

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。

2. 酵素化学的診断—肺癌について

肺癌を含めて一般の癌患者においては殆んど酵素が血清中に増加している。これら増加せる酵素の由来については、癌自体によるか、肝に由来するかであることが特に問題になる。その原因については種々考えられるがここで鍵を与えるのがアイソザイムであり、とくにLDHについては多く研究されているが私共は組織中に活性値の増加をみる β -グルクロニダーゼに研究の焦点をむけ、組織並びに血清につ

いて検討、 β -グロブリン位に腫瘍組織に由来すると考えられる酵素活性値を認めた。これは澱粉電気泳動、及びカラムクロマトグラフィーにて確められたが、すべての肺癌患者において主ピークを呈するとはかぎらなかった。しかし実験の結果から肝と癌組織 β -Gは化学的に相互に区別することが出来るアイソザイムから成るものと思われ、両者を区別することが可能と考えられる。

じん肺およびじん肺結核

宝 來 善 次 (奈良医大教授)

昭和35年4月じん肺法が制定されて職業性疾患としてのじん肺が大いに注目されるようになった。じん肺の合併症のうちで肺結核が重視されているので、じん肺およびじん肺結核と題して、実験、臨床、病理の面からその大要を述べる。

じん肺の実験

じん肺の発生要因は今日までのところ解明されていない。したがって動物を用いての実験的研究が行なわれている。演者らも各種粉塵を用い実験を行なった。遊離珪酸(石英)、珪酸塩系(石綿、滑石、蠟石、カオリン)、金属系(アルミニウム、酸化鉄)、炭素系(黒鉛、油煙煤)の無機性粉塵をラットの肺内に注入して週を追って肺組織変化、とくに線維増生の様相を追究した。それぞれの粉塵には肺内変化に特徴が認められた。各種粉塵と結核菌との関係をモルモットを用いて実験したが、じん肺結核病巣は単純結核病巣に比して病理学のおよび細菌学的に悪化の傾向が強かった。

じん肺の臨床

まず、じん肺の検出頻度がとりあげられる。昭和38年度には労働省じん肺健康診断により、X線有所見者は11.1%と報告されている。演者らは各種じん肺の健康診断の結果、4.8%~37.7

%に有所見者を認めた。勤務年数の多くなるにしたがいその率は上昇する。X線像所見は国際じん肺病型、じん肺法X線病型に示されているが、各種じん肺を細分観察すると、それぞれのじん肺に特徴があるように思われる。なかんずく、典型珪肺と石綿肺にその特徴が著明である。臨床所見として肺機能が重視される。また、合併症として肺結核の率が高く、結核合併は予後を悪くする。

じん肺の病理

珪肺に関する病理学的研究は古くから行なわれている。ここ10年ほどの間に各種じん肺の剖検例が経験され、労研佐野博士のもとで前額面大切片標本と組織学的検索が行なわれ、各種じん肺の所見が明らかになり、大結節じん肺、小結節じん肺とに分類されるようになった。また、リンパ型じん肺と肺胞型じん肺とにも分類される。じん肺はすべて有害であるが有害度にはじん肺の種類によって差があることが明らかになった。結核合併は個体に悪影響を与え結核病巣が一層悪化し、化学療法剤も効果が少ない。

以上じん肺およびじん肺結核の実験、臨床、病理所見について述べたが、これらの事実はじん肺をとり扱ううえに重要である。