

第 1 群 座長のまとめ

奈良医科大学

松 永 喬

第 1 群の 3 題はネブライザー療法を行う上での基礎的問題をとりあげている。和久田（奈良医大）はアトマイザー、ジェット式ネブライザー、ホーン式ネブライザー、超音波式ネブライザーの 4 機種について RI を用いた鼻腔への沈着部位とその経時変化および人鼻鋳型モデルを用いた沈着部位とを比較検討した。その結果①沈着部位については人鼻鋳型モデルと RI の両者とも類似した結果を得た、②アトマイザーは噴射圧により異なるが鼻腔のみに作用することは可能である、また鼻腔内に沈着した粒子は粒径が大きいいためその経時変化は認められない、③ジェット式およびホーン式ネブライザーではその粒径も類似し、鼻腔内沈着、経時変化とも安定した結果が得られ、鼻腔への作用は有用である、④超音波ネブライザーは鼻腔内への沈着および経時変化では個体差が大きいと報告した。佐藤（帝京大）はネブライザー療法においてエアロゾル粒子が空气中に噴霧された状態と湿度が保たれている気道中に噴霧された状態とでその粒径の変化に差異があるかを実験的に検討した。サンヨー CFK-H 450 F の加湿器チャンバー（平均温度 37℃、湿度 100%）内で US 707 のネブライザーから噴霧圧力 0.5 kg/cm² で噴霧される水性粒子（水性エアロゾル薬液と同じ粘度である 5% グリセリン溶液を用いる）の粒径の変化を観察した。その結果水性エアロゾルの平均粒径は加湿器チャンバーを通過した時点で約 2 倍になるが、これは水性エアロゾル相互内に凝集がおこるためであると報告した。高波（福井医大麻酔科）はネブライザー療法においてエアロゾル化された薬剤の配合不適合性や副作用を報告した。セフエム系 3 種（ケフドール・シオマリン・治験薬 6315-S）、アミノグリコシド系 1 種（トブラシン）とリンデロンおよびリンデロンとアレベールを配合したもの計 12 種類の薬剤について超音波ネブライザー前と 10 分、20 分、30 分後の薬液槽内残留液および回収液の外観変化、PH、粘度、液温および力価残存率（HPLC 法）を検討した。その結果①噴霧時間経過とともに薬液槽内の温度が上昇する、②薬剤によっては PH の上昇をきたすものや逆に低下をきたすものがある、③ 4 薬剤については力価の面で薬物変性は認められなかったがトブラシンのように薬剤によっては薬液槽内に残留するためその効力が発揮できない場合があるとした。

以上 3 題はネブライザー療法の装置、エアロゾル粒子の温度、湿度による変化、薬剤の安定性の問題について基礎的なデータを提示され、今後のネブライザー療法の臨床の確立に裨益する発表であった。