

陳舊性膿胸遺殘死腔ノ免疫

1. 自家「コクチゲン」ヲ以テセル研究

京都帝國大學醫學部外科學教室第二講座(青柳教授)

助手 醫學博士 村上 治 朗 醫學士 市川 博 信
醫學士 宇 野 寛 徐 丙 守
醫學士 馬 目 一

Klinische und experimentelle Untersuchungen über die Immunisierung der veralteten Brustfellempyemresthöhle.

I. Mitteilung. Versuche mit Autokoktigen.

Von

Prof. Dr. Jiroh Murakami, Assistent der Klinik
Dr. Hironobu Itikawa, Dr. Tadasi Uno,
Dr. Heishu Joh, Dr. Hajime Manome

[Aus d. II. Kais. Chir. Universitätsklinik Kyoto
(Direktor: Prof. Dr. Y. Aoyagi)]

Vom Standpunkte der Impedintheorie des Ehrenprofessors Dr. R. Torikata aus, haben wir seit langem das impedinfreie Antigen KOKTIGEN mit durchaus zufriedenstellendem Erfolge klinisch zur Verwendung herangezogen, aber bis auf den heutigen Tag sind noch keine bakteriologisch-immunologischen Studien über die infizierenden Bakterien bei der Koktigenimmunisierung angestellt worden.

Diesmal hatten wir Gelegenheit, bei 13 Patienten mit Pleuraempyemresthöhle die Erfolge der Immunisierung mit Autokoktigen zu untersuchen.

Unser Untersuchungsverfahren: Bei 10 Patienten, in deren Empyemresthöhlen, nach Spülung mit Kochsalzlösung, täglich 3—5 ccm Autokoktigen (Staphylokokken) instilliert wurden, haben wir die Schwankung des Wachstums jeder in diesen Höhlen nachgewiesenen Bakterien, des Opsonintiters des Eiterserums, sowohl des Opsonin-, Volumintiters als auch der spezifischen Komplementbindungsfähigkeit des Blutserums geprüft. Einen von den restlichen 3 Fällen haben wir nicht mit Autokoktigen, sondern mit Typhusbazillenkoktigen immunisiert, die übrigen nicht immunisierten 2 Fälle als Kontrolle benutzt.

Ergebnisse der Untersuchungen.

1. Opsoningehalt des Eiterserums.

In 6 von 8 Fällen, in denen eine Staphylokokkeninfektion der Resthöhle nachgewiesen war,

war ein Anstieg des gegen Staphylokokken gerichteten Opsonins, 1—5 Wochen nach der letzten Instillation, zu bemerken, aber in den restlichen 2 nicht. Bei zwei weiteren Fällen, in denen keine Staphylokokkeninfektion nachgewiesen war, war ebenfalls kein Anstieg zu beobachten.

2. Opsonin-, Volumingehalt und spezifische Komplementbindungsfähigkeit des Bluteserums.

In 4 von 7 mit Staphylokokken infizierten Fällen war die Steigerung des gegen Staphylokokken gerichteten Opsonin-, Volumintiters sowie eine derartige Komplementbindungsfähigkeit des Bluteserums nachweisbar, aber in den anderen 3 Fällen nicht. In 2 anderen, nicht mit Staphylokokken infizierten Fällen, fand eine derartige Steigerung statt.

3. Schwankung des Wachstums der Bakterien in der Resthöhle.

Aus dem Eiter der veralteten Resthöhle liessen sich verschiedenartige Bakterien nachweisen. Nach der Immunisierung mit Autokoktigen vom Eiter abgezüchteter Erreger verschwanden diese Kokken, in 4 von 8 mit Staphylokokken infizierten Fällen, aus dem Eiter.

Auch in einem mit Pneumokokken infizierten Fall und in einem Fall, wo eine Staphylokokkeninfektion festgestellt worden war, verschwanden diese Kokken, aber bei der Infektion mit anderen Erregern, z. B. katarrahlichen Mikrokokken, *Pyocyaneus*, *Proteus*gruppen, Kolibazillen, unklaren Stäbchen und verschiedenen aeroben Sporenbildnern konnten wir durch die Immunisierung mit Autokoktigen keinen vollen Erfolg erzielen.

4. Klinische Erfolge der Immunisierung.

Die Immunisierung mit dem Koktigen rief in allen 10 Fällen keine Nebenerscheinungen hervor. In einem der insgesamt 10 Fälle konnten wir die Resthöhle keimfrei machen und zur Ausheilung führen. Dieser chronische Fall war durch siebenjährige unsaubere Selbstbehandlung verursacht und nicht tuberculös. Die restlichen 9 Fälle zeigten nur sehr wenig Neigung zur Heilung, weil sie alle mit Tuberkelbazillen mischinfiziert waren.

In einem Fall, wo täglich 2—7,5 ccm unspezifisches Koktigen von Typhusbazillen in die Resthöhle instilliert wurde, war der Anstieg des gegen Typhusbazillen gerichteten Agglutinintiters des Eiterserums, 48 Stunden nach der letzten Instillation, doppelt und dieser Zustand erstreckte sich auf eine Dauer von 2 Wochen.

In 2 als Kontrolle benutzten Fällen wurde kein Anstieg der Immunkörper im Blut- oder Eiterserum nachgewiesen.

Zusammenfassung

1) Bei immunisatorischer Behandlung der veralteten Empyemresthöhle mit Autokoktigen konnten wir von den insgesamt 10 Fällen nur einen Fall, der durch siebenjährige unsaubere Selbstbehandlung verursacht und nicht tuberculös war, zur Ausheilung bringen. Bei den restlichen 9 Fällen zeigten sich keine guten klinischen Erfolge, weil bei ihnen immer Tuberkelbazillen nachweisbar waren.

2) Es gelang uns jedoch, dank der Instillation des Koktigens, insbesondere des Autokoktigens, in die Resthöhle, die Entstehung des Antikörpers im Eiter- und Bluteserum und das Verschwinden bestimmter Bakterien aus dem Herde d.h. die Entstehung der lokalen sowie der

allgemeinen Immunität nachzuweisen.

3) Diese Tatsache lehrt, dass die Instillation des Autokoktogens in die Emyemresthöhle für das Keimfreimachen des Herdes die zweckmässigste Massnahme ist.

(Autoreferat)

緒 言

鳥瀧名譽教授ニ依ツテ樹立サレタ「イムペヂン」學說ノ臨床的應用ノ一ツトシテ、「イムペヂン」ヲ破却シタ抗原デアル煮沸免疫元（「コクチゲン」）ノ膿胸遺殘死腔内注入ニ依ル局所並ニ全身免疫療法ハ、京大外科學教室ニ於テ從來カラ一般的ニ行ハレ、治癒ノ上ニ明カナ效果ヲ擧ゲテ來タ。免疫發生機轉阻止勢力デアル「イムペヂン」ヲ含有スル病原菌ノ感染時ニ當ツテノスル「イムペヂン」ヲ破却シタ煮沸免疫元ヲ用ヒテ免疫發生ヲ促進シ治癒ニ向ハセルコトノ、有效適切デアルコトハ同名譽教授ニ依テ1917年以來唱導セラレテ居ル所デアツテ、今更ラ言フヲ俟タナイノデアルガ、今日尙ホ『病竈ニ於テハ病原菌ガ時々刻々繁殖シ且ツ毒素モ產生サレテ居テ、宛モ連日自家「ワクチン」ノ注射ヲ受ケテ居ルト同一狀態デアルノニ、何故ニ免疫元ノ注射ヲ要スルノデアルカ理解シ難イ』トノ疑義ヲ持ツ學者ガナイデモナイ。ソコデ、我々ハ此處ニ陳舊性膿胸遺殘死腔ヲ死腔内感染菌ノ自家「コクチゲン」ヲ以テ免疫シ、局所並ニ全身性ノ抗葡萄狀球菌「オプソン」、補體結合素並ニ増容素ノ消長ヲ測定シ、陳舊性膿胸遺殘死腔ニ於テモ、ソノ局所性並ニ全身性免疫ノ上昇スルコトヲ立證シ、「コクチゲン」ニ據ル免疫學的治療ノ有效性ニ對スル實驗の根據ノ一部ヲ提示シタ。

實驗方法

混合感染ヲ來シタ陳舊性膿胸遺殘死腔ヲ有スル患者13例中10例ノ死腔内感染菌ヲ夫々37°C 24時間寒天斜面ニ培養シ、鳥瀧名譽教授沈澱計3000回轉30分間遠心デ含菌量ヲ3度目(0,0021疋)トスル菌液ヲ作り、100°C 30分間加熱後、3000回轉30分間遠心シ、上清ヲ濾過シテ自家「コクチゲン」ヲ得タ。コレニ0,5%ニナル様ニ石炭酸ヲ混和シ、各5疋宛「アンプルレ」ニ分注保存シテ免疫用ニ使用シタ。殘リ3例ノ患者ハ對照トナシタガ、ソノウチ1例ハ市販「チフス」菌「コクチゲン」ヲ免疫ニ使用シ、2例ハ免疫處置ヲ加ヘナカツタ。

免疫反應ハ凡テノ遺殘死腔殘留膿ニ於テ立證シ得タ黃色葡萄狀球菌ニ對スル膿清中「オプソン」、血清中「オプソン」、同増容素並ニ同補體結合素量ヲ1週間毎ニ測定シタ。

「オプソン」検査法ハ大略 Wright 氏試験管内法ニ從ヒ、1,0疋中1,0度目(約0,0007疋)ノ菌液ヲ撰ビ、喰菌細胞トシテハ海狹腹腔内ヘ中性「ブイオン」10疋注入後4時間デ得タ腹水ヲソノママ使用シ、Giemsa 染色後ハ輪廓正シイ多核白血球ノミ100ヲ檢シ、喰菌細胞數ト被喰菌數トノ和喰菌子ヲ求メ、使用シタ生理的食鹽水ヲ以テノ喰菌子デ除シタ商ヲ以テ喰菌率トナシタ。

増容反應ハ鳥瀧名譽教授沈澱計デ6度目菌液ニ1,0疋ノ血清ヲ加ヘテ檢シ、3000回轉30分間遠心シタ場合ノ度目ヲ對照食鹽水ヲ以テシタ場合ノ夫ヲ以テ除シタ商ヲ増容率トナシタ。

補體結合反應ハ抗原ヲ鳥瀉名譽教授沈澱計40度目菌液ノ_Lコクチゲン¹ヲ以テ行ヒ, 補體量ハ實驗ノ都度海眞血清ノ最小補體量ヲ測定シテソノ量ヲ使用シテ正確ヲ期シタガ, 臨床多忙ノ間ノ實驗デアツタ爲ニ, 溶血反應ヲ容量的ニ測定スルコトガ出來ズ, 單ニ溶血ヲ阻止シタ血清ノ稀釋度ヲ以テ表示シタ。

實驗成績

症例1. 中村, 28歳, 男子

約1年半前カラ結核性右側全膿胸=罹患, 瘻孔ヲ有ス。

始メ死腔内ニハ多數ノ結核菌以外ニ, 白色葡萄狀球菌, 大腸菌, 双球菌ガ證明サレタガ, 第1表ニ示シタ様ニ, 此等菌ノ混合自家_Lコクチゲン¹注入ニ依リ, 膿清中抗葡萄狀球菌喰菌率ノ上昇, 血清特殊補體結合反應陽性轉化ガ現ハレ, 第2回目ノ免疫ニ依リ更ニ此等ノ現象ハ顯著トナツタ。死腔内ノ白色葡萄狀球菌, 双

第 1 表

日	膿 清		血 清		膿 中 細 菌 ノ 消 長
	喰 菌 率	喰 菌 率	補體結合能	増 容 率	
7/VI	1,04	0,93	—	1,00	白葡(200), 大腸(僅), 双球(僅)
11—13/VI 自家 _L コクチゲン ¹ (白葡, 大腸, 双球)3錠毎日注入					
14/VI	1,04				白葡(∞), 大腸(僅), 双球(僅)
21/VI	0,23	0,61	1	1,02	白葡(200), 大腸(∞), 芽胞(双球消失)
28/VI	1,46				大腸(∞), 芽胞(∞), (白葡消失)
5/VII	1,10	0,81	1	1,04	大腸(∞), 芽胞(∞)
9—12/VII 自家 _L コクチゲン ¹ (白葡, 大腸, 双球)3錠毎日注入					
11/VII	0,91				大腸(∞), 芽胞(∞)
18/VII	1,31	1,15	32	1,30	芽胞(∞), (大腸消失)
26/VII	1,09				芽胞(∞), _L カタール ¹ 球(僅)
2/VIII	1,38	0,55	32	1,00	_L カタール ¹ 球, (芽胞消失)
3—11/VIII 自家 _L コクチゲン ¹ (_L カタール ¹ 球, 芽胞)3錠毎日注入					
8/VIII	1,14				大腸菌(∞), 綠膿(僅), _L カタール ¹ 球, 芽胞
15/VIII	1,59	1,29	16	1,02	綠膿(∞), _L カタール ¹ 球(4), 芽胞
22/VIII	1,43				綠膿, _L カタール ¹ 球, 大腸
31/VIII	1,32	1,29	8	1,10	_L カタール ¹ 球(100), (大腸, 綠膿消失)

註 白葡: 白色葡萄狀球菌, 大腸: 大腸菌, 双球: 双球菌, 芽胞: 芽胞菌, 綠膿: 綠膿菌, _Lカタール¹球: _Lカタール¹性球菌, 括弧内數字又ハ記號ハ膿1滴ヲ寒天平板ニ塗抹培養セル際ノ菌集落數。

球菌モ2週間乃至3週間後ニハ證明シ得ナイ様ニナリ, 第2回目ノ免疫以後ハ大腸菌モ亦タ消失シタ。

患者ハ自家_Lコクチゲン¹注入ニ依リ毎常發熱ヲ以テ反應シタガ, 免疫後局所性ニモモ全身性ニモ顯著ナ免疫體ガ產生サレ, 死腔内細菌モ免疫ト一定ノ關係ガアルカノ様ニ消失シタガ, 全身殊ニ肺ノ結核性病變好轉セス, 死腔内ニ一種ノ菌消失スレバ他種ノ菌ガ出現スルノガ常デ, 死腔ノ淨化傾向ハ認メラレナカツタ。

症例2. 吉野, 34歳, ♂

約4年前カラ核結性左側全膿胸=罹患, 瘻孔ヲ有ス。

死腔内ニ始メ證明セラレタ黃色葡萄狀球菌ハ免疫後モ消失シナカツタ。唯ソノ數ニ於テ減少ノ傾向ヲ示シ

タ。膿清・血清共ニ喰菌率ハ免疫後ト雖モ特ニ上昇ヲ示サナイガ、血清増容率ハ一定ノ上昇ヲ來タシタ。膿中ニハ結核菌ガ多數證明サレ、又黃色葡萄狀球菌減少後ハ不明ノ小桿菌ガ増殖シテ治癒ノ傾向ヲ示サナカツタ(第2表参照)。

第 2 表

日	膿 清		血 清		膿 中 細 菌 ノ 消 長
	喰 菌 率	喰 菌 率	補體結合能	増 容 率	
18/VII	1,21	1,42	—	1,00	黃葡(200)
26/VII	0,84				黃葡(200)
2/VIII	1,57	1,33	—	1,01	黃葡(∞)
2—5/VIII 自家 _L コクチゲン ¹ (黃葡)毎日1.5—5.0坵注入					
8/VIII	1,42	1,47	—	1,23	黃葡(100), 小桿菌(僅)
15/VIII	1,53	1,35	—	1,19	黃葡(100), 小桿菌(僅)
30/VIII	1,42	1,31	—	1,12	黃葡(8), 小桿菌(39)

註 第1表=同ジ。

症例3. 房崎, 22歳, 男子

約1年前カラ結核性左側全膿胸ヲ罹患, 瘻孔ヲ有ス。

第3表ノ様ニ免疫後膿清ノ喰菌率, 血清ノ増容率共ニ上昇ヲ認メ, 免疫開始後6日デ肺炎双球菌, 白色葡萄狀球菌ハ消失シ, 白色葡萄狀球菌ハ更ニ1週間後再ビ證明サレタガ, ソノ後再ビ消失シタ。併シ膿中ニハ綠膿菌ノ増殖ガ顯著デ, 結核菌ヲモ亦タ證明シ, 死腔淨化ノ傾向ハ認メラレナカツタ。本患者ハ自家_Lコクチゲン¹注入開始4日間反應性發熱ヲ認メタガ, 全身状態ハ稍々好轉シタ様ニ思ハレタ。

第 3 表

日	膿 清		血 清		膿 中 細 菌 ノ 消 長
	喰 菌 率	喰 菌 率	補體結合能	増 容 率	
18/VII			—	1,02	肺球(∞), 白葡(∞)
26/VII	1,00				肺球(∞), 白葡(∞)
2/VIII	1,14	1,33	—	1,00	肺球(∞), 白葡(∞), 小桿菌
2—31/VIII 自家 _L コクチゲン ¹ (肺球, 白葡)毎日3乃至5坵注入					
8/VIII	1,23				綠膿菌(∞), (肺球, 白葡, 小桿菌消失)
15/VIII	1,64				綠膿菌(∞), 白葡(僅)
22/VIII	1,34			1,12	綠膿菌(∞)
31/VIII	1,27	1,31	—	1,08	綠膿菌

註 肺球: 肺炎双球菌ソノ他第1表=同ジ。

症例4. 吉田, 25歳, 男子

約2年6ヶ月前カラ結核性左側全膿胸ヲ罹患瘻孔ヲ有ス。

第4表ノ様ニ免疫後膿清ノ喰菌率, 血清ノ補體結合能ガ共ニ一定ノ上昇ヲ來シ, 白色葡萄狀球菌, 小桿菌ハ共ニ膿中カラ消失シタガ, 全身結核(特ニ肺臓, 腎臓並ニ腹膜)増悪ノ一路ヲ辿リ, 8月21日遂ヒニ死亡シタ。

第 4 表

日	膿 清		血 清		膿 中 細 菌 ノ 消 長
	喰 菌 率	喰 菌 率	補 體 結 合 能	増 容 率	
7/VI	1,03	0,66	4	1,10	白葡(1), 小桿菌(∞)
14/VI	0,97				白葡, 小桿菌(∞)
4/VII			2	1,07	白葡(∞), 小桿菌(∞)
11/VII	1,31				白葡(∞), 小桿菌(∞)
11-18/VII 自家 _L コクテゲン ⁷ (白葡, 小桿菌)毎日5錠注入					
18/VII	1,31		32	1,11	白葡(∞), 小桿菌(∞)
26/VII	1,13				小桿菌(∞), 双球(僅), 白葡, 芽胞
2/VIII	1,81	1,29	4	1,09	小桿菌, 双球, 白葡, 綠膿
8/VIII	1,61				綠膿(∞), 溶血連(僅)
15/VIII					綠膿(∞), 双球(4), 芽胞

註 溶血連: 溶血性連鎖状球菌。

症例5. 足立, 24歳, 男子

約7ヶ月前カラ結核性右側全膿胸=罹患, 瘻孔ヲ有ス。

第5表ノ様=免疫後膿清ノ喰菌率上昇, 血清ノ補體結合反應ノ陽性轉化等が見ラレタガ, 第2回目ノ免疫後更ニ此等ノ増強シ血清増容率モ上昇ヲ示シタ。併シ膿中ノ葡萄状球菌ハ遂ニ消失セズ, 膿中ノ結核菌ハ夥シク存在シ, 胸廓成形術後肺結核症ハ増悪シテ治癒傾向ハ現ハレナカツタ。

第 5 表

日	膿 清		血 清		膿 中 細 菌 ノ 消 長
	喰 菌 率	喰 菌 率	補 體 結 合 能	増 容 率	
21/VI	0,64		—	1,04	白葡(500), 双球(500), 芽胞(8)
29/VI	0,94				白葡(12), 芽胞(∞)
4/VII			—	1,03	白葡(12), 芽胞(79)
11/VII	1,00				白葡(100), 芽胞(∞)
11-18/VII 自家 _L コクテゲン ⁷ (白葡, 芽胞)毎日5錠注入					
18/VII	1,15	0,84	2	1,04	白葡(500), 芽胞(∞)
26/VII					白葡(∞)
2/VIII	1,38	1,66	2	1,01	白葡(50)
3-31/VIII 自家 _L コクテゲン ⁷ (白葡)毎日又ハ隔日5錠注入					
8/VIII	1,00				白葡(僅), _L カタル ⁷ 球菌(∞)
15/VIII	2,41	1,70	4	1,11	黄葡(11), _L カタル ⁷ 球菌(∞), 枯草菌(2)
31/VIII	1,42	1,17			黄葡(200), _L カタル ⁷ 球菌(40)

症例6. 安井, 22歳, 男子

約2年半以前カラ結核性左側全膿胸ヲ罹患, 瘻孔ヲ有ス。

第6表ノ様=免疫後膿清ノ喰菌率, 血清ノ補體結合反應陽性=轉化, 増容率ノ上昇が見ラレ, 小桿菌ハ1週間以後ニ, 白色葡萄状球菌ハ約1ヶ月ヲ經テ共ニ消失シタガ, 膿中ニ結核菌夥シク存在シ治癒傾向ヲ示サナカツタ。

第 6 表

日	膿 清		血 清		膿 中 細 菌 ノ 消 長
	喰 菌 率	喰 菌 率	補 體 結 合 能	増 容 率	
7/VI			1	1,16	白葡(100)
14/VI					白葡(71), 小桿菌(僅)
21/VI			—	1,12	白葡(17), 小桿菌(7)
28/VI					白葡(21), 小桿菌(∞)
4/VII			—	1,12	白葡(4), 小桿菌(∞)
11/VII	1,31				白葡(12), 小桿菌(∞)

11—15/VII 自家_Lコクチゲン¹(白葡, 大腸)毎日5錠注入

18/VII	1,21	1,73	● 8	1,17	白葡(∞), 小桿菌消失
26/VII	0,84				白葡(∞)
2/VIII	1,52	1,19	8	1,21	白葡(4), 小桿菌
9/VIII	1,23	1,05			白葡, 小桿菌, _L カタル ¹ 球, 芽胞(∞)
15/VIII		1,23	4	1,32	芽胞(∞), (白葡消失)
22/VIII	1,34	1,13		1,32	芽胞(∞)
30/VIII	1,24	0,11	4	1,21	芽胞(∞), 白葡(100), _L カタル ¹ 球

症例7. 太田, 13歳, 女子

約2年前カラ左側部分的膿胸ヲ罹患, 瘻孔ヲ有ス。

始メ死腔内ニ非溶血性連鎖状球菌感染ガアツタノデ, 該菌_Lコクチゲン¹ヲ以テ免疫シタトコロ, 血清中ノ補體結合反應ハ著シク陽性トナリ, 免疫20日後ニハ胸腔カラ遂ヒニ消失シタ。ソノ後白色並ニ黄色葡萄状球菌感染ガ起リ, 該菌_Lコクチゲン¹ヲ死腔内ニ注入スルト膿清並ニ血清中ノ喰菌率ハ著シク上昇シタガ, 菌ハ消失シナカツタ。後ニ結核菌ヲ膿中ニ立證シタ(第7表参照)。

第 7 表

日	膿 清		血 清		血清抗非溶連 補體結合能	膿 中 細 菌 ノ 消 長
	喰 菌 率	喰 菌 率	補 體 結 合 能	増 容 率		
13/VI						非溶血連(∞), 白葡(6)
21/VI					—	非溶血連(∞), 白葡(6)

22/VI—2/VII 自家_Lコクチゲン¹(非溶血連)毎日5錠注入

28/VI						非溶血連(∞), 白葡(4)
4/VII					64	非溶血連(∞), 白葡(1)
11/VII	1,22					白葡(7)
18/VII	1,00	1,00	—	1,00	64	白葡(1)
26/VII	0,93					白葡(∞), 黄葡(4), 枯草菌(∞)
2/VIII	1,04	1,24	—	1,14	12	白葡(200), 黄葡(1)

3/VIII 以後 自家_Lコクチゲン¹(黄並ニ白葡)毎日5錠注入

8/VIII	1,33					黄葡(500), 桿菌(僅)
15/VIII	1,59	1,70	—	1,10	6	黄葡(50), 桿菌(∞), 芽胞(僅)
22/VIII	2,47	1,70	—	1,03	6	黄葡(∞), 白葡(8), 芽胞(∞)

註 非溶血連: 非溶血性連鎖状球菌, ソノ他ハ第1表ニ同シ。

症例8. 三上, 37歳, 女子

約5ヶ月前カラ結核性左側全膿胸ヲ罹患, 7月16日肋骨切除ノ上排膿シタガ, 數日デ瘻孔カラ變形菌並ニ連鎖狀球菌ノ重篤ナ混合感染ヲ來タシ, 免疫操作中患者ハ衰弱ノ一路ヲ迎ツタ。

第8表ニ見ル様ニ, 免疫後ト雖モ菌ハ減少セズ, 免疫元ガ葡萄狀球菌ヲ含マナイノデ, ソノ抗体ガ上昇シナイノハ當然デアルガ, 補體結合反應ニ至ツテハ却ツテ消失シ, 増容率ハ低下シタ。

第 8 表

日	膿 清		血 清		膿 中 細 菌 ノ 消 長
	喰 菌 率	喰 菌 率	補體結合能	増 容 率	
18/Ⅶ	1,31	0,89	2	1,12	變形菌, 双球, 非溶血連
26/Ⅶ	0,97				變形菌, 双球, 非溶血連, 芽胞
2/Ⅷ	1,43	1,57	—	1,10	變形菌, 双球, 非溶血連, 芽胞, 大腸
5/Ⅷ 以後 自家 _L コクテゲン ⁷ (變形菌, 双球菌, 芽胞菌)毎日1—3錠注入					
8/Ⅶ	1,90				同上
15/Ⅷ	1,76	1,56	—	1,07	同上
22/Ⅷ			—	1,02	變形菌, 芽胞, 非溶血連, 大腸
30/Ⅷ	1,31	1,27	—	1,02	同上 並ニ Flavobacter.

症例9. 横張, 23歳, 男子

約1年3ヶ月前カラ結核性左側全膿胸ヲ罹患, 瘻孔ヲ有ス。

第9表ニ見ル様ニ_Lカタル⁷性球菌_Lコクテゲン⁷ヲ以テ免疫シタ後モ, 膿中ノ_Lカタル⁷性球菌ハ消失セズ, 抗葡萄狀球菌抗体ハ率口減少ノ傾向ヲ示シタ。コレハ本患者ノ肺結核症ガ増悪シテ全身ノ一般抵抗力ガ低下シ, 從ツテ免疫體ノ發生モ低下シツツアルコトヲ證スルモノト理解シテヨイ。

第 9 表

日	膿 清		血 清		膿 中 細 菌 ノ 消 長
	喰 菌 率	喰 菌 率	補體結合能	増 容 率	
18/Ⅶ	1,20	0,78	4	1,14	_L カタル ⁷ 球菌, 枯草菌
26/Ⅶ	1,32				同上
2/Ⅷ	1,52	1,29	4	1,10	_L カタル ⁷ 球菌
4—9/Ⅷ 自家 _L コクテゲン ⁷ (_L カタル ⁷ 性球菌)毎日5錠注入					
8/Ⅶ	1,42	0,95	2	1,10	_L カタル ⁷ 球菌
15/Ⅷ	1,82	2,00	2		_L カタル ⁷ 球菌, 枯草菌
22/Ⅷ	1,65				_L カタル ⁷ 球菌, 枯草菌
31/Ⅷ	1,47	0,94		1,04	_L カタル ⁷ 球菌, 枯草菌

症例10. 小越, 16歳, 男子

約7年前カラ左側部分膿胸ヲ罹患, 瘻孔ヲ有シテ居タガ, 周到ナ注意ノモトニ洗滌, 市販葡萄狀球菌連鎖狀球菌混合_Lコクテゲン⁷注入ニヨリ瘻孔ハ閉鎖シ, 尙ホ黄色葡萄狀球菌ノ輕度ナ感染ガアルノデ, 穿刺・洗滌・免疫元注入ヲ1週間ニ2回行ツタ。

第10表ニ見ル様ニ自家_Lコクテゲン⁷ノ注入ニ依リ, 尙ホ一定ノ膿清ノ喰菌率ノ上昇ガ證明サレ, 7月26日以後ハ膿中ニ菌ヲ證明セズ, 死腔ヲ殘シタママ全治シタ。

第 10 表

日	膿 清 喰菌率	膿中細菌ノ消長
13/IV	以後連葡 ¹ コクチゲン ¹	
1週2回2乃至5坵注入		

4/VI	0,69	黃葡(11)
15/VI	0,70	黃葡(2)

22/VI以後自家¹コクチゲン¹
(黃葡)1週2回5坵注入

22/VI	1,15	白葡(1)
2/VII		白葡(∞)
11/VII	1,41	白葡(∞)
18/VII	1,15	
26/VII	1,45	不證明
2/VIII	1,47	不證明
8/VIII	1,61	不證明

免疫操作ヲ加ヘザル對照

症例11. 村田, 27歳, 男子

約3年前カラ結核性左側全膿胸ヲ罹患, 瘻孔ヲ有ス。

免疫操作ヲ加ヘズニ, 死腔内細菌ノ消長ヲ觀察シタガ, 8月2日ニ證明サレタ白色葡萄狀球菌ハ2週間後ニハ死腔カラ消失シ, 綠膿菌ハ1週

第 11 表

日	膿 清		血 清		膿中細菌ノ消長
	喰菌率	喰菌率	補 體 結 合 能	増 容 率	
2/VI	1,33	1,24	—	1,10	白葡(∞), 綠膿(∞)
8/VII	1,14				白葡(500)
15/VII	1,88	1,47	—	1,10	大腸(∞)
22/VII	1,47	1,13	—	1,30	大腸(∞)
31/VII	1,30	1,17	—	1,11	大腸(∞)

間ヲ證明不可能ニナツタ。膿清中ノ喰菌率ニハ顯著ナ動搖ガアルガ, 血清中ニハ著シイ動搖ハナイ。血清ノ増容率ニモ實驗誤差トハ考ヘ難イ動搖ガ見ラレル場合モアルガ, コレハ唯1回ダケ見ラレタニ過ギナイ。

症例12. 谷淵, 19歳, 男子

約6年6ヶ月前カラ結核性右側部分膿胸ヲ罹患瘻孔ヲ有ス。

7月21日ニ膿中ニ證明シタ溶血性連鎖狀球菌ハ1週間後ニハ既ニ證明セラレズ, 7月26日膿中ニ證明シタ双球菌ハ1ヶ月後ニハ證明セラレズ。膿清中ノ喰菌率ニハ動搖ガ見ラレルガ, 血清中ノ夫ハ勿論, 増容率, 補體結合能ニモ動搖ハ認メラレナカツタ(第12表參照)

第 12 表

日	膿 清		血 清		膿 中 細 菌 ノ 消 長
	喰 菌 率	喰 菌 率	補 體 結 合 能	増 容 率	
21/VI			16	1,14	溶血連, 白葡, 双球
26/VI	1,09				白葡, 双球
16/VII	1,70	1,35	16	1,17	
30/VII	1,43	1,26	16	1,12	白葡, 綠膿, 枯草, Neisseria flava

チフス¹菌¹コクチゲン¹ヲ以テ局所免疫ヲ行ヘルモノ(對照)

症例13. 太田, 13歳, 女子

症例8ノ患者死腔内ニ, 市販チフス¹菌¹コクチゲン¹(治療用)ヲ注入シタトコロ, 膿清中ノチフス¹菌凝集能ハ48時間後ニハ最高ニ達シ, 陳舊性死腔内デモ, チフス¹菌凝集素ガ局所ヲ産生セラレルコトヲ立證シタ。血中凝集反應トノ關係ハ第13表ニ示シタ如クデアル。

第 13 表

日	1	2	チフス ¹ 菌 ¹ コクチゲン ¹	3	4	5	6	チフス ¹ 菌 ¹ コクチゲン ¹	7	チフス ¹ 菌 ¹ コクチゲン ¹	8	15	16
膿清凝集能	32	32		32	64	64	64	チフス ¹ 菌 ¹ コクチゲン ¹	64	チフス ¹ 菌 ¹ コクチゲン ¹	64	64	32
血清凝集能	32							チフス ¹ 菌 ¹ コクチゲン ¹		チフス ¹ 菌 ¹ コクチゲン ¹	128		64

考 察

我々ガ實驗ニ供シタ11症例中9例ハ混合感染ヲ有スル結核性膿胸遺殘死腔デアツテ, 免疫操

作ノ效果ヲ研究スルニハ必ズシモ適當デハナカツタガ, 「コクチゲン」中ニ葡萄狀球菌ノ夫ヲ含有シタ7例デハ, 殆ンド總テノ場合ニ於テ膿清(喰菌率)中ニモ, 血清(喰菌率, 増容率, 特殊補體結合能)中ニモ葡萄狀球菌ニ對スル免疫體ノ上昇ガ證明セラレ, 局部的ニモ全身的ニモ免疫效果ガ認めラレタ。非溶血性連鎖狀球菌感染死腔ヲ有スル1例ニ於テハ特ニ該菌「コクチゲン」ヲ製シ, 之ヲ注入シタガ該菌ニ對スル血清補體結合反應ハ陽性ニ轉化シタ。死腔内局所免疫ニ就テハ, 特ニ「チフス」菌ヲ以テ免疫シテ簡易ニ立證セラレル局所ノ抗體產生能ヲ立證シタ。コレ等ノ事實ニ依テ死腔内ニ細菌ガ増殖スルニ委セテ居テモ, 局部的ニモ全身的ニモ當該菌ニ對スル充分ナ免疫ガ成立セズ, 當該菌ノ「コクチゲン」ヲ注入シテ始メテ抗體產生ノ完成スルコトヲ確認シ得ク譯デアル。

何故ニ生菌ノ感染ガ免疫發生ニ效果充分デナク, 「コクチゲン」注入ニ依ツテ始メテ局所並ニ全身ノ免疫ガ上昇スルカハ, 鳥瀉名譽教授ガ年來主張シテ居ラレル所ノ『病竈ニ於テハ病原菌ガ時々刻々ニ繁殖シ毒素モ亦タ產生サレテ, 宛然自家「ワクチン」ガ注射サレテ居ルト同一狀態デアルガ, 此等ノモノハ併シ凡ベテ同時ニ「イムペデン」ヲ含有スルコト強大デアルガ故ニ, 喰燼作用ガ正常以下ニマデ阻止サレ, マタ抗體補體等ノ結合モ阻害サレ, 即チ免疫發生機轉ガ麻痺サレテ居ルノデ, 病竈ニ繁殖スル菌ソノモノハ治療上ニハ役ニ立タス。ソコニ外界カラ同名菌「コクチゲン」ガ注射サレルト, ソレガ始メテ喰燼サレ, 從ツテ喰細胞原形質中ニ免疫體ガ發生シ引イテハマタ病竈ニアル細菌ノ喰燼サレルコトヲモ促進セシメルノデアル。ソレニ依ツテマタ, 「イムペデン」作用ノ爲ニ麻痺サレテ居タ喰細胞内定在抗體ノ細胞外放散作用モ復活シテ來ル』トノ説明ニ依ツテ始メテ理解シ得ルノデアル。膿胸死腔内膿汁ニ「イムペデン」ノ含有サレテ居ルコトハ既ニ昭和4年廣瀨博士ニ依ツテ立證サレタ。

死腔内細菌ノ消長ハ極ハメテ變化ニ富ミ, アル時期ニ證明サレタ菌ハ1週間後ニハ消失シ, 更ニ新シイ菌種ガ現レ, 死腔内ニハ常ニ細菌ノ榮枯盛衰ガ見ラレルノデアル。併シ, 我々ガ死腔内感染菌「コクチゲン」ニヨリ免疫シタ10例中, 確實ニ免疫ニ關係シテ死腔内細菌ノ消失シタト思ハレルモノガ5例ニ及ンダ。残りノ5例ニ就イテハ豫期ノ效果ヲ舉ゲルコトガ出來ナカツタノデアルガ, 死腔内ニハ結核菌ガ感染シテ居リ, 死腔壁ノ剔出病理組織變化ヨリ考ヘテモ死腔ハ1個ノ大ナル乾酪樣變性竈トモ考ヘラレルモノデアツテ, 非結核性病竈トハ著シク狀態ヲ異ニシテ居ルカラ, 止ムヲ得ナイト考ヘザルヲ得ヌ。

感染個體ノ治癒ハ免疫以外ノ種々ノ條件ニ依ツテモ左右サレルノデ, 免疫的治療ヲ行ツタ效果ヲ判定スルコトハ容易デハナイノデアルガ, 1914年 Berdnikoff ハ「ワクチン」ヲ以テ免疫シタ16例, 對照10例ノ肺炎菌並ニ連鎖狀球菌性膿胸患者ニ就キ臨床的報告ヲナシ, 免疫患者群ニ於テ死亡率ノ著シク少キコト(對照ノ約3分ノ1), 恢復率ノ多キコト(對照ノ約2倍), 死亡迄ノ日數遅延スルコト, 恢復迄ノ日數ノ縮少スルコト(對照ニ比シ平均3分ノ1)等ノ顯著ナ差違ノアルコトヲ記載シタガ, 鳥瀉教授ハ1917年以來免疫機轉阻止勢力デアル「イムペデン」ヲ破却シタ

「コクチゲン」=依ル治療ノ理想的ナルコトヲ確信サレ、新鮮ナ急性膿胸ハ勿論ノコト、治癒困難ナ陳舊性膿胸遺殘死腔モ亦タ「コクチゲン」注入=依ツテ局所性並ビ=全身性ノ免疫ヲ獲得シソノ結果無菌的トナリ、カ、ル無菌的の死腔ヲ殘シタママ膿胸ヲ治癒セシメ得ベキコトヲ提唱サレタ。事實鳥瀉教授ノ門下伊藤博士、青柳教授等ガ之ヲ臨床的ニ立證報告シタノデアアル。

永山氏ハ昭和11年膿胸腔内ニ抗肺炎菌免疫血清ヲ注入スレバ、膿清「オプソニン」ガ上昇シ、膿胸モ治癒ニ赴クベキコトヲ報告シタガ、抗血清ノ如キ一時的ナモノヲ用ヒズ、「イムペデン」ヲ破却シタ抗元ヲ用ヒテ、ヨク持久的ナ「オプソニン」ノ上昇ソノ他抗體產生ガ得ラレルノデアアルカラ、之ニ依ツテ治癒ニ赴カシムベキコトノ妥當ナコトハ言フ俟ツ迄モナイノデアアル。

結 論

我々ハ臨床的ニ、陳舊性膿胸遺殘死腔内ニ死腔内感染菌ノ「コクチゲン」ヲ注入スレバ、局所性ニモ亦タ全身性ニモ免疫體ガ產生サレルコトヲ立證シタ。

此ノ事實ハ、遺殘死腔内ノ無菌化ニ役立つモノデアツテ、膿胸遺殘死腔内ヘノ抗元直接注入法ハ難治トサレテ居ル膿胸遺殘死腔ノ治療ニ向ツテ應用サル可キモノデアアル。

文 獻

- 1) 青柳(安), 日本外科学會雜誌, 第40回第5號, 昭和14年8(911頁)
- 2) Berdnikoff, A., Bruns' Beitr. Bd. 89, 1914, S. 362.
- 3) 廣瀬(研), 日本外科實函, 第6卷, 昭和4年, 271頁, 292頁, 315頁.
- 4) 伊藤(肇), 東京醫事新誌, 大正13年, 463頁, 523頁.
- 5) 永山, 兒科雜誌, 439號, 昭和11年, 1703頁.
- 6) 鳥瀉(隆), 日本外科實函, 第13卷, 昭和11年, 329頁.
- 7) 鳥瀉(隆); 鳥瀉外科学總論, 昭和9年.