

結核自然感染海狸ノ1例ニ就テ

東京鴻上病院(院長 鴻上慶治郎博士)

鴻 上 光 明
高 崎 保

目 次

- | | |
|----------------------|------------|
| (1) 緒 言 | (4) 細菌學の所見 |
| (2) 結核海狸ノ剖見所見 | (5) 總括並ニ結論 |
| (3) 肺、肝、脾及ビ腎臟ノ組織學の所見 | 參考文獻 |

(1) 緒 言

當病院ニ於テ補體採血用トシテ當日早朝或ル動物屋ヨリ直接數匹ノ中等大ノ海狸ヲ取り寄せ是等ノ海狸ヨリ採血シテ混合シ其ノ血清ヲ補體トシテ結核補體結合反應ヲ行ヒタルニ甚シク不良ノ結果ヲ得タリ。其ノ原因ヲ探索シタルニ採血シタル海狸ノ血清中不良ナルモノ、存在スルヲ知レリ。茲ニ於テ前記採血海狸ノ個々ニ就キテ検査ヲ行ヒタルニ其ノ内一頭ノ鼠蹊淋巴腺ガ兩側共蠶豆大ニ腫脹セルヲ認メタリ。茲ニ於テ該海狸1頭ヨリ更ニ採血シテ之ヲ56°C、30分間加熱非動性トシタルモノヲ結核性抗元ニヨリテ補體結合反應ヲ行フニ頗ル強度ノ陽性反應ヲ呈

ス。直チニ是ヲ撲殺シテ剖見セルニ著明ナル結核病竈ヲ肝、肺、脾臟等ニ認メ此ノ1例ニ就キテ細菌學の及ビ組織學のニ検索ヲ行ヒテ其ノ分明セル處ヲ記載報告セントス。

附記：當時余等ノ實驗室ニ於テハ結核ニ感染セシメタル海狸ヲ有セズ從ツテ當病院ニ於テ結核海狸ヲ混ズル憂ナシ。更ニ動物屋ニ訊シタルニ該海狸ハ地方ヨリ新シク送附シ來タレルモノ一シテ當店ニ於テハ不正ナル海狸ハ絶對ニ購入セズト。尙ホ直接動物店ニ行キ同時ニ購入シタリト稱スル海狸100餘頭ニ就キテ検査ヲ行ヒタルニ鼠淋巴腺ノ腫脹ヲ認メタルモノナシ。

(2) 結核海狸ノ剖檢所見

動物ノ外見

體重450g、榮養狀態可良、鼠蹊淋巴腺ハ蠶豆大ニ腫大、其ノ他外傷等ノ如キモノハ認メズ。

動物ノ内見

(1) 胸部

肋膜腔ニ浸出液ナク肺肋膜ハ半透明。肺臟ハ一般ニ灰白淡赤色ヲ呈ス。硬度及ビ含氣量正常。表面ニ於テ灰白色半透明性ノ粟粒大結節數個ヲ認メ右下葉ニ米粒大以上ノ稍々大ナル結節1個

ヲ認ム。剖面ハ淡赤色正常色彩ヲ示シ同様ニ半透明性ノ粟粒大結節ヲ認ムル處アリ。

(2) 腹腔

肝臟ハ一般ニ稍々腫大シ灰白色半透明ノ肥厚セル被膜ニ依リテ蓋ハレ甚シク硬靱ニシテ表面ニ於テ粟粒大、米粒大及ビ小豆大等ノ灰白黃色ノ結節ヲ無數ニ認メ表面ニ稍々隆起セル所見ヲ呈ス。剖面ハ暗褐色、上記ノ結節ヲ無數ニ認メ相近接スル結節ハ相互ニ融合狀ヲ示スモノアリ。

脾臓ハ約 1 倍半大ニ腫大シ被膜緊張、硬度柔軟、赤紫色ノ色調ヲ呈シ多數ノ溝ニ依リテ絞レ爲メニ幾分平坦ヲ缺グト雖モ其ノ他ノ部分ハ稍々容積ヲ増シ被膜稍々肥厚狀ヲ呈ス。剖面暗赤色、

血量ニ富ム。脾髓ノ増殖著明、組織ヲ擦取シ得。

腎臓ニハ肉眼の著變ナシ。

(3) 肺、肝、脾及ビ腎臓ノ組織學的所見

肺臓ニ於テハ肺肋膜ハ輕度ノ纖維性ノ肥厚ヲ示シ、被覆細胞ハ骰子狀トナリテ肥厚セル纖維上ニ並列ス。肺實質ハ一般ニ毛細血管ノ充血著明、特ニ中等大血管ニ近接セル部分ノ毛細血管上皮様細胞ノ集簇ヲ見ルモノアリ。細葉ニ一致シ増殖性結節ヲ認メ結節ノ 2, 3 ノモノハ中心ノ乾酪化ノ像ヲ示スモノアリ。抗酸性染色ニヨル時ハ此ノ部分ニ顆粒性抗酸性菌ヲ認ム(鏡檢上典型的結核菌ト全く同一形態ナリ)。血管及ビ氣管枝淋巴腺ニ於テ中心部ノ乾酪性變化ニ陷レルモノアルヲ見ラル。

肝臓ニ於テハ全般ニ多數ノ結節ヲ形成シ種々ノ經過ニ於ケル結核性病變像ヲ示スヲ見ル。即チ乾酪變性ヲ示シ相接近スルモノ相互ニ融合シテ大ナル病竈ヲ形成スルモノ、結締織ノ増生セル病竈ノ修復機轉モ可成旺シナルモノアリ。肉芽組織ノ増殖著明ナリ。即チ肝臓ニ於テハ乾酪化、纖維化及乾酪化ニ至ル前期ノ各病變ヲ各所ニ認メ是等總テ結核性變化(實驗の人型或ハ牛型結核菌ニ依ル海獺結核ト多少異ナル所アルトスルモノ)ニ一致ス可キ組織學的病變ナルヲ認メシム。抗酸性染色ニ依ル時ハ病變部ニ一致シテ肺臓ニ於テ認メラレタルト全く同様ナル抗酸性顆粒性桿菌ヲ處々ニ證明シ得。尙ホ又病變竈ノ一部ニ特ニ病竈周邊帶ニ於テ非抗酸性ニ染色セラレタ

ル短桿菌、顆粒性短桿菌或ハ又橢圓形或ハ球菌狀ヲナセル非抗酸性ニ染色セラレタル菌ヲ認ム。更ニ Bilschowski 氏鍍金法ニ依レバ病變部ノ乾酪化竈ニ於テハ格子狀纖維ノ完全ニ消失ヲ認メ Sudan III ニ依ル時ハ是等ノ部分ニ脂肪物質ノ出現多數ナルヲ認メタリ。只此ノ肝臓ニ於テ上皮様細胞及淋巴球ノ集簇稍々少キ事ヲ認メ得ラル。是レ蓋シ病原ガ比較的ニ個體ノ組織反應ニ對シ弱作用ヲ示スモノナルガ爲メナルベシ。

脾臓ニアリテハ髓質ノ増殖ヲ認ム。竇毛細血管ハ充實性ノ擴張ヲ見ラル。大單核細胞ノ遊走多ク脾髓細胞ノ増生、淋巴球ノ増生増數高度ナリ。髓質ハ然ルニ各所ニ壞死樣變化ニ陷リタル限局病竈ヲ認メ其ノ周邊ニ於テ特ニ遊走細胞ノ多數集簇セルヲ見ル。濾胞ハ其ノ大部分ニアリテ細胞ノ壞死性變化ヲ呈シ時ニ全く乾酪樣變性ニ陷リ無構造ニ Eosin ノ赤色染色ヲ呈スルモノアリ。要之ニ脾臓ノ組織學的所見ハ結核性變化ノ主トシテ前期ニ全ク一致スル像構ヲ示スモノト見做サル。肝臓ノ場合ニ於ケルト全く同様ニ抗酸性染色ニ依リ抗酸性菌及非抗酸性ニ染色セラレ、菌ヲ病變竈ノ各所ニ認メ得ラル。

腎臓ハ組織學的ニ血管系ノ充血ヲ認ムルモ他ニ限局性病變ヲ認メズ。

(4) 細菌學的所見

肝、肺、脾臓等ヨリ塗抹標本ヲ造リ Ziehl-Gabbert 氏ノ染色ヲ行ヒテ鏡檢スルニ組織標本中ニ認メラレタルト同様ニ各臓器共ニ顆粒性抗酸性桿菌ヲ處々ニ認メ同時ニ非抗酸性短桿菌、顆粒性短桿菌、橢圓形乃至球狀ヲ呈セル菌ヲ認ム。

余等ハ該菌ノ純培養ヲ得ントシテ無菌的ノ肝臓小片ヨリ直チ之ヲ Petroff 培地 3 本上ニ塗抹、一方肝臓ノ小片ヲ瑪瑙乳鉢中ニ磨潰シ 10% H₂SO₄ 水ニ 20 分間處置後遠心器ニカケテ沈澱物ヲ 3 本ノ Petroff 培地ニ塗抹シテ 37.0°C ノ孵

卵器中ニ培養ヲ試ミタルニ培養5日目ニシテ H_2SO_4 處置ノモノニ帶黃褐色、濕潤性ノ1個ノ菌苔ヲ發生シタルノミニシテ其後2ヶ月間孵卵器中ニ放置シタルモ更ニ1個ノ菌苔ヲモ發生セザリキ。思フニ該菌ハ Petroff 培地上ニハ發育困難ナル菌ナリシ爲メナリト思惟ス。上記ノ Petroff 培地上ニ發生セル1個ノ菌苔ヨリ得タル菌ハ非抗酸性多様性ノ菌ニシテ之ヲ Petroff 培地上ニ凡ソ20日間ノ間隔ヲ以テ累代移植ヲ行ヒテ第3代目ニ至リテ菌型甚ダシク多様性ニ

シテ且ツ多染色性ヲ帶ビ Ziehl-Gobbet 氏染色法ニ依リ赤染セラレ易キ顆粒狀球菌或ハ雙球菌狀ノモノヲ混在セラル、ヲ認ム。此ノ菌ガ果シテ塗抹標本中ニ見ラレタル菌ト同一菌ナルカ否ヤハ未ダ疑問ナルモ目下該菌ノ血清學的特異性竝ニ海狸接種ヲ行ヒテ實驗續行中ナルヲ以テ其ノ結果ニ就キテハ更ニ報告スル機會アルベシ。唯、今ニシテ思フニ結核臓器ヨリ直チニ海狸接種ヲ行ハザリシ不注意ヲ遺憾トス。

(5) 總括竝ニ結論

動物ニ於ケル結核自然感染ニ關スル文獻ヲ見ルニ Helm 氏ニ依レバ結核ハ其ノ80%マデハ牛型菌ニシテ鳥型ニ依ルコトハ寧ろ稀ニシテ20%ナリト。Couland 氏ハ羊、山羊、馬及猫ニ於ケル結核ハ稀ナルモ時ニ高度ノ結核ヲ認メ犬ニアリテハ主トシテ病竈ガ肺臓ニ限局シ殆ンド人型菌ニ原因シ家兎ニ於テハ結核自然感染ハ至極稀レナリト述ブ。最近 Salomon 氏ハ小鹿ト鷺、Raethel 氏ハ獅子ノ結核自然感染ニ就キテ報ズルヲ見ル。叔テ海狸ノ結核自然感染ニ就キテハ Petri 氏ノ報ズル處ニ依レバ1890年ヨリ1896年間ニベルリンニ於テ撲殺セラレタル3000頭ノ海狸中唯1頭ノ結核自然感染ヲモ認メザリシヲ報ジ Remlinger 氏モ亦海狸ニ於ケル結核自然感染ニ遭遇シタルコトナシト。一方又 Lehmann 及ビ Neumann 氏等ハ海狸ノ結核自然感染ハ稍屢々之ヲ認ムルコトヲ記載ス。尙ホ又 Vasiliu 氏ノ如キハ海狸固有ノ結核アリトノ意見ヲ保持

スルモノ、如シ。

余等ガ今回遭遇シタル海狸ノ結核ハ剖見所見ニ於テ病變廣範圍ナルニ拘ラズ海狸ノ榮養狀態可良ナルハ病原菌ノ弱毒性ナルヲ思ハシメ果シテ剖見竝ニ病理組織學の検査ノ結果ニ依ルモ其ノ病變狀態ヨリ推シテ該菌ノ弱毒性ナルヲ認ム。而シテ剖見ノ結果特ニ著明ナリト思ハル、モノハ肉眼のニ肝臓ニ於ケル病變ガ肺、脾臓等ニ比較シテ遙ニ高度ナルコトナリ。且ツ肝及ビ脾臓等ノ病竈ニ一致シテ抗酸性菌ト同時ニ多數ノ非抗酸性菌ヲ認ムルハ又特異ナリ。

以上ノ所見ヨリ該結核海狸ハ一種特異ナル結核菌ニ依ルモノ、如ク單ナル人型乃至牛型結核菌ニ依ル自然感染ニハ非ザルカ。要スルニ此ノ結核自然感染ノ1例報告ガ今後ノ研究ノ資タレバ余等ノ本懐トスル處ナリ。

本論文ノ組織標本ニ就キテハ特ニ佐々一雄先生ノ御檢閲ヲ煩ハシタリ。

参 考 文 獻

1) Kohle u. Wassermann, Handbuch der pathogenen Microorganismen, 2. Auflage. 2) Lehmann u. Neumann, Bakteriologische Diagnostik, 7. Auflage. 3) Salomon, Berliner Tierärztliche

Wochenschrift, 1937, Nr. 12. 4) Raethel, Berliner Tierärztliche Wochenschrift, 1937, Nr. 27.