55. 均一粒径エアゾルの呼吸器核医学への応用

伊藤　春海　前田　尚利　藤堂　義郎
石井　靖　鳥塚　莞爾　（京大・放核）

エアロゾルの呼吸器を介しての人体への取り込みと，その生体作用の研究は増々重要になりつつある．これは inhalation toxicology の追求するテーマであるが，核医学的手段がこれに寄与することは十分に予測される．すなわち吸入される薬剤の肺での吸収と，他臓器での分布などが Emission CT によって測定されると考えられる．以上のような観点から，われわれは薬剤の吸入と代謝を研究する一貫したシステムの開発を見指している．

先ず解決されねばならないのは均一薬剤エアロブルの製造である．凝縮法を応用して種々の物質を封入した油性エアロゾルを作成した．目的により，肺胞沈着後，永く留まる ^{99m}Tc-HSA や，比較的速く吸収されるヒスタミンなどを試みた．

粒子経は 0.5 μm から 5 μm まで変えることができた．気管及狭窄モデルや鼻腔モデルにこれらのエアロゾルを投与し，粒子径が沈着にいかに大きな影響を与えるかということが判明した．さらに種々の薬剤やその RI による標識を検討する予定である．

56. 薬剤性肺炎におけるガリウムシンチの意義

中島　秀行　小林　伸行　沢　久
福田　照男　荒井　六郎　梅川智三郎
大村　昌弘　池田　穂積　浜田　国雄
越智　宏暢　小野山靖人　（阪市大・放）
寺川　和彦　藤本　繁夫　栗原　直嗣
（同・1内）
小林　庸次　（同・1病）

悪性リンパ腫 VEMP 療法中の患者で，経過観察のため施行した ^{67}Ga-citrate シンチ上，両肺野にびまん性に Ga の異常に強い集積を認め，経気管支肺生検で薬剤性肺炎と確診し得た4症例を経験したので報告した．これら4症例全てにおいて同時期での血液ガス所見，胸部X線写真で異常はなく，Ga シンチは薬剤性肺炎の早期検出にきわめて有用な検査と考える．Ga シンチは VEMP 療法開始後 12 週から 30 週の間に行なっている．

一方，ラットを用いてブレオマシンによる肺炎をつくり，Ga の肺への集積の程度について検討した．ブレオマイシン 10 mg/kg を連日皮下注射し，4，6，8，10，12日目に Ga-citrate を静注．3日後に胸部X線撮影，シンチグラム撮像後屠殺し，Ga の肺/肝の集積比をシンチレーションカウンタで測定した．8，10，12日群での肺/肝集積比はコントロール群に比し明らかに高値を示した．同時期の胸部X線写真では異常は認められなかった．組織学的には6日目群から両下肺に肺炎所見を認めている．

57. RI angiocardiographyにて見いだし得た肺動静脈瘻の1例

宮永　一　足立　晴彦　勝目　紘
伊池知浜夫　（京府医大・2内）
鳥居　幸男　井上　廉則　渡辺　俊光
落合　正和　（府立洛東・2内）

肺動静脈瘻の診断に RI-angiocardiography が有効であった一例を経験したので報告する．患者は45歳の女子で歩行困難を訴え来院したが，偶然胸部X線写真で右下肺野の異常陰影を指摘された．胸部断層写真では前後方向で 12～15cm，右左側面方向で 5～8cm の部位の血管性と思われる陰影が見られたため，$^{99m}TcO_4$- 20 mCi を用いて右前斜位で RI angiocardiography を施行した．その右心肺相において他の肺野より早く出現し急速に消退する円形陰影を右下肺に認めたため肺動静脈瘻と診断し，のちに行なった肺動脈造影でも診断は確認された．

肺動静脈瘻の部位及び右肺の他の領域に計7つの関心領域(ROI)を設定し hiotogram を解折した．RI activity の出現する時間を AT カウントが最高値を示す時間を PT，そのカウント数を C，カウント変化率 C/PT-AT をおのおのの hiotogram について求めると肺動静脈瘻の部位に設定した ROI では PT はもっとも早くカウント変化率も最大であった．これは正常対照では見られない現象であった．

本症例の場合 RI angiocardiography にて肺動静脈瘻を検出し得たのは瘻の位置およびコリメータが瘻に en face であったのが幸いしたと思われ，本症患者はすべてが検出可能とはいえないが，本法は非侵襲的検査法であり，また接続した ninicomputor を用いて瘻の血行動態的特徴も解折できる利点を有するため，肺動脈造影に先立ち試みる価値のある検査法と考えられる．

Presented by Medical*Online