

# 局部空气净化器清除室内空气细菌的效果

陈立民 章志翔 虞颂庭 朱能\* 涂光备\*

(天津医学院附属医院, 天津 300052)

**提要** 经检测, 在人在条件下, 局部空气净化器工作 40 分钟, 可将空气中细菌总数由 1200~3900 cfu/m<sup>3</sup> 降至 350~1250 cfu/m<sup>3</sup>。其直接工作区域(手术台附近)空气细菌总数多可降至合格(<500 cfu/m<sup>3</sup>)标准。

**关键词** 过滤除菌 空气净化器 空气污染 细菌总数

在医院, 有用生物洁净技术达到的净化手术室和净化病房。由于其造价较高, 在我国多数基层医院尚难普及。为此, 我们进行了局部空气净化器的实验研制, 并由天津市净化设备厂制造出可移动式局部空气净化器。现将其清除室内空气细菌的效果报告于下。

## 1 局部空气净化器简介

净化器大小为 1.7 m × 0.6 m × 0.4 m, 器内装以中效滤材。为便于移动, 底部装有轮子。工作电压为 220 V。工作时, 断面平均风速为 1.7 m/s, 送风量为 118.0 m<sup>3</sup>/h。

## 2 除菌效果的检测

在 3 所医院手术室, 于手术中进行了清除空气细菌效果的检测。检测时, 将净化器置于患者足侧距手术台 1 m 处, 使送风口朝向手术台, 室内人员活动照常。于手术前对室内空气采样, 检测细菌总数作对照。于净化器工作 40 分钟后的手术中, 分别对手术台区域内外室内空气采样, 检测细菌总数。细菌总数 < 500 cfu/m<sup>3</sup> 时为合格。

## 3 结果

5 次检测结果表明, 局部空气净化器可使室内空气中细菌总数明显下降。在室内人数 < 12 人且少有进出时, 净化器直接工作区域(手术台附近)空气细菌总数可降至合格标准(附表)。

**附表 局部空气净化器清除手术室空气细菌的效果**

单 位	室 内 手 术 前 人 数	净 化 40 min 后 空 气 细 菌 总 数 (cfu/m <sup>3</sup> )	
		间 接 净 化 区	直 接 净 化 区
272 医院	10	1350	350
	10~11	1200	575
天津医学院 附院	10~12	1275	650
	10~12	3900	1250
天津骨科 医院	24~30	1525	725

## 4 结语

结果表明, 局部空气净化器可明显减少手术室内其直接工作区及区外空气细菌总数。在骨科医院的 1 次手术中, 手术台区域直接净化区空气细菌总数超过合格标准, 可能与当时参观人员较多并进出较频繁有关。

\* 天津大学

(收稿日期 1994 年 4 月 5 日)