

616.89-06:616.927.7+616.935

Paratyphus-B ト 赤痢 ト ノ 混合 感染 症 例

岡山醫科大學北山内科教室(主任北山教授)

岡山市立岡山病院(主任須賀院長)

醫學士 坂 中 只 一

醫學士 藤 井 敏 夫

[昭和13年12月21日受稿]

第1章 緒 言

「腸チフス」又ハ Paratyphus ト 赤痢 ト ノ 混合感染例ニ就テハ 1901 年 Remlinger ニヨリテ甫メテ記載サレ、歐洲大戰當時 Soldin, Galambos 及ビ Cahn 等ノ報告相踵イデ現ハレタルモ、其ノ後歐米ニ於テハ斯カル報告例、漸ク跡ヲ絶チタルモノノ如シ。本邦ニテハ明治 38 年岩崎氏ガ「腸チフス」ト 赤痢 ト ノ 混合感染ノ 1 例ヲ報ジタルヲ嚆矢トシ、大正 6 年西井氏ノ 1 例、昭和 4 年加藤氏ノ 2 例ノ報告ヲ見、爾來殆ド毎年 1 例宛ノ發表アリテ之ヲ岩崎氏以來今日迄ニ報告サレシモノヲ通算セバ 10 例ニ達ス。然レ共、「腸チフス」ノ如キハ歐米ニ於テハ逐年減少シツツアルニ反シ、本邦ノ如ク 4 季ヲ通ジテ絶ユルコトナキ現狀ニアリテハ、之ガ經過中、赤痢ノ併發ヲ見ル機會ノ多カラント想像スルトキ、寧ロ斯カル報告例ノ意外ニ少キヲ感ズルナリ。

從來報ゼラレタル 10 例中 8 例ハ「腸チフス」ト 赤痢 ト ノ 混合感染ニシテ、Paratyphus-B ト 赤痢 ト ノ 夫レハ僅ニ 2 例ニ過ギズ。余等ハ昭和 12 年夏、赤痢及ビ赤痢様患者ノ菌檢索ニ從事中、偶々 Paratyphus-B ト 赤痢 ト ノ 混合感染 1 例及ビ「腸チフス」ノ恢復期ニ赤痢ヲ併發セシ 1 例ヲ經驗シ、前者ハ重篤ナル臨牀症狀ヲ呈シ、發病 8 日目ニ死亡シ、後者ハ輕症ノ經過ヲトリシヲ見、且檢出菌

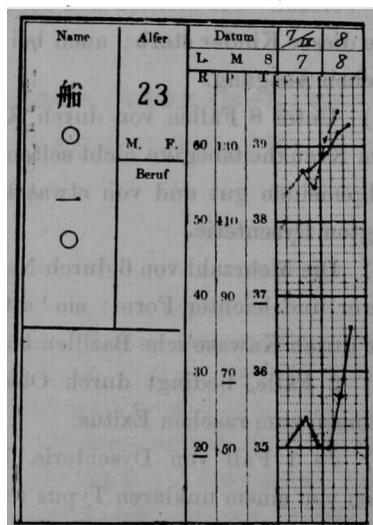
ニ就テハ、細菌學の觀察ヲモ遂ゲタルヲ以テ茲ニ報告セントス。

第2章 臨牀學的觀察

第1例 Paratyphus-B ト 赤痢 ト ノ 混合感染例

患者 船〇〇 男 23 歳

第 1 表



既往歴ニ家族歴 15 歳ノ頃難聴現ハレ、醫師ヨリ微毒ノ疑ヲ置カレシコトアリ、其ノ他家族歴ニハ特記スベキ事ナシ。

發病日ニ經過 昭和 12 年 9 月 1 日、40°Cニ達

スル高熱ヲ發セシガ、同3日ヨリ頻回ノ下痢現ハレ、腹痛、裏急後重ヲ訴ヘ、同5日頃ヨリ輾轉反側シテ苦悶セリト云フ。同7日赤痢疑似症トシテ入院セリ。尿尿ノ失禁アリ。

現症及入院後ノ經過 身長中等大、無力性體質、顔貌苦悶狀ヲ呈シ、意識障礙アリ、四肢ヲ無闇ニ動カシ、運動性不安ノ狀著シ。皮膚ニハ何處ニモ發疹ヲ見ズ。脈搏1分時約127、緊張中等ナルモ時々不整、呼吸1分時25、瞳孔稍々散大シ、對光反應稍々遲鈍、口唇ニ輕度ノZyanoseヲ見ル。舌ハ乾燥シ、灰白色ノ厚キ苔ヲ有ス、咽頭ニハ異常ナシ。胸部ニハ心臓、肺臓共ニ特記スベキ事ナク、腹部ハ扁平ニシテ軟、S-字狀結腸ノ索條ヲ觸レズ、又該部ノ壓痛著シカラザルモノノ如シ。隨所ニ「ゲル音」ヲ證明ス、肝及脾ヲ觸レズ。膝蓋腱反射缺如ス。何處ニモ浮腫ヲ認メズ。項部及四肢ニハ硬直ヲ證明セズ。

血液像：血色素85.0 (Sahli)、赤血球475萬、白血球4,600。内、「ミエロチーテン」7.5%、「メタミエロチーテン」16.5%。桿狀核白血球47.5%。多形核白血球3.5%。「エオジン嗜好性」0%。鹽基性嗜好性0.5%。「モノチーテン」5.0%。淋巴球19.0%。「プラスマ細胞」0.5%。赤血球沈降速度1時間値83 mm

便性狀：黃褐色水樣便ニシテ、之ニ粘、膿、血ヲ混ゼリ。大便失禁狀態ニアルハ既述ノ如シ。入院翌日、即チ8日ハ意識瀾瀾シ、頻ニ頭及四肢ヲ動カシ、運動性不安強シ、四肢末端厥冷、Zyanoseヲ呈シ、斯クテ一般狀態惡化シ午後死亡セリ。

以上ノ如ク、患者ハ入院時、既ニ重篤ノ狀態ニアリ、入院僅ニ2日間ニシテ死ノ轉歸ヲトリシモノナルガ、赤痢症狀ニ高熱ガ先行シ、腦神經症狀強ク、且、白血球減少症アリシニ鑑ミ、赤痢ノ外、「腸チフス」様疾患ヲモ疑ヒ、大便及ビ血液ニ就キ病原菌檢索ヲ進メタル結果、大便ヨリ赤痢菌(川瀨菌)ノミヲ證明シ、血液ヨリ Paratyphus-B 菌

(Schottmüller)ノミヲ證明シ得、Paratyphus-B ト赤痢トノ混合感染ナルコトヲ確定セシモノナリ。

第2例 「腸チフス」ノ恢復期ニ赤痢ヲ併發セシ症例

患者 黒○良○ 男 12歳

既往歴 7歳ノ時、麻疹ニ罹患シタル外、著患ヲ知ラズ。

現病歴 昭和12年6月29日頭痛ヲ訴ヘ、發熱39度ニ及ビ病臥セシガ、爾來高熱持續シ、7月6日「腸チフス」トシテ本院ニ收容サレタリ。

現症 身長中等大、骨格榮養共ニ中等、顔貌無慾狀ヲ呈シ、體溫39°C、脈搏約90(1分時)、整調、緊張良、呼吸安靜、皮膚ハ輕度ニ乾燥シ、胸腹部ニ數箇ノRoseolaヲ認ム。瞳光反應及ビ眼結膜正常、舌ハ比較的濕潤ニシテ菲薄ノ苔ヲ被ル。咽頭、顎下腺ニ異常ナク、胸部ニモ特記スベキ變化ヲ認メズ。腹部ハ扁平ニシテ軟、肝及脾ハ觸レズ。膝蓋腱反射正常、何處ニモ浮腫ナシ。

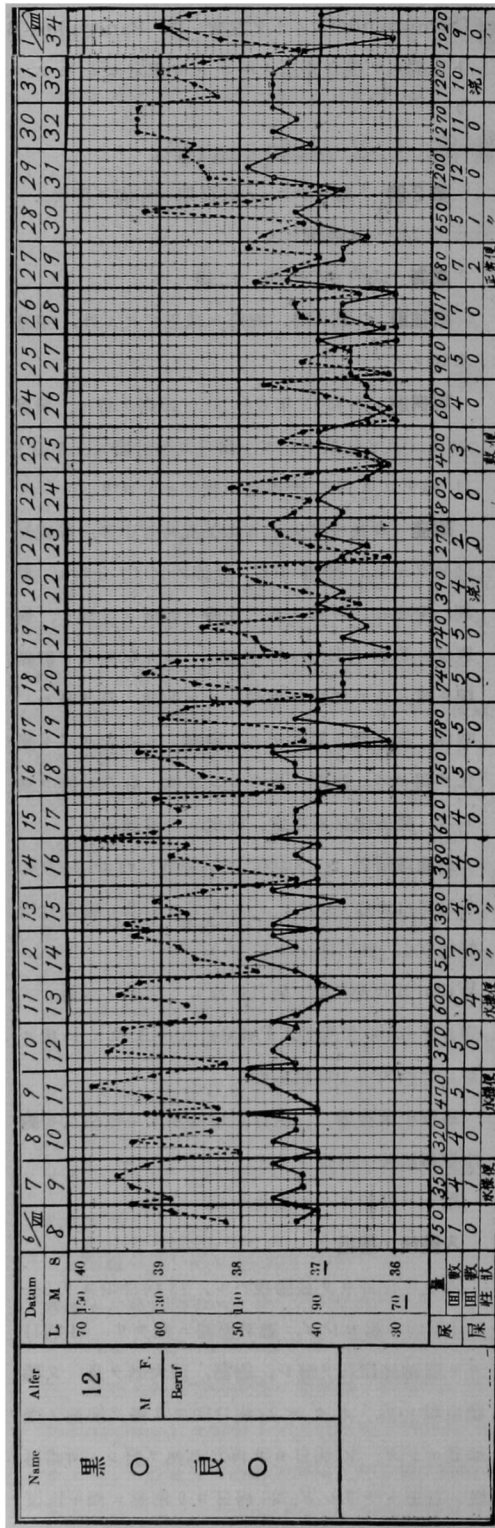
白血球總數：8,400。内、桿狀核白血球7.0%。多形核白血球64.0%。「エオジン」及ビ鹽基性嗜好性0%。淋巴球26.0%。「モノチーテン」2.0%。Widal氏反應(第8病日採血)。「腸チフス菌」ニ對シテ6,400倍陽性、Paratyphus-A及ビB菌ニ對シテハ夫々100倍陽性。

血液中菌檢索：膽汁加血液寒天平板法及ビ膽汁増菌法共ニ陰性ナリキ。

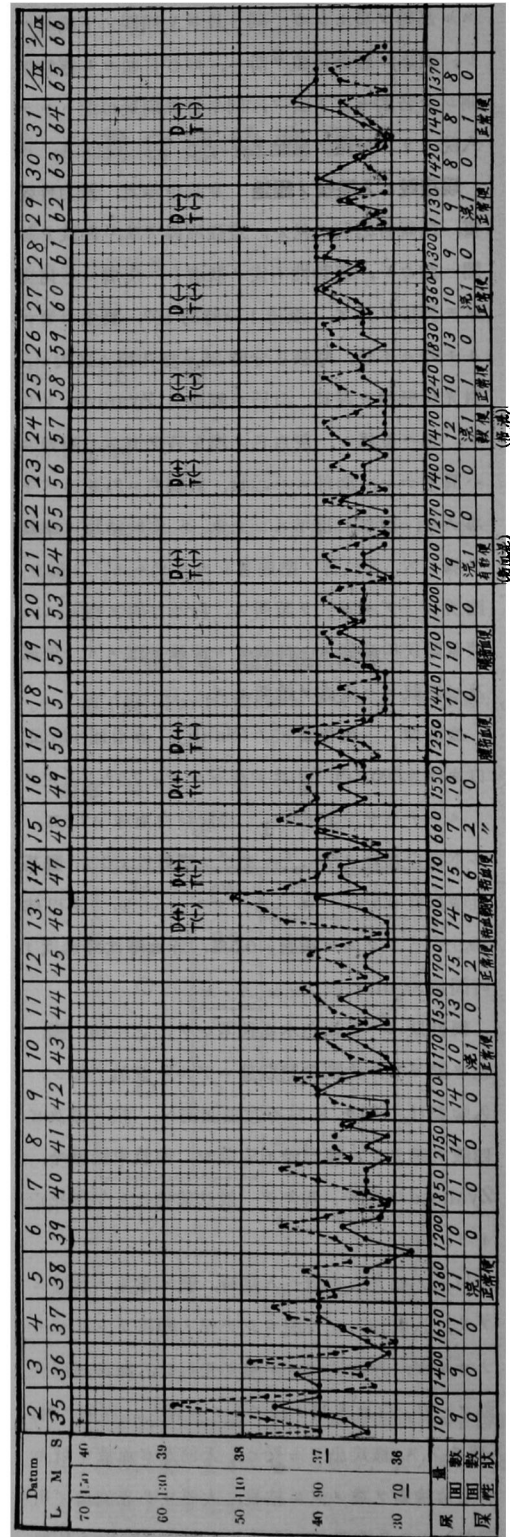
尿ニハ特記スベキ變化ナシ。

入院後ノ經過：

入院3日目ヨリ發熱現ハレ、13病日頃ヨリ2—3日下痢ヲ起セシガ、驢矢便秘ニ傾ケリ。14病日ヨリ腦神經症狀ヲ發シ、譫語、尿失禁ヲ見、又難聴出現セリ。カクテ22病日頃ヨリ漸ク解熱ノ徵候見エシガ、30病日ヨリ再び高熱ヲ發シ、所謂再燃ノ狀態トナリシガ、26病日ヨリ解熱ニ傾キ恢復期ニ入レリ。然ルニ46病日、突如38°Cノ發熱ヲ



第 2 表



見、軽度ノ裏急後重ヲ伴ヒテ粘血性下痢9回アリ。S-字狀結腸部ニ索條ヲ觸レ、壓痛著明ニシテ赤痢様症狀顯著ナルニ鑑ミ、直チニ糞便ノ細菌検査ヲ行ヒシニ、赤痢菌ヲ證明シタルモ「腸チフス菌」陰性、翌47病日モ裏急後重アリテ粘膿血便6回ヲ見、赤痢菌陽性ナルモ「腸チフス菌」陰性。49病日ハ排便ナカリシガ、採便管ニヨリ菌検索ヲ行ヒシニ、ヤハリ赤痢菌ノミ陽性ナリキ。49病日ノ血液像ハ血色素62 (Sahli)。赤血球425萬。白血球4,500 内譯、中性嗜好性43.0% (内、桿狀核15.5%、多形核27.5%)。「エオジン嗜好性」0.25%。鹽基性嗜好性0.0%。「モノチーテン」3.25%。淋巴球53.5%、赤血球沈降速度1時間値83 mm。50病日粘膿血便1回、赤痢菌(+).「腸チフス菌」(-)。翌日ヨリ平熱ニ復セリ。54病日有形便ニ粘膿血少量附着ス、赤痢菌(-).「腸チフス菌」(-)。56病日軟便ニ粘膿血極少量附着ス、赤痢菌(-).「腸チフス菌」(-)。S-字狀結腸部ニ索條ヲ觸ルモ壓痛殆ド消退セリ。斯クテ58病日以降正常便トナリテ、モハヤ赤痢菌、「腸チフス菌」共ニ證明シ得ズ。63病日、白血球總數8,600。赤血球沈降速度1時間値19 mm。66病日全治退院セリ。

要之、本患者ハ頭痛、發熱ヲ主訴トシ、第8病日入院セシモノナルガ、顔貌無恙狀、熱ニ比シ脈搏比較的緩徐ニシテ、Roseolaヲ認メ、血液中ニ「腸チフス菌」ヲ證明シ得ザリシモ、經過中、譫語、尿失禁、難聽等腦神經症狀ヲ發シ、他ニ格別ノ所見ナキニ拘ラズ、高熱持續シ、Widal氏反應ハ「腸チフス菌」ニ對シテ6,400倍迄陽性ナリシ點ヨリ見テ「腸チフス」ト診斷シテ疑無キモノト信ズ。而シテ36病日ヨリ解熱ニ傾キ恢復期ニ入リシガ、46病日突如發熱、裏急後重ヲ伴ヒテ粘血性便ヲ排泄シ、S-字狀結腸部ニ索條ヲ觸レ、該部ニ壓痛ヲ證明スル等赤痢様症狀ヲ呈シ、大便ニ就キ細菌検査ノ結果、「腸チフス菌」ハ毎常陰性ニシテ、赤痢菌ノミヲ證明シ得タルモノニシテ、而モ其ノ赤痢菌型ハ後述ノ如ク、二木博士分類法ニヨリテ駒込

B菌ナル事ヲ確メタルガ、本患者ハ赤痢ヲ併發シテ3日目ヨリ既ニ腸症狀輕快シ、赤痢トシテハ輕症ノ經過ヲトレリ。

第3章 細菌學的觀察

第1例ニ於テハ臨牀上赤痢ト「腸チフス」様疾患トノ混合感染ヲ疑ヒタルヲ以テ、大便ヲDrigalski氏平板培養基ニ塗布スルト俱ニ、採血ヲナシ、膽汁加血液寒天平板法及ビ膽汁増菌法ニ依リ菌検索ヲ企テタリ。Drigalski氏平板培養基上ニハ淡青色、菲薄、圓形ノ集落ヲ認メ、而モ赤痢多價免疫血清ニ對シテ試驗凝集反應陽性ヲ示シ、「腸チフス菌」及ビParatyphus菌免疫血清ニ對シテハ陰性ヲ示シ、又高層葡萄糖寒天ニ穿刺培養ヲ試ミタルニ、瓦斯產生陰性ナリシヲ以テ、赤痢菌ナラント推定シ、之ヲ船D菌トシ、更ニ精細ナル検査ヲナスコトセリ。又一方膽汁加血液寒天平板法ニテハ菌陰性ナリシモ、膽汁増菌法ニヨリテハ遠藤氏培養基上ニ無色、菲薄、圓形ノ集落ノ發生ヲ見、Paratyphus-B菌免疫血清ニ對シテ試驗凝集反應強陽性ニシテ、高層葡萄糖寒天穿刺培養ニテ瓦斯產生陽性ナリシヲ以テ、恐ラクParatyphus-B菌ナラント考ヘ、之ヲ船P菌トシ、検査ヲ進メタリ。

第2例ノ患者ニ於テハ赤痢様症狀ヲ發スルヤ、直チニ大便ニ就キ、赤痢菌及ビ「腸チフス菌」ノ検索ニ努メタルニ、Drigalski氏平板培養基上ニ疑ハシキ集落ヲ發見シ、而モ此集落ハ赤痢多價免疫血清ニ對シテノミ試驗凝集反應陽性ニシテ、高層葡萄糖寒天培養基ニ穿刺培養ノ結果、瓦斯產生陰性ナリシヲ以テ、恐ラク赤痢菌ナラント考ヘ、之ヲ船D菌トシテ検査ヲ進メタリ。

第1節 船D菌、船P菌並ニ黒D菌ノ

一般性狀並ニ生物學的性狀

第1例ノ大便ヨリ檢出シタル船D菌、血液中ヨリ證明シタル船P菌並ニ第2例ノ大便ヨリ證明シタル黒D菌ノ各一般性狀並ニ生物學的性狀ヲ一括表示スレバ第3表ノ如シ、

第3表 船D菌, 船P菌及ヒ黒D菌ノ
一般の性狀並ニ生物學的性狀

	患者菌株	第 1 例		第 2 例
		船 D 菌	船 P 菌	黒 D 菌
一般性狀	形態	短桿	短桿	短桿
	グラム染色	—	—	—
	固有運動	—	+	—
	中性紅寒天	瓦斯(—) 還元(—)	瓦斯(+) 還元(+)	瓦斯(—) 還元(—)
生物學的性狀	牛乳凝固	—	—	—
	「インドール」產生	+	—	+
	「マンニツト」	+	+	+
	「アラビノーゼ」	+	+	+
	「マルトーゼ」	+	+	—
	「ソルビツト」	+	—	—
	「ラムノーゼ」	—	—	—
	「キシローゼ」	—	+	—
	「ラクトーゼ」	—	—	—
	「サツカローゼ」	—	—	—
	「ガラクトーゼ」	+	+	+

即チ船D菌及ヒ黒D菌ハ共通ノ一般性狀ヲ有シ, 共ニ短桿菌, Gram氏染色法陰性ニシテ, 固有運動ヲ缺如シ, 中性紅寒天ニ於テ瓦斯產生並ニ還元作用陰性, 又牛乳凝固作用モ陰性ナリ. 生物

學的性狀トシテハIndol-反應ハ兩者共ニ強陽性ニシテ, 糖類分解能ハ船D菌ニアリテハMannit, Arabinose, Maltose, Sorbit, Galaktoseヲ1晝夜ニテ分解シ, 黒D菌ハMannit, Arabinose, Galaktoseヲ1晝夜ニテ分解シ, Saccharoseヲ後レテ分解セリ. 即チ船D菌及ヒ黒D菌ハ赤痢菌トシテノ一般性狀ヲ具備シ, 生物學的性狀ヨリ見ルニ船D菌ハ川瀬菌ヲ髣髴セシメ, 黒D菌ハ駒込B_{III}菌ヲ思ハシム.

次ニ船P菌ノ一般性狀ハ短桿菌, Gram氏染色法陰性ニシテ, 固有運動ヲ有シ, 中性紅寒天ニ於テ瓦斯產生並ニ還元作用陽性ナリ. 牛乳凝固作用ハ陰性. 生物學的性狀トシテハIndol-反應陰性, Mannit, Arabinose, Xylose, Galaktoseヲ1晝夜ニテ分解ス. 即チParatyphus菌ヲ髣髴セシム.

第2節 船D菌, 船P菌及ヒ黒D菌ノ 血清學的性狀

(1) 各型赤痢菌家兔免疫血清並ニ「腸チフス」, Paratyphus-A及ヒB各菌家兔免疫血清ニ對スル船D菌, 船P菌及ヒ黒D菌ノ凝集反應: 今其ノ成績ヲ一括表示セバ第4表ノ如シ. 即チ船D菌

第4表 船D菌, 船P菌及ヒ黒D菌ノGruber氏反應

	患者菌株	免疫血清	「腸チフス」菌血清	「バラチフスA」血清	「バラチフスB」血清	志賀菌血清	駒込A菌血清	駒込B菌血清	川瀬菌血清	中村菌血清	大原菌血清
		患者血清	25600	25600	25600	6400	6400	6400	6400	6400	1600
第1例	船D菌		50	100	50	100	3200	800	6400	1600	50
	船P菌		1600	400	25600	50	100	50	50	100	50(—)
第2例	黒D菌		50	50	50	100	400	6400	400	1600	50

ハ川瀬菌免疫血清ニ對シテ, 其ノ標準凝集價迄凝集反應陽性ヲ呈シ, 又駒込A菌及ヒ中村菌免疫血清ニ對シテモ, カナリ高度ニ凝集セリ.

船P菌ハ赤痢菌免疫血清ニ對シテハ殆ド凝集反應ヲ呈セス, 反之Paratyphus-B菌(Schottmüller)

免疫血清ニ對シテハ其ノ標準凝集價迄凝集セリ.

黒D菌ハ駒込B菌免疫血清ニ對シテハ其ノ標準凝集價迄凝集反應陽性ナルモ, 「腸チフス」及ヒParatyphus-A及ヒB菌免疫血清ニ對シテハ殆ド凝集反應ヲ呈セス.

由是觀之、船 D 菌ハ川瀨菌ニシテ、船 P 菌ハ Paratyphus-B 菌ナル事略ボ明カナリ。又黒 D 菌ハ駒込 B 菌ナラント推定セラル。

(2) 船 D、船 P 各菌家兎免疫血清(凝集價夫々 12800)ニ對スル赤痢菌族、「腸チフス」及ビ Paratyphus 菌族ノ凝集反應：船 D、船 P 各菌家兎免疫血清ヲ調製シ、赤痢菌族及ビ「腸チフス」及ビ Paratyphus 菌族ノ細菌ヲ對照菌トシテ凝集反應

ヲ施行セシニ、第 5 及ビ第 6 表ノ如キ成績ヲ得タリ。即チ船 D 菌免疫血清ニ對シテハ赤痢菌族中、川瀨菌ハ衆ヲ拔キテ船 D 菌ノ標準凝集價迄凝集反應陽性ヲ示シ、此結果ヨリ船 D 菌ハ川瀨菌ナリト斷定シ得ベシ。又船 P 菌免疫血清ニ對シテハ Paratyphus-B 菌ハ其ノ標準凝集價迄凝集スルヲ見、之ニヨツテ船 P 菌ハ Paratyphus-B 菌ナリト斷定シ得。

第 5 表 船 D 菌家兎免疫血清ニ對スル各種對照菌ノ凝集反應

血清稀釋度 菌 株	50	100	200	400	800	1600	3200	6400	12800
船 D 菌	+	+	+	+	+	+	+	+	+
船 P 菌	+	+	+	+	+	+	+	+	+
「腸チフス菌」	+	+	+	+	+	+	+	+	+
「バラチフス A」	+	+	+	+	+	+	+	+	+
「バラチフス B」	+	+	+	+	+	+	+	+	+
志賀菌	+	+	+	+	+	+	+	+	+
駒込 A 菌	+	+	+	+	+	+	+	+	+
駒込 B 菌	+	+	+	+	+	+	+	+	+
川瀨菌	+	+	+	+	+	+	+	+	+
中村菌	+	+	+	+	+	+	+	+	+
大原菌	+	+	+	+	+	+	+	+	+

第 6 表 船 P 菌家兎免疫血清ニ對スル各種對照菌ノ凝集反應

血清稀釋度 菌 株	50	100	200	400	800	1600	3200	6400	12800
船 D 菌	+	+	+	+	+	+	+	+	+
船 P 菌	+	+	+	+	+	+	+	+	+
「腸チフス菌」	+	+	+	+	+	+	+	+	+
「バラチフス A」	+	+	+	+	+	+	+	+	+
「バラチフス B」	+	+	+	+	+	+	+	+	+
志賀菌	+	+	+	+	+	+	+	+	+
駒込 A 菌	+	+	+	+	+	+	+	+	+
駒込 B 菌	+	+	+	+	+	+	+	+	+
川瀨菌	+	+	+	+	+	+	+	+	+
中村菌	+	+	+	+	+	+	+	+	+
大原菌	+	+	+	+	+	+	+	+	+

(3) 補體結合反應：船 D 菌及ビ船 P 菌ヨリ夫々抗原ヲ調製シ、補體結合反應ヲ行ヒシニ、第 7 表ノ如ク特異的ニシテ船 D 菌ハ川瀨菌ニシテ、

船 P 菌ハ Paratyphus-B 菌ナル事モハヤ疑ヲ容レズ。

第 7 表 補 體 結 合 反 應

使用血清	抗 元 血清稀釋	P 菌				D 菌			
		20	50	100	200	20	50	100	200
駒 込 A 菌 血 清		—	—	—	—	+	±	—	—
駒 込 B 菌 血 清		—	—	—	—	—	—	—	—
川 瀬 菌 血 清		—	—	—	—	+	+	+	+
中 村 菌 血 清		±	—	—	—	±	—	—	—
大 原 菌 血 清		—	—	—	—	—	—	—	—
「腸チフス菌」血清		±	—	—	—	±	—	—	—
「パラチフスA」血清		±	—	—	—	—	—	—	—
「パラチフスB」血清		+	+	+	+	—	—	—	—

(+) ハ完全溶血防止

(±) ハ僅ニ溶血現象ヲ呈スルモノ

(—) ハ完全溶血

(4) 第2例患者(黒○良○)血清ニ對スル黒D菌及ビ各種對照菌ノ凝集反應：赤痢併發第15病日(「腸チフス」第60病日ニ相當ス)ノ患者血清ニ對スル黒D菌及ビ對照菌トシテ各種赤痢菌及ビ「腸チフス」, Paratyphus-A 及ビB各菌ノ凝集反應ヲ檢セシニ, 第8表ノ如キ成績ヲ得タリ。即チ

「腸チフス菌」ハ3200倍陽性, 黒D菌及ビ駒込B菌ハ1600倍陽性ニシテ, 川瀬菌, 中村菌ハ夫々300倍, 400倍陽性ヲ示セリ。然ラベ黒D菌ハ自己ノ主凝集素ニ對シテ凝集反應ヲ呈シタルモノナリヤ否ヤ, 之ヲ追究センタメニ, 更ニCastellani氏凝集素吸收試驗ヲ行ヘリ。

第 8 表 第 2 例患者(黒○良○)血清ニ對スル黒D菌及ビ各種對照菌ノ
Widal 氏反應 (赤痢併發第15病日)

菌 株	血清稀釋度	50	100	200	400	800	1600	3200
黒 D 菌		+	+	+	+	+	+	±
志 賀 菌		+	—	—	—	—	—	—
駒 込 A 菌		+	+	+	—	—	—	—
駒 込 B 菌		+	+	+	+	+	+	—
川 瀬 菌		+	+	+	+	+	—	—
中 村 菌		+	+	+	+	—	—	—
大 原 菌		—	—	—	—	—	—	—
「腸チフス菌」		+	+	+	+	+	+	+
「パラチフスA菌」		+	—	—	—	—	—	—
「パラチフスB菌」		+	±	—	—	—	—	—

(5) Castellani 氏凝集素吸收試驗：患者血清ニ對シテ高度ノ凝集反應ヲ呈スル「腸チフス」, 黒D, 駒込B, 川瀬, 中村ノ各菌ヲトリ, 如何ナル菌ガ主凝集反應ヲ呈スルモノナリヤヲ決定スルタメ凝集素吸收試驗ヲ行フニ, 第9表ノ如キ成績ヲ得タリ。即チ黒D菌ヲ以テ吸收スルトキハ黒D菌

及ビ駒込B菌ノ凝集反應ハ陰性トナルモ, 「腸チフス菌」ハ吸收前ト同様3200倍陽性ヲ示シ, 又駒込B菌ヲ以テ吸收シタル後モ黒D菌及ビ駒込B菌ノ凝集反應ハ陰性トナルモ, 「腸チフス菌」ハ依然トシテ3200倍弱陽性ヲ呈セリ。然ルニ「腸チフス菌」ニテ吸收シタル後ニハ, 「腸チフス菌」ノ凝

第 9 表 第 2 例患者 (黒○良○) 血清ニ於ケル Castellani 氏凝集素吸収試験

吸収前ノ凝集價		吸収用菌	吸収後ノ各菌株ノ凝集反應				
			黒 D 菌	「腸チフス菌」	駒込 B 菌	川瀬菌	中村菌
黒 D 菌	3200(±)	黒 D 菌	100(—)	3200	100(—)	100 200(±)	100
「腸チフス菌」	3200	「腸チフス菌」	1600	100(—)	800 1600(±)	400	200
駒込 B 菌	1600	駒込 B 菌	100(—)	1600 3200(±)	100(—)	200	100 200(±)
川瀬菌	800	川瀬菌	1600	1600 3200(±)	800	100(—)	200
中村菌	400	中村菌	800 1600(±)	3200	800	200 400(±)	100(—)

集反應陰性トナルニ反シ、黒 D 菌及ビ駒込 B 菌ハ
吸収前ニ匹敵スル強度ノ凝集反應ヲ呈ス。又川瀬
菌、中村菌ニテ吸収シタル場合ニハ、夫々當該菌
ノ凝集素ノミ吸収シ盡サルルニ反シ、「腸チフス
菌」、黒 D 菌、駒込 B 菌ハ何レモ影響ヲ受ケズ、
吸収前ト略ボ同程度ノ高度ノ陽性ヲ呈セリ。

由是觀之、川瀬菌及ビ中村菌ノ呈スル凝集反應
ハ副凝集反應ナル事明カニシテ、黒 D 菌ト駒込 B
菌トハ毎常相一致セル態度ヲトル點ヨリ見テ、兩
者ハ同一菌種ナリト斷ジ得ベク、而シテ黒 D 菌
(駒込 B 菌) 及ビ「腸チフス菌」ニヨリテハ當該凝
集素ノミ吸収サレ、互ニ他ノ凝集素ヲ吸収シ得ズ。
從ツテ黒 D 菌 (駒込 B 菌) 及ビ「腸チフス菌」ノ
呈スル凝集反應ハ夫々獨立シタルモノニシテ、一
方ガ他ノ副凝集反應ニアラズ。斯クテ本患者ノ血
清ハ黒 D 菌 (駒込 B 菌) 及ビ「腸チフス菌」ノ兩
菌種ニ對スル 2 ツノ主凝集素ヲ含有スルモノト斷
定シ得ベク、患者ハ臨牀上ノ觀察ト相俟チテ「腸
チフス」ノ經過中、駒込 B 菌ニヨル赤痢ヲ併發セ
シモノト診斷セラル。

第 3 節 船 D 菌及ビ船 P 菌ノ毒力試験

兩菌株共ニ分離後、約 3 週間後ノ普通寒天斜面
20 時間培養ヲ以テ滅菌生理的食鹽水菌浮游液ヲ
作り、表ノ如キ菌量ヲ體重 1:3—14 g ノ Maus ノ
腹腔内ニ注射シ、毒力試験ヲ行ヒタルニ、注射後

24 時間ニテハ兩菌株共ニ 0.1—0.08 mg 菌量ニテ
Maus ヲ斃シ、兩者ノ間ニ差異ヲ認メザルモ 1 週
間ニ互リ觀察スルトキハ船 P 菌ノ方ガ毒力強キヲ
示セリ。

第 10 表 船 D 菌及ビ船 P 菌ノ毒力試験

菌株 菌量 mg	船 D 菌	船 P 菌
0.10	● ● ● 1 1 1	● ● ● 1 1 1
0.08	● ● ● 1 1 4	● ● ● 1 1 2
0.06	● ● ○ 1 5	● ● ● 1 3 4
0.04	○ ○ ○	● ● ○ 5 6
0.02	● ○ ○ 5	● ● ○ 4 6
0.01	○ ○ ○	● ○ ○ 6

數字ハ Maus ノ斃死日數ヲ現ハス。

第 4 章 考按並ニ總結

文獻ニ徴スルニ、「腸チフス」又ハ Paratyphus
ト赤痢トノ混合感染ニ就テハ近時歐米ニ於テハ殆
ド報告例ヲ見ザルニ反シ、本邦ニ於テハ此數年來
殆ド毎年 1 例宛報告セラレ、今日迄ニ發表サレシ
モノヲ通算セバ 10 例ニ達ス、然レ共本邦ノ如ク

「腸チフス」, Paratyphus, 赤痢等, 四季猶ホ絶ユルコトナキニ想到スル時ハ、寧ロ、カカル報告例ノ寥寥タルヲ感ズルモノナリ。由來歐米ノ成書ニハ「腸チフス」ニハ下痢ヲ見ル事多シトサレ、所謂 Erbsensuppenstuhl トシテ記載サルルモ、村山、伊澤、宮川氏等ハ本邦ノ「腸チフス」ハ一般ニ便秘ニ傾キ、中毒症状強烈ナル場合ノ外、下痢ヲ見ル事少シトセリ。然レドモ村山、宮川氏等ハ中毒性「カタル」ガ大腸下部ニ來ル時ハ粘血性下痢、裏急後重等、赤痢様症状ヲ呈スル事アルモ、斯カル場合ハ赤痢様症状緩解スルニ不拘、依然發熱持續スト言ヘリ。但シ稀ニハ眞ニ赤痢ヲ合併セルコトアリトシ、宮川氏ハ「腸チフス」2296 例中 2 例ニ於テ赤痢トノ混合感染ヲ經驗セラレタリ。又成書ニハ大腸ノミヲ侵ス所謂 Colatyphus ナル異常型アリテ、病初ヨリ激烈ナル粘血性下痢ヲ發スト記載セラルルモ、斯カル Colatyphus ハ極メテ稀ナルモノノ如シ。猶ホ又 Trautmann, Uhlenhuth 等ノ研究以來 Paratyphus-B 症ハ臨牀上、「腸チフス」様症状ヲ呈スル場合ト急性胃腸炎症状ヲ呈スル場合トニ 2 大別セラルルコトハ人ノ普ク知ルトコロナリ。

俗、本邦ニ於ケル先進諸家ノ兩者合併報告例ヲ見ルニ、10 例中最初赤痢ト診斷サレシモノ 6 例ニシテ、反之、最初「腸チフス」又ハ Paratyphus ト診斷サレシモノ 4 例ナリ。而シテ初メ赤痢ト診斷サレシモノ 6 例中 5 例ハ「腸チフス」トノ混合感染例ニシテ、唯 1 例ノミ Paratyphus-B トノ夫レナリ。又最初、「腸チフス」ト診斷サレ、後日赤痢ノ合併ヲ證明サレシモノ 3 例ニシテ、最初 Paratyphus-B ト診斷サレ、後赤痢トノ混合感染ナルコトヲ確定サレタルモノ唯 1 例ナリ。今之ヲ一括表示スレバ第 11 表ノ如シ。余等ノ 2 例中第 1 例ハ最初赤痢類似症トシテ入院セシモノナルガ大便中ニ赤痢菌(川瀨菌)ヲ證明シ、一方血液中ニハ Paratyphus-B 菌ヲ證明シ、赤痢ト Paratyphus-B トノ混合感染ナル事ヲ確定セシモノニシテ、第 2

第 11 表

報告者	年齢	性別	最初赤痢ト診斷サレシモノ	最初「腸チフス」ト診斷サレシモノ	轉歸
岩崎	37	男	D(T)		死
西井	5	男	D(T)		治
加藤	30	男	D(P.B.)		治
同上	44	男		T(D)	治
伊藤	33	男		T(D)	死
杉田	5年9箇月	男	D(T)		治
相澤	6	男		P.B.(D)	治
千葉	5			T(D)	治
田澤	27	男	D(T)		死
伊崎	20	男	D(T)		死

T, P.B. 及ビ D ハ夫々「腸チフス」, 「バラチフス B」及ビ赤痢ヲ意味シ()ハ混合感染ヲ現ハス。

例ハ「腸チフス」ノ恢復期ニ、突然赤痢様症状ヲ發シ、大便中ニ赤痢菌(駒込 B 菌)ヲ證明シ、赤痢ノ併發ヲ實證セシモノナリ。

今、先進諸家が「腸チフス」又ハ Paratyphus ト赤痢トノ混合感染ヲ疑ヒテ細菌學的檢索ヲ進メタル主要ナル動機ヲ窺フニ、先ヅ最初赤痢ト診斷サレ後「腸チフス」又ハ Paratyphus トノ混合感染ナリト確定セラレタル諸報告例ニ於テハ、發熱ノ持續ヲ共通トシ、岩崎氏ハ裏急後重、粘膿血便、S-字狀結腸ノ壓痛等ノ赤痢症状ノ外、惡感、鼓腸及ビ「チフス」様顔貌ニヨリテ混合感染ニ着目セリ。西井氏ハ 1 度下降セシ熱ガ再び階段狀ニ上昇スルヲ見、加藤氏ハ赤痢症状ヲ呈ヘル患者ニ於テ脾臓ヲ觸レシヲ以テ「腸チフス」ヲモ疑ヒテ菌檢索ヲ進メ、血液中ヨリ Paratyphus-B 菌ヲ、又糞便中ヨリ赤痢菌及ビ Paratyphus-B 菌ヲ證明セリ。相澤氏ハ赤痢患兒ノ尿中 Diazo 反應陽性ニシテ、而モ其ノ父ガ現ニ「腸チフス」ニテ治療中ナリシヲ以テ混合感染ヲ警戒シ、細菌學的檢索ヲ進メタリト述べ、伊崎氏ハ腹部膨滿、排尿困難ヲ訴ヘシヲ以テ

「腸チフス」ノ合併ヲ疑ヒ、佐々木氏ハ著明ナル赤痢症状ノ後、徐脈、Roseola、白血球減少症アリシヲ以テ混合感染ノ證明ニ努メタリト報ゼリ。

次ニ最初「腸チフス」ト診斷サレ、後日赤痢トノ混合感染ヲ確定サレシ報告例ヲ見ルニ田澤氏ハ病初、「腸チフス」様症状ヲ呈セル患兒ガ經過中赤痢症状ヲ呈シ、血液中ニ「腸チフス菌」ヲ、大便中ニ赤痢菌ヲ證明セリト報ジ、千葉、菊地兩氏ハ「腸チフス」様症状ヲ呈セル患兒ニ於テ、大便中菌檢索ノ結果、赤痢症状全然ナカリシニモ不拘、意外ニモ赤痢菌ヲ發見シ、更ニ後日、大便及ビ尿中ニ Paratyphus-B 菌ヲ證明シ、混合感染ナルコトヲ確定セリ。加藤氏ハ入院時、既ニ大便中、「腸チフス」菌陽性ナリシ患者ニ於テ、赤痢症状ノ現ハレシヲ見、赤痢ノ合併ヲ疑ヒ菌檢索ノ結果、大便中ニ「腸チフス菌」及ビ赤痢菌ヲ證明セリ。伊藤、林、杉田氏等ハ共同ニテ臨牀、病理解剖、細菌學ノ3方面ヨリ1例ヲ報告シ、血液中ニ「腸チフス菌」ヲ證明シ、「腸チフス」ナルコトヲ確定セシガ、經過中頑固ナル裏急後重ヲ伴ヘル下痢ヲ訴ヘシモ、遂ニ患者ノ生前、赤痢トノ混合感染ナル診斷ヲ下シ得ズ、病理解剖ニテ始メテ大腸ニ赤痢ノ病變ヲ見タル外、腸内容物中ニ「腸チフス菌」ノミナラズ、赤痢菌ヲモ證明シ、混合感染ヲ確定セリ。氏等ガ病歴後ニ於テ患者ガ生前訴ヘシ裏急後重ヲ特記シ、血液中「腸チフス菌」陽性ヲ以テ満足セズ、更ニ精細ナル赤痢菌檢索ヲ行フベカリシヲ述懐セルハ傾聴ニ値スル點ナリトス。

余等ノ第1例ハ赤痢疑似症トシテ送院サレシモノナルガ、赤痢症状ノ外、高熱ノ先行、白血球減少症、著明ナル腦神經症狀アリシヲ以テ、「腸チフス」様疾患ヲモ疑ヒテ菌檢索ノ結果、血液中ニ Paratyphus-B 菌ヲ證明シ、大便中ニハ赤痢菌ノミヲ證明シ、兩者ノ混合感染ナルコトヲ確定セリ。斯ク Paratyphus-B ト赤痢トノ混合感染例ハ、本邦ニ於テハ加藤氏ノ1例ト千葉、菊地兩氏ノ共同報告1例ノミナリ。

次ニ「腸チフス」ノ恢復期ニ赤痢ヲ併發セシ症例ニ就テハ、Soldin ガスカル報告ヲナセルモ赤痢菌ヲ證明セズ。世界大戰當時 Galambos ハ「腸チフス」ノ第2週ニ赤痢ヲ發セシモノ多シト報ジ、41例中21例死亡、其ノ大多數ヲ病理解剖ニ付シ、赤痢ノ合併ヲ確メタリ。本邦ニ於テハ伊澤氏ガ觀察セシコトアリト記載セル外、余等ノ寡聞之ヲ知ラズ。余等ノ經驗セシ第2例ハ「腸チフス」ノ恢復期ニ於テ、突然、發熱、裏急後重、頻回ノ粘膿血便等、赤痢症状ヲ呈セシモノニシテ、大便中ニ赤痢菌ノミヲ證明シ、診斷ヲ確定セシモノナリ。

既述ノ如ク、余等ハ昭和12年夏、偶々、Paratyphus-B ト赤痢トノ混合感染例及ビ「腸チフス」ノ恢復期ニ赤痢ヲ併發セシ例ニ遭遇シ、斯カル症例ハ實ニ學術上ノ興味ニ止ラズ、治療上竝ニ防疫上重要ナルヲ感ゼリ。而シテ若シ赤痢症状ヲ呈スル「腸チフス」様疾患ニ於テ、逆ニ又「腸チフス」様疾患ニ於テ多少トモ赤痢様症状ヲ呈スル如キ場合ニハ、唯一方ノ菌證明ヲ以テ足レリトセズ、常ニ混合感染ヲ考慮ニ入レ周到ノ菌檢索ヲナシタルニハ、「腸チフス」又ハ Paratyphus ト赤痢トノ混合感染例ハ從來考ヘラレシヨリモ多カラント思料スルモノナリ。

「腸チフス」又ハ Paratyphus ト赤痢トノ混合感染ノ豫後ハ、文獻ニ現レタル10例中4例死亡セル點ヨリ見レバ、カナリ不良ナリト言フベキナリ。余等ノ2例中第1例ハ死亡シ、第2例ハ輕症ノ經過ヲトレリ。而シテ從來ノ報告例ヲ性別ニ見ルニ、スベテ男性ニシテ余等ノ2例モ亦男性ナリシハ興味アル事ニ屬ス。

最後ニ「腸チフス」又ハ Paratyphus ト赤痢トノ混合感染ニ於テハ次ノ3ツノ場合ヲ豫想セラルベシ。即チ(1)同時感染、(2)赤痢ノ經過中「腸チフス」又ハ Paratyphus ノ感染、(3)「腸チフス」又ハ Paratyphus ノ經過中赤痢ノ感染之ナリ。而シテ之ガ判定ニハ赤痢、「腸チフス」、Paratyphus ノ

各潜伏期ヲ考慮ニ入ルルヲ要ス。成書ヲ見ルニ、赤痢ノ潜伏期ハ2—7日、「腸チフス」ノ夫レハ1—3週、Paratyphusノ夫レハ3—6日ナリ。余等ノ第1例ハ發熱3日目ヨリ赤痢症狀ノ現レシ點ヨリ見テ、恐ラクParatyphusニ感染後、間モナク赤痢ニ感染セシモノト想像サレ、第2例ハ明カニ「腸チフス」ノ經過中、赤痢ニ感染セシモノナリ。

第5章 結 言

余等ハ昭和12年夏、相踵イデParatyphus-Bト赤痢トノ混合感染1例及ビ「腸チフス」ノ恢復期ニ赤痢ヲ併發セシ1例ヲ經驗セリ。第1例ハ23歳ノ男子ニシテ、重篤ナル臨牀症狀ヲ呈シテ死ノ

轉歸ヲトリシガ、血液中ニParatyphus-B菌ヲ證明シ、大便中ニハ赤痢菌(川瀨菌)ノミヲ證明シ得テ混合感染ヲ確定セリ。第2例ハ12歳ノ男子ニシテ、「腸チフス」ノ恢復期ニ突如赤痢症狀ヲ發セシモノニシテ、大便中ニ赤痢菌(駒込B_{III}菌)ヲ證明シ、又患者血清中ニ「腸チフス菌」及ビ駒込B_{III}菌ニ對スル各主凝集素ノ存在ヲ證明シ、「腸チフス」ノ經過中赤痢ヲ併發セシコトヲ確定セシモノナルガ、本例ハ臨牀上輕症ノ經過ヲトレリ。

摺筆スルニ臨ミ御指導竝ニ御校閲ノ勞ヲ賜
リタル恩師北山教授竝ニ須賀院長ニ深謝ス。

文 獻

1) 岩崎, 東京醫事新誌, 第1396號, 明治38年。
2) 西井, 兒科雜誌, 第201號, 大正6年。3) 加藤, 海軍々醫會雜誌, 第18卷, 第1號, 昭和4年。4) 伊藤, 林, 杉田, 日本傳染病學會雜誌, 第5卷, 第6號, 昭和6年。5) 相澤, 日本傳染病學會雜誌, 第6卷, 第7號, 昭和7年。6) 千葉, 菊地, 日本傳染病學會雜誌, 第9卷, 第4號, 昭和10年。7) 伊崎, 日本傳染病學會雜誌, 第10卷, 第7號, 昭和11年。8) 佐々木, 臨牀内科, 第3卷, 第3號, 昭和12年。9) 田澤, 内外治療, 第10年, 第2號, 昭和10年。10) 村山, 日本内科全書, 第8卷。11) 伊澤, 診斷ト治療(臨時増刊), 腸「チフス」號。12) 宮川, 大日本内科全書, II, 1, 腸「チフス」, 「バラチフス」。13)

宮川, 臨牀ノ日本, 第3卷, 第2號, 昭和10年。14) Remlinger, zit. nach Zbl. f. innere Medizin, Nr. 4, 1902. 15) Soldin, Berliner klin. Wschr., Nr. 43, 1915. 16) Galambos, Wiener klin. Wschr., Nr. 22, 1915. 17) Cahn, Berliner klin. Wschr., Nr. 24, 1916. 18) Schottmüller, Die typhösen Erkrankungen in Mohr und Staehelin'schen Handbuch der inneren Med., 2 Aufl., 1925. 19) Jochmann, Lehrbuch d. Infektionskht., 2 Aufl., 1924. 20) Handb. der ärztl. Erfahrungen im Weltkriege, Bd. 3, inn. Med., 1921.

*Aus der Inneren Abteilung der Medizinischen Fakultät Okayama
(Vorstand: Prof. Dr. K. Kitayama).*

Über 2 Fälle von Mischinfektion von typhöser Erkrankung und Dysenterie.

Von

Dr. Tadaiti Sakanaka und Dr. Tosio Huzii.

Eingegangen am 21. Dezember 1938.

Das Zusammentreffen von Typhus abdominalis bzw. Paratyphus mit Dysenterie wird nur selten beobachtet. Im Japan sind bis heute im ganzen 10 solcher Fälle mitgeteilt worden.

Wir hatten im Sommer 1937 in unserem Hospital Gelegenheit, 2 solcher Fälle zu beobachten.

Der erste Fall war eine Mischinfektion von Paratyphus-B und Dysenterie bei einem 23 jährigen Mann, der mit Verdacht auf Dysenterie in unserem Hospital aufgenommen worden war.

Der Pat. zeigte starke Hirnsymptome und Leukopenie, neben anhaltendem Fieber und heftiger Diarrhöe, die jedoch erst am dritten Krankheitstage auftrat.

Auf grund dieser Symptome haben wir ein Zusammentreffen von typhöser Krankheit mit Dysenterie angenommen und wiesen in der Tat Kawase'sche Dysenteriebazillen im Stuhl und Paratyphus-B-bazillen im Blut nach. Der Pat. erlag rasch trotz aller symptomatischen Behandlung der schweren Symptome.

Zweiter Fall: Bei einem 12 jährigen Knaben, der wegen Typhus abdominalis im unserer Behandlung stand, zeigten sich plötzlich während seiner Rekonvaleszenz dysenterische Symptome, wie Diarrhöe mit Tenesmus, Drückempfindlichkeit am als Strang fühlbaren S-Romanum usw. Wir konnten nicht nur aus dem Kot Dysenteriebazillen (Komagome-B) isolieren, sondern es wurden nach Hauptagglutinine gegen Dysenterie- und Typhusbazillen im Krankenserum nachgewiesen und damit Dysenterie als seltene Komplikation im Verlaufe des Typhus abdominalis festgestellt. Es war bei diesen Knaben bald Besserung eingetreten. (Autoreferat)

81.

612.22

呼氣内炭酸張力測定ニヨル胃内酸度ノ推知ニ就テ

岡山醫科大學柿沼内科教室(主任柿沼教授)

醫學士 瀧 川 克 巳

醫學士 古 田 壽 次

[昭和13年9月20日受稿]

第1章 緒 論

諸種胃疾患ノ診斷及ビ治療ニ際シ、豫メ胃酸分泌ノ狀態ヲ知曉スル事ハ極メテ重要ナル所ナレドモ患者ノ狀態如何ニヨリテハ胃液採取不可能ナル

ハ屢々經驗スル所ニシテ、カカル場合ニ胃液分泌ノ狀況ヲ推知シ得ベキ他ノ方法ヲ案出シ得レバ甚ダ好都合ナリ。

最近胃内酸分泌ト血液炭酸張力トノ間ニ甚ダ密