



Title	結核病變の組織化學的生化學的研究(I)
Author(s)	堀尾, 行彦; 若井, 喜久哉; 森川, 和雄
Description	
Citation	結核の研究, 1, 105-106
Issue Date	1954-02
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/26554
Type	departmental bulletin paper
File Information	1_P105-106.pdf



結核病變の組織化學的生化學的研究 (I)*

堀 尾 行 彦
若 井 喜 久 哉
森 川 和 雄

北海道大学結核研究所病理部 (指導 森川和雄助教授)

近時組織化學的研究方法の著しい進歩に伴い、結核症殊にその乾酪性病變についての研究が多様に発展している現状である。而しそれ等の研究を見ると、何れも部分的な研究のようであり、一連の又経時的な観察においても幾分欠けているように思われる。そこで我々は先ず実験的初感染結核症の乾酪巣について組織化學的研究を行い、更に生化學的定量実験をあわせ、又従来から行われている種々の脂質染色法による可染性脂質の態度を比較検討し、結核性乾酪病變の成立機構を追求せんとした。

實驗方法及び成績

健康家兎 15 羽に仲野株人型結核菌 10 mg 宛気管内に注入し、1 週毎に 7 週迄屠殺し肺病變を觀察した。第 1 週では気管支周囲の軽い小円形細胞浸潤と軽度の肺炎像を見た。第 2 週では少数の類上皮細胞と白血球、リンパ球よりなる結節が見られ、第 3 週になると病巣はやや大きくなり乾酪巣、類上皮細胞層、リンパ球層よりなる定型的結節を認め、巨細胞が多数見られた。第 4 週以降では病變は肺全体に島嶼状に滲出性肺炎巣を形成し、特に下葉は殆んど乾酪性肺炎像を呈する。組織學的にも多数の乾酪巣を認めるが、総て核破片を含む顆粒状崩壊像を示し、かなり白血球の浸潤が強い。線維細胞の増殖は 5 週目より著名となり、7 週目では一部肉様化した部分も認められた。尚プラスマ細胞は 3 週目より著名に認められ、5、6 週目に最も多量に認められた。

脂肪染色——脂肪染色については種々異論があるが、一般染色として Sudan III, Nileblue, Sudan block B 染色、磷脂質染色として Baker の酸 Hematein 染色、Smith-Dietrich 法、Ciaccio 法、又、コレステリン脂肪には Schultz 法、重屈折性検査を行つた。第 1 週では大滲出細胞のあるものの細胞質に顆粒状の小脂肪滴が見られるが、酸 Hematein 染色に最も強く染色せられ、第 2 週では細胞集団の一部は Sudan III 染色で著明に、磷脂質染色殊に Baker 法に

やや弱く、コレステリン染色に僅かに染色顆粒を認めた。3 週以降乾酪化が起ると各種染色法による染色顆粒は一時に増加し、中性脂肪、磷脂質、コレステリン共に乾酪巣にびまん性に認められるが、やや大きな乾酪巣になると、各脂質共乾酪巣周辺部に著明となり中心部に向つて減少している。以降週を経るに従い染色顆粒は益々著明となるが、重屈折性検査によるコレステリン脂肪の出現は幼弱な結節にも微細びまん性に見られるが、特に 7 週になると粗大性に周辺部に認められた。又 Plasmal 染色の乾酪巣における反応は辺縁部に中等度に中心部に向つては次第に弱く認められた。

核酸染色——Feulgen 反応及び Methylgreen Pyronine 染色を行つたが、乾酪巣の RNA は中等度に染色された。DNA は次第に減少するものもあるが、本実験の乾酪巣には後期迄核破片及び濃縮核が存在した為、その部がごく強染して認められた。又強く藤紫色に Pyronine 好性になつているものが見られたが之は低重合化 DNA と思われる。

多糖類染色——過ヨード酸 Schiff 法では幼弱な結節においては中心部の類上皮細胞には弱く、周辺部の白血球を混ざる細胞集団に強く見られる。乾酪巣は一般にやや高度に反応し、早期には微細顆粒が散在しているものが見られるが、之は乾酪化が進むと殆んど見られなくなる。後期に線維化が起ると線維芽細胞が強染し、成熟した線維細胞ではむしろ減弱している様である。又白血球は変性に傾くと可染物質は鬆粗となり、且、びまん性に細胞外に遊出して行く像が認められた。

酵素染色——Lipase 染色 (Wachstein 法) では幼弱な結節では中心部の類上皮細胞にのみ陽性で、乾酪化が起つても顆粒状崩壊部にはかなり強い反応がある。更に時期を経過すると中心部に陰性となり、周辺の類上皮細胞は特に反応が強い。又乾酪化がなくても結節がかなり大きくなると中心部は染色性が悪くなるようである。次に Alkali

* (本報告は日本病理學雜誌、第 42 卷 地方會報に掲載)

Phosphatase (Gomori 法) では幼弱な結節中心部の類上皮細胞は染らず周辺部の白血球に富む細胞巢が陽性を示す。乾酪巣はかなり強く染まり、特にその周辺部に著明な反応を認め、中心部は明らかに減弱を示した。

生化学的定量実験——脂質の定量は Ether-Alkohol 抽出分について総脂質分を標量し、更に重量法により磷脂質、Liebermann-Burchard 法により総コレステリン量を測定した。4 週以降の乾酪巣の多い材料を検索したが、総脂質、磷脂質、総コレステリン共に週を追って徐々に増加の傾向にあるが、その中では磷脂質の増加が幾分強く見られた。次に核酸の定量は Schneider 氏法によつたが、非乾酪部に

比し両核酸共幾分増量して見られ組織化学的成績とは多少の差異が認められた。

以上の成績のみで、乾酪性病変機構を即断することは勿論困難で、今後の研究が望まれるが、乾酪巣と見られる部分にも、かなりの程度の酵素反応及び核酸が認められた。脂質においては一般に週を追って増量が見られるがその構成成分内に著しい変動はなく、只磷脂質に若干の増量が目立っていることが分つた。以上結核初感染家兎肺の実験成績について述べたが、現在更に例数を増加し、又、再感染病変についても検討中である。