

を行なって、部分的な肺胞性低換気の肺血管に及ぼす影響を観察した。尚、観察方法として -180°C の液化プロパン又は -196°C の液体窒素による肺冷凍標本を作成して、肺循環系の変化を形態学的にとらえる方法をとった。

その結果、100% N_2 群、90% $\text{N}_2 + 10\%$ CO_2 群ともに終末気管支の部位に相当した部位の小

動脈に筋層の著明な肥厚及び動脈内腔の狭少化が認められ、この傾向は90% $\text{N}_2 + 10\%$ CO_2 群に最も著明であった。

このことから、我々は肺胞性低換気の場合における肺血管抵抗の増大は局所反応であり、その部位は終末気管支の部位に相当した部位の小動脈と考えている。

5. 毛細血管に於ける phosphatase 反応

水 谷 昭 (病 理 学)

毛細血管が血管系と末梢組織との物質交換の barrier として重要な事は云うまでもないところである。一方、組織化学的に phosphatase 反応が、各種臓器の毛細血管に於て、屢々強陽性を示すことが知られている。例えば心筋組織では、夥しい毛細血管が筋組織を包む如く、或いはその間隙を縫う様に毛細血管が存在する。この毛細血管の微細構造は endothel (内膜細胞) が basement membrane (基底膜) を介して外膜細胞乃至は周囲組織と隔てられている。電顕

的組織化学的方法によれば、ATP その他のいわゆる specific substrate を分解する phosphatase は主として内膜細胞の pinocytic vesicle に存在するが、我々の方法では alkaline phosphatase も同一の部位に存在することが明らかになった。これは、この種酵素が active transport に関連ある事を暗示するが、更にその細胞膜での反応、基底膜(脳毛細血管その他では陽性)での反応等につき更に今後の検討を必要とする。

6. 二次抗結核剤の使い方の得失

吉 田 敏 郎 (内科学第1)

SM, PAS, INH 等一次抗結核剤を6ヶ月以上投与されて、しかも喀痰中結核菌培養陰性に到達しなかった肺結核患者の内 Kz を有する C 型及び F 型に属する重症を対象として KM, TH, CS 3 剤をそれぞれ6ヶ月以上使い果した場合にどのような使い方をしたものが最も有利であったか、後向きに検討した、扱て、私共の定めた効果判定基準より算出する推定成功率及び通算推定成功率を求めると、1 剤宛小出しに使ったの

では、3 剤を使い果して結局通算推定成功率は 13.0%，最初 2 剤併用、次に 1 剤の追加、又は変更の場合の通算成功率は、37.2%，初めから 3 剤を併用した場合の推定成功率は 54.3%，と格段に高くなった。この成績よりすれば、いずれ KM, TH, CS, の 3 剤を使用するならば小出しに使用するよりは一挙に 3 剤を併用する方が明かに有利である。

7. BCG ワクチン経口接種法に関する実験的研究

小 林 裕 (小児科学)

初回接種として BCG 300mg を経口投与した乳幼児では「ツ」アレルギーの獲得程度は弱い、既往に皮内接種をうけたことがあるものに

再接種として経口投与すると前者より遙かに高い「ツ」陽性率が得られた。

この場合「ツ」陽性率の上昇が感染防禦力の

増強を表現するものかどうか問題となるので、BCG 5 mg 皮下接種マウスに6ヶ月後経口による再接種を行いその効果を検討した結果、皮下再接種よりやや劣るが、明らかに感染防禦力の増強を認めた。

なお、初回の皮下接種量を1mg および 0.5mg に減量した場合について検討すると、再接種の効果は認められるが、初回 5 mg の場合より低

く、十分な初回接種を行っておくことが後の再接種効果を上げるためにも必要ではないかと思われた。

以上の成績から BCG の経口接種を実用化する場合には、初回は皮内接種を行い、接種局所の潰瘍形成率の高い再接種を経口で行うことが適当かと考えられる。

〔招 待 講 演〕

肺 疾 患 の 化 学 的 診 断

山 村 雄 一 (大阪大学教授)

化学的診断法は大きく分けて次の3種類になる。第1は患者の分泌物や血清など、あるいはバイオプシーによって得られる材料についての分析化学的研究、第2は同様な材料についての酵素化学的研究、第3は抗体を目標とした免疫化学的研究である。この講演においては後2者について述べる。

1. 免疫化学的診断—肺疾患の皮内反応

a) ツベルクリン反応

現在迄ツ反応の抗原としては P. P. D. 及び PPD-S があり、いずれも結核菌培養濾液から限外濾過等によって得られた粗蛋白質画分である。私共は結核菌体を素材として精製、とくに透析外液中の活性因子は分子量も低く、ペプチドと考えられ、このものを TAP (tuberculin active peptide) とした。これは 5mg を Freund の incomplete adjuvant を加えてモルモットを免疫しても完全抗原性を示さなかったのみならずツベルクリン活性は 0.1 μ g が P. P. D. の 0.05 μ g、または 2,000 倍稀釈旧ツベルクリン 0.1ml に匹敵した。このことから臨床的に安心して使用出来る精製ツベルクリン反応用抗原として TAP を広く使用することを試みている。

b) 肺吸虫の皮内反応

虫体からの粗抽出液で非特異的反応の多いことが欠点である。私共は TAP の抽出法をそのまま肺吸虫症の抽出精製法に応用した。

精製したものを透析、内液と外液とにわけ皮

内反応をみたところ、精製内液抗原陽性者では 29.4%、精製外液抗原陽性者で 56.5% で発見率からみると外液、内液、以前から利用されている VBS 抗原の順となり精製抗原がスクリーニングに用いられるものとしてすぐれていることが示された。

c) 気管支喘息の免疫化学的診断

花粉症の皮内反应用抗原として市販に供されているものは非特異反応が強くあらわれることが多い。そこでブタクサ花粉の乾燥粉末を型の如く N/10 塩酸で抽出、ピクリン酸とアセトンによる沈澱、透析などにより精製、従来の抽出法に比しはるかに強い活性を示すことを明らかにした。

d) ホヤ喘息の皮内反応

広島県カキ養殖場におけるホヤ喘息についてカキがらに附着しているホヤより TAP 同様の抽出法を利用し反応をみたところ、ホヤ喘息患者全例に皮内反応陽性をみた。ホヤ喘息患者診断にあたって有意義と考えられる。

e) 肺アスペルギールスにおける皮内反応

アスペルギールスよりも同様に A. A. P. を精製し皮内反応にて入院患者を選び、又別に菌体より精製した多糖類で沈降反応を調べた。

共に陽性を呈した3例の患者は臨床的に明らかなアスペルギールス感染患者であることが発見され、さらに AAP の精製度を高めると共に安定化をはかっている。