

## 57 肺腫瘍発生におよぼす炎症の影響

埼玉医科大学・公衆衛生  
○片山博雄，軽部敏昭，竹本和夫

【目的】動物に低濃度の発癌物質を長期にわたり投与し、その間の飼育環境（今回は肺感染症の有無）の異なる群を作り、肺腫瘍発生に及ぼす炎症の影響を検討した。

【方法】動物はWistar系雄ラット5週齢。発癌物質はDIPN(Di-isopropanol-nitrosamine)を飲料水に0.01%として1年間投与。動物は嚴重なBarrier System(B.S.)の飼育室に、発癌物質を投与した群としない群を、また同様の2群を一般飼育室(Conv.)にても作製した。実験期間は1年であった。

【結果】肺についての一般的な病原性細菌、ウイルスの検索では、B.S.動物には、いずれの病原体も検出されず、Conv.動物にのみ *Mycoplasma pulmonis* が検出された。また、Conv.の動物に限って気管支気管支周囲炎がみられた。気管支の腫瘍はConv.の発癌物質投与群にのみ、気管支パピロームが多発し(12/25例)うち腺癌(1例)扁平上皮癌(2例)にまで進行したものが認められた。肺実質での腫瘍は発癌物質投与群にのみ認められるが、B.S.では23例中、腺腫8、腺癌6、扁平上皮癌5であったが、

Conv.では25例中、腺腫6、腺癌0、扁平上皮癌0でConv.よりB.S.の方が有意に高かった。

## 59 in vivo 発癌実験のためのヒト気管支モデル

千葉大学医学部肺癌研究施設外科  
○馬場雅行、山川久美、山口 豊、卜部憲和、藤沢武彦、木村秀樹

肺癌の発生過程検索のためのヒト気管支上皮細胞を標的とする in vivo 実験システムの作製を試みた。われわれが従来行ってきた摘出肺の気管支をヌードマウスの背部皮下に移植し、その内腔に発癌物質含有ペレットを挿入する実験では移植気管支の数量的制約があることから今回は組織培養法を用い同一症例から多数の実験モデルを作製し実験に供することを目的とした。

【材料および方法】乳児の突然死症例の剖検により採取された気管・気管支および成人の切除肺から採取した非癌部分の気管支を用いた。培養組織片は2,3mm角とし、培養液は1.25%FCS加ACB-1を用い、5%CO<sub>2</sub>の大気中で37°Cでインキュベートした。約2週間の培養後組織片は新しい培養皿に移し、残った気管支上皮細胞を採取した。あらかじめ摘出し上皮を脱落させたラットの気管内に培養で得たヒト気管支上皮細胞を注入して両端を閉じ、ヌードマウスの背部皮下に移植した。経時的に移植ラット気管を摘出し病理組織標本を作製した。【結果およびまとめ】4週間後には増生した気管支上皮細胞がラット気管の内面を被覆し、線毛円柱上皮細胞および杯細胞などが認められた。各症例とも20本以上の気管支モデルの作製が可能であった。その内腔に種々の発癌物質を注入することが可能であり、ヒト肺発癌モデルとして発展が期待できる。

## 58

家兎における肺胞マクロファージ諸機能の経時的動態に関する基礎的検討—発癌モデルへの応用—  
広島大学医学部第2内科

○横崎恭之，大道和宏，神垣郁夫，横田幸弘，石岡伸一，長谷川健司，上綱昭光，山木戸道郎

【目的】従来より我々は、家兎へN-Methyl-N-nitrosourea (MNU)を経気管的に投与することにより中心型肺癌を発生させ得ることを報告している。今回我々は、この発癌過程における家兎の肺胞マクロファージ(PAM)の免疫学的諸機能の経時的变化を検討することを目的とし、その基礎的実験として正常家兎においての気管支肺胞洗浄の施行方法および間隔、気管支肺胞洗浄液(BALF)細胞成分比およびPAMの機能について測定を試みた。

【対象および方法】家兎12羽を、BALを24時間間隔で2回行う群、1週・2週・4週間隔で4週にわたり行う群、計4群に分けた。PAMの機能としてNBT還元能、貪食能、腫瘍細胞増殖抑制能、走査電子顕微鏡(SEM)像を用いた。

【成績】1週以上間隔群ではいずれの時点でもBALF中細胞成分、PAM諸機能とも大きな変化は認められなかったが、24時間間隔で行った場合には、BALF中細胞成分に好中球、リンパ球、小型マクロファージが増加し、またNBT還元能の上昇、貪食能の低下、およびSEM像の変化が認められた。

【結論】家兎に対し気管支鏡を用いてBALを行い同一個体において経時的に観察し得ることを確認した。今後発癌過程において変化を観察する予定である。

## 60 中枢部気道の発癌母地と剖検例からみた中枢部気道癌の特徴

浜松医科大学病理学教室 ○森田豊彦

はじめに 中枢部気道の発癌母地は、気管及び気管支腺を除けば、その粘膜上皮基底部にある幼若細胞である。関連の粘膜上皮の増生及び化生性変化、異型上皮、上皮内癌、de novo 発癌が話題である。まず粘膜上皮変化と分岐部の重要性につき触れ、発癌母地という主題からやや外れるかも知れないが、剖検例の気管から葉気管支迄の癌につき男女、部位、組織型別比較検討結果を述べる。

1. 演者は先に(1972年)剖検例の気管支粘膜上皮を検索した。上皮変化は斑状に不整同心円状に中心から扁平上皮化生、移行上皮化生、基底細胞増生の順に変化が軽減する。気管支分岐部にしばしば強い変化が見られる。強い異型上皮の頻度は少なく、急性間質性肺腺維症例に見られた、などを示した。
2. 昨年の本学会要望示説で日本病理剖検輯報(1958—84年)の気管癌及び気管分岐部癌につき検討報告(肺癌26:573,86)した。85年度例を加え、男女とも気管癌気管分岐部癌、肺癌の順に扁平上皮癌、腺様囊胞癌の割合が減じ、逆に腺癌、小細胞癌が増えること及び肺癌例との頻度の差異からこの3者を分けることを提唱したい。
3. 中枢部肺癌 東大剖検例(1958—85年)の左右主～葉気管支例は男性40:31、女性9:6で右側優位、男女左右とも下葉支発生例、扁平上皮癌と小細胞癌が多い。
4. 剖検輯報の主～葉気管支肺癌例で検討済みの1982—85年症例でも男女とも右側優位、男女左右で扁平上皮癌と小細胞癌の合計が70—84%、腺癌が約10%であった。