

www.coriolis-air-sampler.com
New generation AIR SAMPLER
Quick & reliable air control



院内環境の空中浮遊ラテックス・アレルギー抗原の管理

UNIPR (イタリア) Degli Studi Di Parma 大学



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PARMA



Context

ラテックス製品の使用が過去 20 年間に大きく増加したことに連れ、ラテックス(使い捨て製品)アレルギーの発症例がかなり見られるようになりました。医療環境に於けるラテックスに対する感受性は健康問題であり、とりわけ二分脊椎のような小児多手術患者や衛生従事者が懸念されています。

本パイロットスタディでは、3ヶ所でラテックス・アレルゲンの環境モニタリングを実施、特にリスクの高い環境下での空中浮遊ラテックス・アレルゲンについての定量データを入手しました。

(1- フル稼働、ラテックス手袋を常時着用の実験室、2- 通常使用中の小児外科手術室、2' - ラテックス不使用状態での小児外科手術室 3- 保育室近辺)



Material

- コリオリス μ 、滅菌済サンプルカップ、滅菌捕集液 15ml
- PTFE フィルター上での従来法 (25mm Φ - 1 μ m)
- ELISA テスト (Indoor Biotechnologies 社)



Protocol

- コリオリス μ : 2x20 分サンプリングを 3 日 - 毎分 250L - 液の定量化、再分割、- 80°C で保管。
- PTFE フィルター : 24 時間連続サンプリングを 3 日 - 毎分 14L - PBS で一晩アレルゲン抽出、遠心分離、再分割、- 80°C で保管。
- 特定アレルゲン ELISA テスト : Hev b1、Hev b3、Hev b5、Hev b6.02

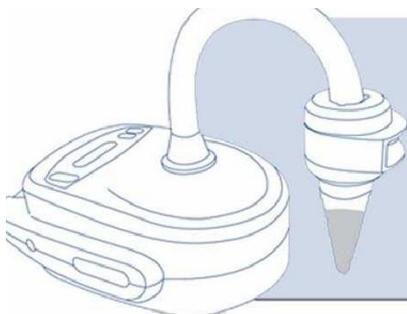
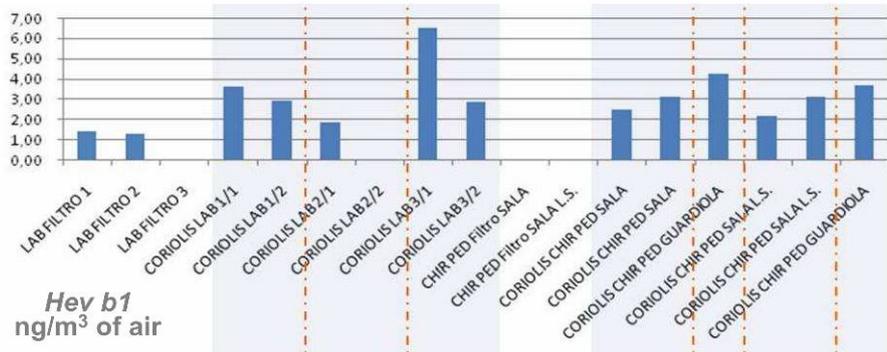


Results

- Hev b1 (ng/m³) 結果によると、Hev b5 及び Hev b6.02 がコリオリスエアサンプラーが空中浮遊ラテックス・アレルギー抗原捕集に効率的であることを示す ; 3 部屋での両機器の Hev b1 結果をグラフ表示。

コリオリス vs PTFE の陽性データ :

- Room 1: 5+/6 vs 2+/3
- Room 2: 2+/2 vs 0+/1
- Room 2' : 2+/2 vs 0+/1
- Room 3: 2+/2



Conclusion

上記の初期評価は、コリオリス μ がそのサンプリング時間の最小化 (20 分 vs 24 時間) と効率性アップにより、空中浮遊ラテックス・アレルゲン検出に適した手法であることを示しています。

さらにコリオリス μ エアサンプラーはどんな空中浮遊粒子も捕集することが出来、特定の空中浮遊微生物や花粉、ウィルス情報も提供出来ます。