

3. 慢性副鼻腔炎の病態と薬物療法に関する基礎的並びに形態学的研究

○大橋淑宏、中井義明、頭司研作
村岡道徳、箕輪靖弘（大阪市大）

<目 的>

慢性副鼻腔炎の薬物療法を検討するために慢性副鼻腔炎および近縁疾患の粘膜病態を線毛運動機能と微細構造の両面より検討するとともに、当施設でエアロゾル療法に導入している硫酸テルブタリン（プリカニール）の線毛運動機能におよぼす影響と臨床効果についても検討した。

<研究材料および方法>

慢性副鼻腔炎の上顎洞粘膜、鼻茸粘膜および術後性頬部嚢胞壁を研究材料とし、図1のような装置を用いて電気光学的に分時線毛運動数を観察した。また、硫酸テルブタリンをチェンバー内に0.2mg注入し、その影響を観察した。形態学的には主に透過電子顕微鏡にて観察した。臨床的には硫酸テルブタリンとパニマイシンによるエアロゾル療法を慢性副鼻腔炎患者に5回/週で4週間施行し、単純レ線像より効果を判定した。

<成 績>

線毛運動機能は図2に示すように慢性副鼻腔炎の場合には同一症例では部位による差異は少なく、術後性頬部嚢胞壁では部位による差異が大きい傾向を示した。また、これら粘膜上皮の線毛運動機能と形態は強い相関を示した。即ち、図3のような上皮形態を示す慢性副鼻腔炎粘膜では毎分720打の線毛運動を示し、線毛運動がほとんど認められない部位では図4のような形態を観察した。術後性頬部嚢胞壁でも毎分510打の線毛運動を認めた部位では図5のような形態を観察し、図6のように扁平上皮化の観察される部位では線毛運動機能は廃絶していた。

また硫酸テルブタリン0.2mgをチェンバー内に注入すると、図7に示すように線毛運動機能は賦活され、著明な場合には50%以上の改善を認めた。また、線毛運動機能の状態と粘膜からの吸収の関係についても検討したが、線毛運動機能の亢進が薬物の局所停滞を障害し吸収を阻止するという従来の考え方には否定的な結果を得た。

以上の成績より、硫酸テルブタリンの気管支拡張作用による下気道の改善に伴う間接的な上部気道に対する効果と直接的には線毛運動賦活作用を期待してエアロゾル療法を施行し、約半数に陰影の改善を認めた。（図8は本治療前、図9は本治療後のレ線像を示す。）

図1

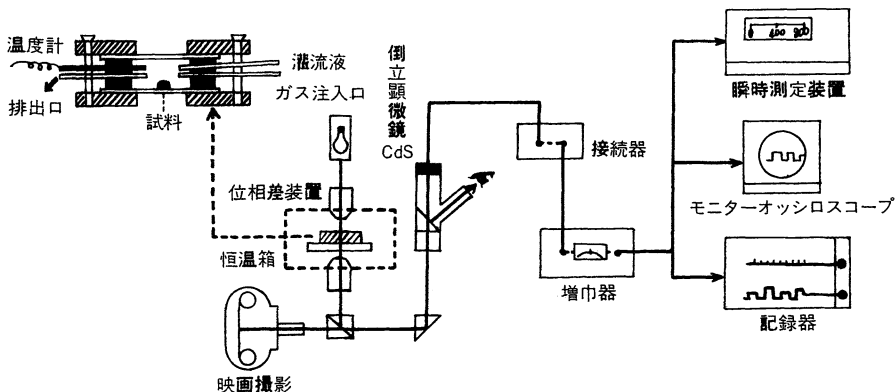


図2 疾患による鼻副鼻腔粘膜纖毛運動機能

分時纖毛運動数

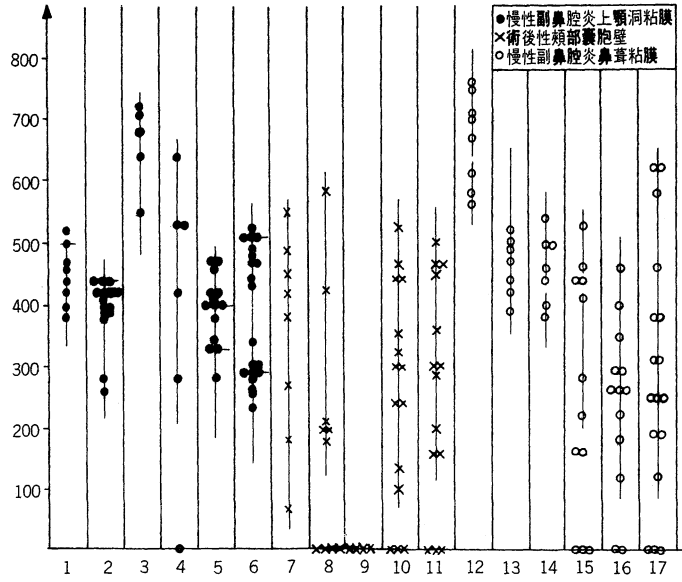


図3

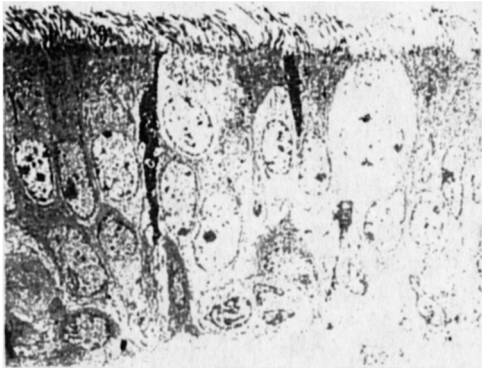


図4

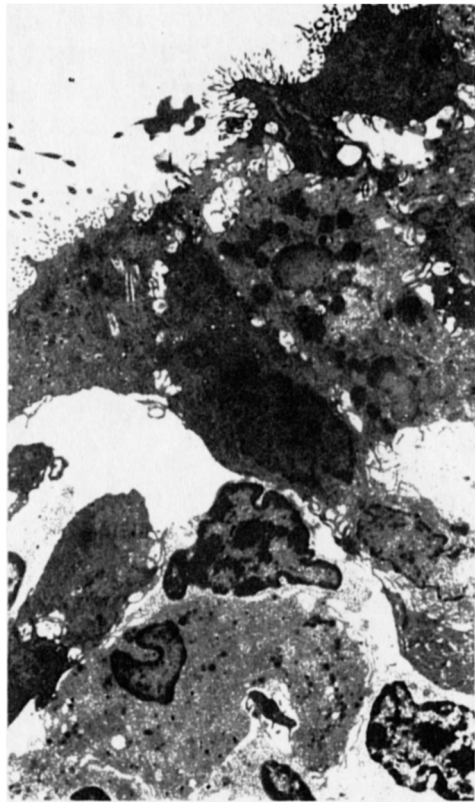


図5



図 6

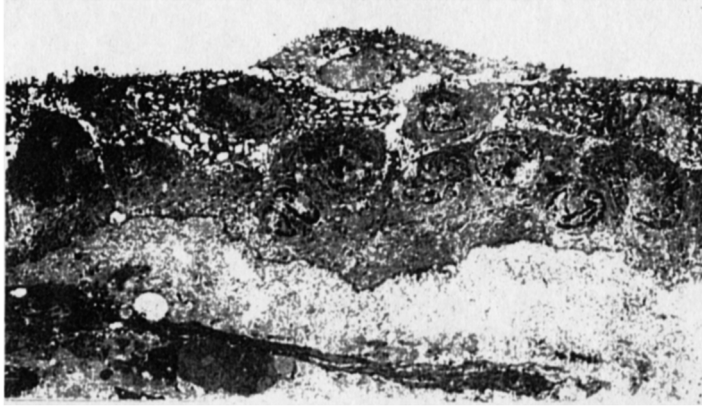


図 7

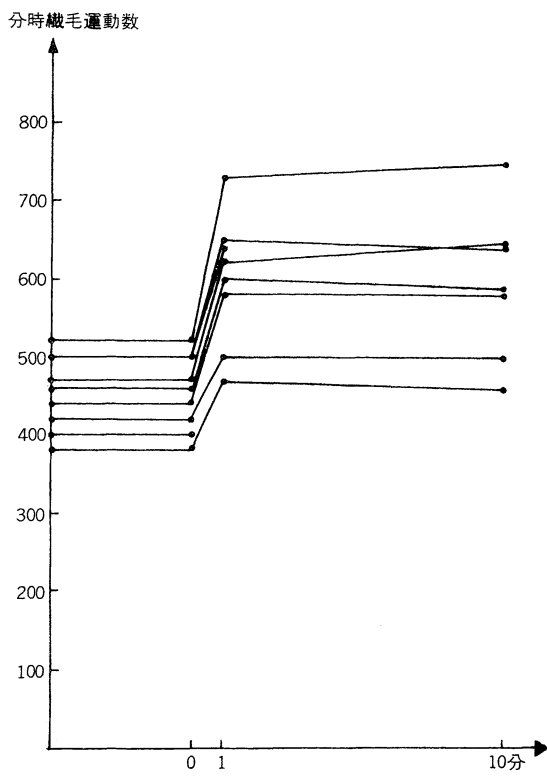


図 8

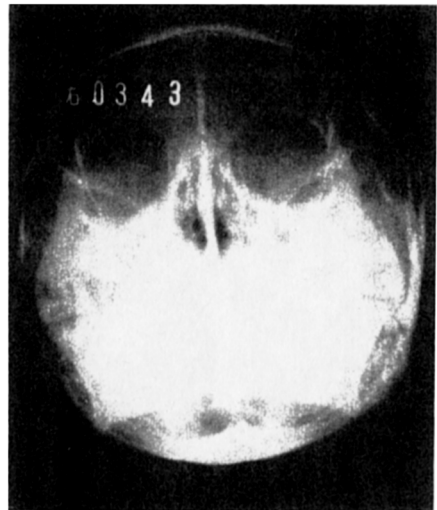


図 9

