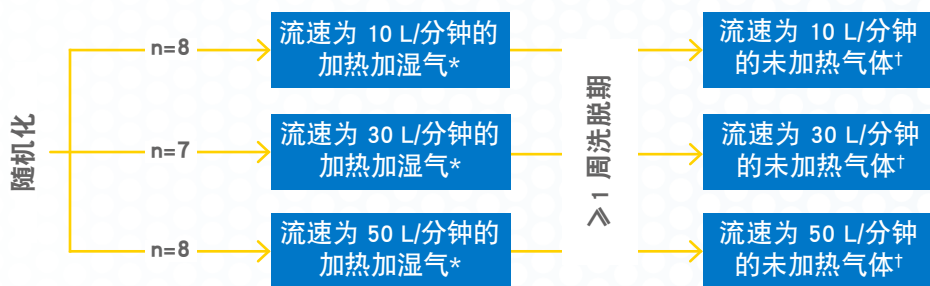
目标



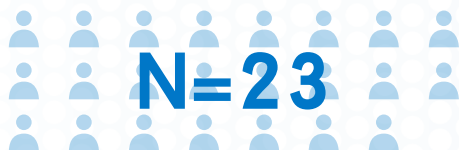
研究的目的是评估在应用高流量鼻导管和 Aerogen Solo® 雾化器系统给药时气体流速和加热加湿对放射性标记气溶胶肺部沉积的影响

材料和方法

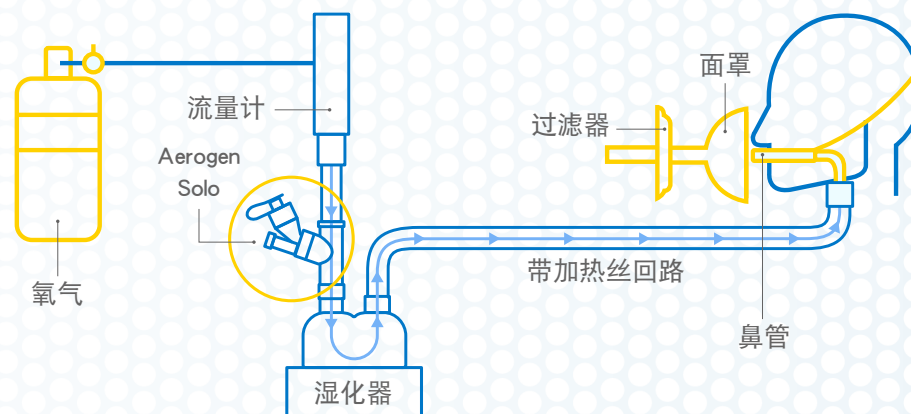
设计：随机化交叉试验研究



FVC或者FEV1 ≥ 80% 预计值的
18-65 岁健康男女试验对象



雾化给药和肺沉积分析



- Aerogen Solo® 的药杯注入放射性标记的 1 mL 0.9% 生理盐水
- 全部药液雾化完成 (2-4 分钟)
- 肺部气溶胶沉积使用闪烁成像进行评估

*34-36 °C; †室温 (20-22 °C)

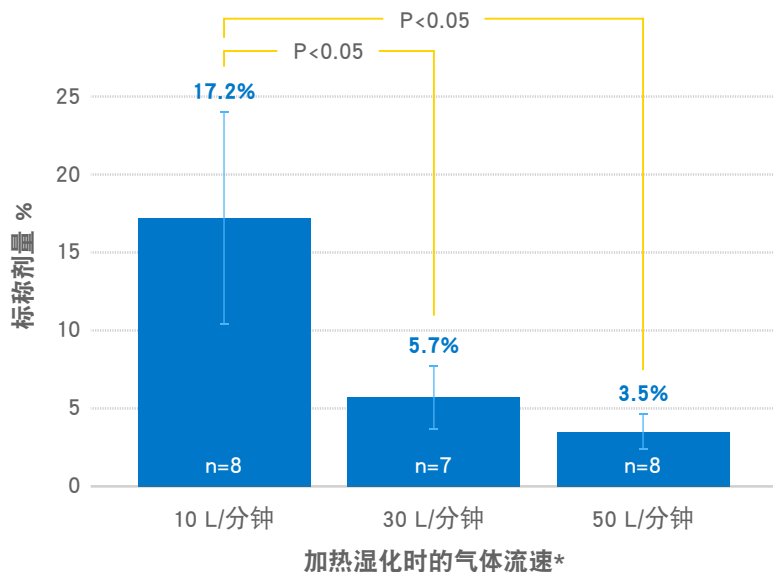
^{99m}Tc-DTPA, 钼-99m 二乙烯三胺五乙酸; FEV1, 第一秒用力呼气容积; FVC, 用力肺活量; HFNC, 高流量鼻导管

应用高流量鼻导管和 Aerogen® Solo 雾化器系统给药时气体流速和加热加湿对放射性标记气溶胶肺部沉积的影响

原创文章: Alcoforado L, Ari A, de Melo Barcelar J, et al. Impact of gas flow and humidity on trans-nasal aerosol deposition via nasal cannula in adults: a randomized cross-over study. *Pharmaceutics*. 2019;11(7):320.

在 HFNC 期间使用 Aerogen Solo® 雾化给药时测量在一系列常用流速下的肺部沉积率

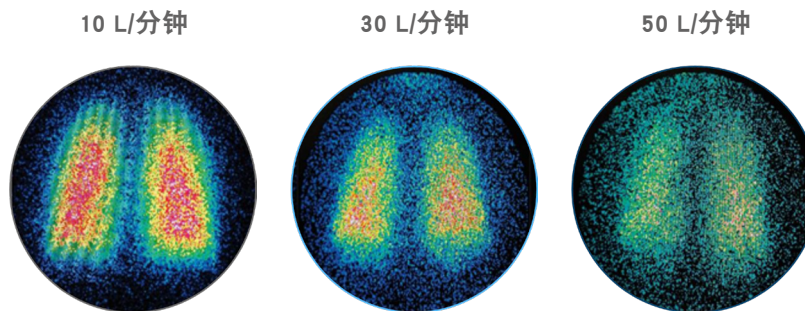
肺部沉积的放射性标记气溶胶
(标称剂量的 %)



给药

3.5%-17.2% 的药物输送到肺部, 具体取决于流速。

肺部气溶胶沉积的代表性闪烁图像



加热加湿气的影响

- 流速为 10 L/分钟时的肺部沉积类似于主动加热加湿的气体*和未加热的气体†
- 在流速为 30 和 50 L/分钟时, 相比未加热的气体†, 使用主动加热湿化的气体时肺部沉积显著降低*

想了解更多?
扫描
或点击二
维码

