

第21回日本医用エアロゾル研究会記録

1997年9月7日

今池ガスビル (9階ホール)

会長 西村忠郎

藤田保健衛生大学第二教育病院耳鼻咽喉科学教室

1. 鼻腔・副鼻腔換気についての流体力学的検討

間宮淑子, 近藤由香, 高須昭彦, 岩田重信, 小森真由美 (藤田保健衛生大学, 第一教育病院)

原著掲載

2. 喉頭ネブライザー療法における粒子沈着特性と最適条件の検討

高野 頌, 金村行倫, 仁科修治, 伊藤正行 (同志社大, 工学部), 兵 昇 (京都市)

原著掲載

3. 手動ジェットMDIエアロゾル粒径分布と鼻腔内分布定量

佐藤良暢 (神戸常盤短大衛生技術科)

原著掲載

4. ネブライザー濃度の経時的变化・その3

大越俊夫, 臼井信郎 (東邦大学, 耳鼻咽喉科第2)

原著掲載

5. 鼻粘膜透過性に及ぼすビタミンの効果

鶴飼幸太郎, 竹内万彦, 増田佐和子, 大川親久, 平田典子, 坂倉康夫, 貝瀬俊彦, 川口信也, 金 春順 (三重大)

原著掲載

6. Nitroprusside spray 鼻腔投与における鼻腔通気度の変化

今田正信, 野中 聡, 海野徳二 (旭川医大), 岩本 純 (旭川医大生理第一)

鼻腔の一機能として吸気の加温, 加湿, 浄化能がある。このような役割を果たすために鼻腔粘膜は外部環境の変化や個体の活動状況に対応してその容積を増減させる。鼻腔容積の変化には鼻腔粘膜血管が関与し, 運動負荷, 寒冷刺激, 各種薬剤などの刺激に対応して腫脹, あるいは収縮する。一方, 一酸化窒素 (NO) は生体内で一酸化窒素合成酵素 (NOS) により産生され, 血管拡張作用をはじめとする種々の生体作用を持っている。本研究では, 鼻腔粘膜における血管拡張作用に及ぼす NO の影響を解析することを目的とした。NO の供与体である nitroprusside を鼻腔内 spray 投与し, その前後における鼻腔通気度と鼻腔内 NO 量の変動を測定した。鼻腔内 NO 量の測定には化学発光法による NO アナライザーを用いた。nitroprusside 投与により鼻腔抵抗値の上昇が認められ, 鼻腔内の NO 量も増加する傾向が観察された。

7. ネブライザー薬液の汚染対策と効果

酒井正喜, 森 淳, 岸本 厚, 西村忠郎, 川勝健司, 木村重雄, 金丸ユミ子 (藤田保健衛生大, 第二教育病院)

原著掲載

8. アンケート調査からみたネブライザー療法の現状

小宮 卓, 小山 悟, 石塚洋一 (帝京大溝口病院)

原著掲載

特別講演

Mucociliary Clearance Disturbances and Aerosol Therapy

Luigi Allegra 教授 (ミラノ大学)

A particular mechanism of clearance, which is common to upper and lower airways, gives us the right and the opportunity for an exchange of information between specialists of two different scientific domains such as those dealing with nasopharyngeal and bronchial function.

Mucociliary clearance has about the same properties, functional characteristics, dysfunctions and deficiencies in patients affected with nasal or bronchial disease. In some cases, for prevention and cure of such dysfunctions/deficiencies we can profit of therapeutic means which are similar for nose and bronchi.

Mucus, cilia, and their interaction have been studied particularly during the last 20 years.

Chemical alteration of mucus have been observed, which can cause physical (rheological : rheology is the science studying the flowing of viscoelastic bodies) changes in the mucus itself.

Such changes interfere with the ciliary beating so that the whole mechanism results damaged or interrupted.

In several acquired pathologic conditions such as asthma, chronic bronchitis, respiratory infections, gastroesophageal reflux, not only the degree but also the duration of such mucociliary impairment has been studied and physical, chemical and pharmacological corrective means have been tested.

Furthermore it has to be considered that damages of different types to the ciliary anatomy can also be congenital and found out in some disease of such nature, which couple nasal and bronchial (as well as other organs) alterations.

A further element of consideration is the negative interference of mucociliary damages with adhesive mucus properties and bacterial adhesion on the epithelial respiratory surfaces : in this field of knowledge the information are yet relatively insufficient but enough promising for further research.

As a conclusion, a survey will be presented on one of the simplest and natural means for connecting certain rheological changes in the nasal and bronchial mucus : the use of thermal water rich of hydrogen sulfide molecules which are relatively common in countries (such as Italy and Japan) rich of volcanic activity.

ランチョン・レクチャー

日本の医療の将来と耳鼻咽喉科

岡本 健 (国立東京第二病院名誉院長, 中部学院大学長)

特別寄稿

シンポジウム

21世紀のエアロゾル療法のあり方

司会 坂倉康夫 (三重大)

海野徳二 (旭川医大)