

十二指腸液ニ關スル研究 第三回報告

十二指腸潰瘍及ビ膽道疾患者ノ十二指腸内細菌ニ就テ

岡山醫科大學柿沼内科教室

助教授 醫學士 北山 加一郎

副手 篠井 尙一

副手 川口 潤

目 次

第1章 緒言	第3項 胃内酸度ト菌株トニ就テ
第2章 検査所見	第3章 結論
第1項 十二指腸潰瘍例	文獻
第2項 膽道及ビ膽囊疾患例	

第1章 緒言

余等ハ前回報告ニ於テ正常本邦人、胃疾患及ビ十二指腸蟲病時ニ於ケル十二指腸内細菌ニツキテ記述セルガ今茲ニ同様検査方法ノ下ニ行ヘル十二指腸潰瘍及ビ膽道疾患時ノ検査所見ニツキ述ベ、同時ニ胃内酸度ト十二指腸内細菌繁殖トノ關係及ビ Trommer 氏ノ謂ヒシ如ク果シテ十二指腸潰瘍時ニ每常十二指腸内ニ細菌多キカ等ニツキテ論ゼント欲ス。

第2章 検査所見

第1項 十二指腸潰瘍例

第7例 金○マ○ 十二指腸潰瘍 32歳

「殘所」 A, B 膽汁トモ概ネグラム陰性ノ桿菌及ビ球菌頗ル多シ。「培所」 A 膽汁ヨリ遠藤培養基ニ3株ノ聚落ヲ得タリ。即チ稍大ナル紅色圓形濕潤性光澤アルモノ最モ多ク夫レヨリ稍小ナル類似ノ聚落又多シ。此兩種ハ培養上全ク同一ノモノニシテ之ヲ A 株トス。次ニ眞紅色ヲ呈スルモノアリ之ヲ G 株トス。振盪培養基ニ極メテ多數ノ聚落ヲ得之ヨリ H, K, L 菌ヲ釣菌シ得タリ。B 膽汁ヨリ平板培養基上ニ菌株 A, C, D, E, F 發育ス。振盪培養ニモ聚落多ク瓦斯發生アリ。之ヨリ檢鏡的ニ異ナル L, M, N ヲ得タリ。

A 菌株 (Coli-aerogenes-gruppe?)

一般ニ大小不同ノ桿菌ニテ、長さ幅ノ1.5-2倍大ノモノ多數ヲ占メ時ニ10倍大ノモノアリ。兩端鈍圓長キハ稍彎曲ス。配列ハ多ク孤立性ニテ連鎖セズグラムニ脱色ス。芽胞及ビ固有運動ヲ認メズ、通性好氣性。「培所」「葡穿」「穿溝」ニ沿ヒ索狀ニヨク發育シ、培基表面上ノ平滑灰白、光澤アル菌苔ハ漸次日ヲ經ルト共ニ周圍ニ擴大シ厚サモ増加ス瓦斯及ビ溷濁ヲ發生モズ。「寒斜」劃線ニ沿ヒテ半透明稍灰白濕潤光澤

ヲ呈スル菌苔ヲ生ズ。遊離セルモノハ圓形皿狀ナリ最初ハ牽縷性ナリシモ更ニ移植スルニ從テ該性質ヲ失ヘリ。「寒平」極メテ扁平殆ド透明, 中央稍隆起ス, 濕潤ナレド光澤少シ。周邊不規則ニテ肉眼的ニ顆粒狀ノ構造著明, 表面凹凸著シ, 擴大スルニ中央淡黃, 周圍透明顆粒狀構造アルモ邊緣殆ド無構造ナリ。大腸菌ノ聚落ニ稍近似ス。「ゲ」穿 穿刺線ニ沿ヒ發育良好, 表面ノ苔ハ半透明稍灰白色ヲ呈シ厚サ中等濕潤性光澤アリ。擴大スルニ緣邊大ナル波狀ヲ呈シ不整ノ花形ヲ形成ス。溶膠作用ナシ。「ゲ」平 灰白半透明直徑1耗大ノ聚落ニテ中央稍隆起ス, 之ヲ檢鏡スルニ淡黃色不透明, 周邊稍波狀ヲ描クモ大腸菌程著シカラズ。「馬」發育良好, 苔表面滑澤淡黃色濕潤性ニ富ム。「牛」4日目ニ完全ニ凝固シ, 乳清發生セズ。「ベ」一面ニ溷濁セシメ管底ニ沈澱ヲ生ズルモ菌膜浮遊セズインドール反應陽性。「バ」液 「マルトーゼ」ノミ翌日ヨリ10日後ニ互リ赤變スルモ他ノ糖類ハ分解セズ。

本菌種ヲ假ニ Coli grappe ト考フル時, 形態牛乳ニ對スル關係インドール及ビ溶質ニ對スル性質ハヨク類似スルモ糖分解ノ狀態, 瓦斯發生セザル點ニ於テ直ニ決定スルヲ得ズ。次ニ Bac. foecalis alkaligenes ト比較スルニ形態運動瓦斯インドール牛乳ノ諸點ニ於テ一致セズ。最モ近似セルハ Bact. lactis aerogenes ニシテ形態聚落ノ牽縷性運動インドール牛乳ノ諸點ニ於テ相共通スルモ瓦斯發生陰性ナル點ハ相反ス。

B, C 菌株 全ク A 株ト一致ス。

D 菌株 (Bact. coli commune)

グラム陰性ノ桿菌ニテ菌株 A ニ頗ル近似ス。芽胞存在セザルモ, 固有運動アリ。酸素ニ對スル關係及ビ培養的所見ハ第2例 A ト酷似ス從テ大腸菌ナラム。

E 菌株 「ヅルヂット」ヲ除ク五糖ヲ全部分解ス, 其他ノ點ハ全ク大腸菌ト一致ス。

K 菌株 (Coligrappe)

グラム陰性 短小桿菌ニテ長サ幅ノ2倍以下兩端鈍圓多クハ孤立シ連鎖ヲ形成セズ, 固有運動及ビ芽胞ヲ認めズ。通性好氣性。「培所」「葡穿」主トシテ「穿溝」ニ沿ヒ索狀ニ成長ス。表面ノ苔ノ成長ハ緩漫ニシテ日ト共ニ漸ク厚ク乳色ヲ呈ス表面滑澤濕潤性光澤アリ。瓦斯發生著明寒天ニ罅裂ヲ生ズルモ, 基質ヲ溷濁セシメズ。「寒斜」劃線ニ沿ヒ灰白不透明特徴ナキ菌苔ヲ生ズ。「ゲ」穿 「穿線」ニ沿ヒテヨク發育シ瓦斯泡ヲ生ズルモ, 液化作用ナシ, 表面ノ苔ハ漸次擴大略圓形ヲ呈シ, 厚ク隆起シ, 中央ハ灰白不透明, 緣ハ半透明ナリ。「ゲ」平 灰白不透明, 直徑約2耗大ノ聚落ニテ厚サ邊緣部ハ可成菲薄ナレドモ中央ニ及ビテーツノ環ヲ作リテ急ニ隆起シ, 周邊殆ド平滑ナルモ, 表面ハ從テ平坦ナラズ, 濕潤性光澤アリ, 擴大スルニ周緣稍波濤狀ヲ描クモノト, 平滑ナルモノトアリ。前記環ニ一致シ色稍黑褐, 其他淡褐ナリ, 微細ナル顆粒狀光澤ヲ呈ス。「寒平」2-3耗大ノ圓形灰白不透明ノ聚落ニテ表面濕潤性光澤ヲ有ス, 周緣隆起スルモ, 中央扁平ニテ中心又稍隆起シ, 從テ淺キ環狀ノ溝アリ, 擴大スルモ周邊平滑透明其他ノ部分ハ全ク不透明ナリ。「馬」菌株 D ト類ス。「牛」10日ヲ經ルモ全ク凝固セズ。「ベ」水 溷濁著ク, 又インドール形成著明ナリ。「バ」液 2日目ニシテ「マルトーゼ」「マンニット」更ニ4日目ニテ葡萄糖, 乳糖ヲ分解ス蔗糖及ビ「ヅルヂット」ヲ少シモ變化セシメズ。

本菌ハ形態的及ビ糖加寒天, 「ゲラチン」穿刺培養, 非「ヅルヂット」分解ノ諸點ハ Bact. lactis aerogenes ニ一致スルモインドール發生及ビ牛乳ヲ凝固セザル點ヨリ此菌ト直ニ斷定スルヲ躊躇ス, 又一面大腸菌屬ニ類似ノ諸點多ク強ヒテ異ヲ言ヘバ「ゲラチン」平板上ノ聚落ノ狀態ナルモ, 這ハ所謂 opaker Typus トシテ

説明シ得ラルル非牛乳凝固菌モ Konrich ノ認ムル所ナレバ寧ロ大腸菌屬トシテ可ナラン。

G 菌株 總テノ點ニ於テ殆ド D ト一致スルモ、只糖加寒天ヲ溷濁セシムル點ヲ異ニス、H, L モ同一ナリ。

M 菌種 (Bacillus bifidus)

グラム強陽性ノ桿菌ニシテ、極メテ大小及ビ形態不同ナリ或者ハ一端銳ク或者ハ棍棒狀ニ膨大シ、又稍彎曲ヲ呈スルモノアリ、時ニ分枝ヲ有ス、運動ハ緩漫ナル分子運動ヲ營ミ、芽胞ヲ有セズ。偏性嫌氣性。「培所」
「葡穿」表面ニ發育セズ、穿刺溝ノ下層ニヨク成長シ、基質ハ3日目ニテ著シク溷濁ヲ來シ瓦斯發生ナシ。
其他寒天斜面、「ゲラチン」穿刺、馬鈴薯ニ毫モ發生ナシ、流動「バラフィン」ヲ重疊セル「ペプトン」水ヲ溷濁セシム。新鮮ナル菌株ヲ牛乳ニ移植スルモ凝固セズ。

以上ノ所見ヨリ本菌ハ恐ラク Bac. bifidus ナラン。

N 菌株 定型的 Bact. coli commune ナリ。

要之ニ、本例ノ A 膽汁ニハ Coli-aerogenes-gruppe、ノ Coli B 膽汁ヨリハ前菌ノ外ニ非定型ノ Coli, Bac. bifidus ヲ得タリ而モ兩膽汁共多數ノ菌ノ存在セル事ハ特ニ注意ニ値セン。

第8例 安○文○ 十二指腸潰瘍 24歳

「殘所」 A, B 膽汁トモ菌數ク A 膽汁ニハグラム陰性ノ小桿菌ノ他ニグラム陽性ノ連鎖狀球菌ヲ認ム、B 膽汁中ニハ前記ノ桿菌多ク其他ノ菌ハ殆ド認メズ。「培所」 A 膽汁ヨリハ遠藤培養基上ニ三種ノ聚落アリ。其ノ一ツハ直径2—3 耗稍隆起シ表面滑澤深紅色ヲ呈ス。此菌種ヲ A トシ、次ニ第二ノ聚落 B ハ大サ形態 A ト類似スルモ色淡紅色ヲ呈セリ然レドモ檢鏡的及ビ培養の所見ヨリ是ハ A 株ト同一ナリ。次ニ第三ノモノハ初メ小ナル露滴狀ヲナセシモ日ヲ經ルト共ニ耗大トナリ、半圓形ニ隆起シ白色ヲ呈ス之ヲ C トス。尙ホ振盪培養基上ニ菌殆ド無數ニ發育シ第三筒ヨリ前菌株ノ他ニ D, E 菌ヲ得タリ、B 膽汁ハ培養のニ前者ヨリ聚落ノ數少ク平板培養ヨリハ A 振盪培養ヨリハ更ニ F, G ノ新株ヲ得タリ。

A 菌株 (Bacillus coli aminidolicus)

「葡穿」「穿線」ニ沿ヒテ索狀ニヨク發育シ、且瓦斯發生著シク、寒天柱ヲ舉上スルモ基質ヲ溷濁セシメズ、表面ノ苔ハ稍扁平圓形ヲ呈シ光澤アリ、灰白不透明ナリ。「ゲ」平 聚落ハ大腸菌ト同一ナリ。「馬」發育良好ニテ褐色ノ濕潤肥厚セル菌苔ヲ生ズ。「牛」4日目完全ニ凝固セシム、稍淡紅色ヲ呈セシム、乳清少量、其後「ペプトン」化セズ。「バ」液 2日目ニテ「マルトーゼ」6日目「グルコーゼ」10日目「マンニツト」ヲ分解シテ赤變セシム。

本菌ハ以上ノ所見ヨリ廣○Cニ殆ド類似スルモ、上記「培所」殊ニ糖液ニ對スル性状稍異ナル。サレド大略ノ所見ヨリ Bac. coli aminidolicus (Mitsushita)ニ最モ近似ス。

C 菌株 (Hefepilz)

概ネ前記香○Cニ類似スルモ形態稍大キク糖加寒天基上ニ瓦斯ヲ發生セシメズ。菌苔厚ク膠質穿刺線ヨリ菌絲ヲ發生セザル點ヲ稍異ニスルモ之ハ疑モナク Hefepilz ナリ。

D 菌株 (Bacillus bifidus)

金○ノ M トヨク一致ス。

E 菌株 (菌名. 不明) Y. e

細長ノ桿菌ニテ長短不同著シク長サ幅ノ3—10倍ニ及ブ。彎曲セズ連鎖ヲ形成セズグラム陰性ニシテ孤在ス、運動全クナシ。通性嫌氣性。「寒斜」、「馬」、「牛」、「べ」、「バ」液ニ成長セズ、只「葡穿」ノ穿溝ニ僅ニ發生シ、4—5日ニテ管壁ニ瓦斯泡ヲ少量發生シ、「ゲラチン」ニハ穿刺線ニノミ稍成長シ液化セシム。上記ノ所見ニ一致スル菌ヲ知ラズ。

F 菌株 (Bact. coli communes)

インドールヲ形成シ「バ」氏液中10日目ニテ葡萄糖、乳糖、「マルトーゼ」、蔗糖、「マンニット」ヲ悉ク分解シ只「ツルヂット」ノミハ分解セズ。其他ノ所見ハ全クA菌種ト區別スル能ハズ。

G 菌株 (不明) Y. g.

グラム陰性ノ中等大球菌ニテ葡萄狀球菌ヨリ稍小ナリ、群集シテ葡萄房狀ヲナスモノ多キモ時ニ2—3連鎖スルモノ、又ハ孤立スルモノアリ、分子運動ヲ營ム。通性好氣性。「培所」「葡穿」穿溝ニ沿ヒテヨク發生シ、同時ニ瓦斯ノ爲ニ罅裂ヲ生ズ、表面ノ苔ハ菲薄稍凹凸ヲ呈シ灰白透明ナリシモ、漸次灰白不透明トナレリ。「寒斜」劃線ニ沿ヒテ半透明光澤アル菌苔細キ帶狀ニ成長ス、寒天ヲ着色セシム。「寒平」37度24時間後ニ於テ直径1耗以下灰白稍透明圓形ノ聚落ヲ生ズ、中央多少隆起シ濕潤性光澤アリ、檢鏡スルニ中央不透明周邊透明ニテ全ク平滑ナリ一般ニ平等ナル細顆粒狀光澤ヲ有ス。「ゲ」穿 針狀ニ成長シ液化セシメズ表面ノ苔ハ菲薄灰白半透明光澤アリ菌苔ハ不整ナル葉狀ヲ呈ス。「ゲ」平 直径約2耗大半透明邊緣部灰白色不透明ナリ周邊多少不規則中央部點狀ニ隆起シ濕潤性光澤アリ、弱擴ニテ周邊波濤狀ヲ呈シ中央顆粒狀構造ヲ呈ス。「馬」成長佳良苔薄ク黃褐色光澤アリ。「牛」2日目ニ完全ニ凝固シ乳清ヲ産出セズ其後モ同様ナリ。「べ」濁濁ヲ生ズルモ沈澱、インドール發生ナシ。「バ」液 只「マルトーゼ」ノミ翌日分解シ、其他ノ五糖ヲ變化セシメズ。

以上ノ所見ヨリ考察スルニ、形態及ビ糖ニ對スル反應ヲ異ニシ *Micrococcus parvus aerobius* Abe トモ牛乳ニ對スル性質及ビ乾燥セザル點ニテ趣ヲ異ニスルモ、コレニ遜キモノナラン。

要之ニ本例ノA膽汁中ニハ *Bac. coli anidolicus* 大多數ヲ占メ外ニ少數ノ *Hefepilz Bac. bifidus* 及ビ菌名不明ノグラム陰性ノ桿菌存在ス、B膽汁ニハ前者ヨリ菌少數ナレド同様 *Coligruppe* 多數ト外ニ *Micrococcus parvus* ニ遜キグラム陰性ノ小球菌存在ス。且A膽汁内ノ菌數頗ル多クB内ニ少シ

第9例 苔○夫 十二指腸潰瘍ニヨル幽門狹窄症 23歳

「殘所」A膽汁内ニハ菌極メテ少ク僅ニグラム陰性ノ連鎖桿菌アルノミ培養的ニハ全ク無菌のナリ。B膽汁内ニハ同様菌甚ダ稀ニグラム陽性ノ双球菌ヲ見ル。平板及ビ振盪培養基ヨリ何レモ只一種ノ菌聚落ヲ僅ニ得タルノミ之ヲA株トナス。

A 菌株 (Bact. vulgare Zenkeri)

「檢所」大小不同ノ細長ナル桿菌ニテ長サ幅ノ4—10數倍ニ及ビ、菌絲ヲ作ル。或物ハ又多少彎曲ヲ呈スグラムニ脱色シ、頗ル敏活ナル固有運動ヲ營ム。通性好氣性。「培所」「葡穿」穿溝ニ沿ヒヨク發育シ、瓦斯ヲ發生ス、表面ノ苔ハ灰白色表面殆ド平滑光澤アリ。「寒斜」劃線ニ沿ヒテ速ニ成長シ半透明厚サ中等度ニシテ濕潤性光澤アリ、寒天ヲ褐黃ニ變ズ。「ゲ」穿 初ハ膠質ヲ漏斗狀ニ溶解ス次デ穿線ニ沿ヒテ液化ハ管底ニ進ミ從テ圓柱狀ヲナシ液化部ハ一様ニ濁濁ヲ呈ス。「馬」成長極メテ惡シク劃線ニ限リ灰白帶黃ノ

蠟樣光澤アル菌苔ヲ生ジ漸次稍鮮紅色ヲ帶ビ隆起スルニ至ル。「牛」2日後完全ニ凝固シ乳清ヲ析出シ後再ビ牛乳溶解ス。「ベ」強ク一様ニ溷濁、菌膜ヲ生ゼザルモ沈渣多ク、盛ニインドールヲ發生ス。「バ」液 2日目「マルトーゼ」、4日目葡萄糖ヲ赤變ス、其他ノ糖ハ變化セシメズ。

本菌ハ上述ノ所見ヨリ恐ラク *Bacterium vulgare* ナラン。

要之ニ本例ノ A, B 膽汁トモ菌極メテ少ク僅ニ *Bacterium vulgare* ノ一株ヲ得タルノミ。

第10例 生○幟○ 十二指腸潰瘍ニ因ル十二指腸周圍炎 28歳

「殘所」 A 膽汁ニハ菌可ナリ多クグラム陽性 C 菌株最モ多ク其他グラム陰性ノ小球菌狀ノモノ僅ニアリ B 膽汁内ニハ菌極メテ少ク主トシテ B 株多ク其他 C, E 僅ニ存ス。「培所」 A 膽汁ヨリハ「遼基」ニ三種類ノ聚落ヲ得タリ、是ハ直徑2-4耗圓形中央隆起シ表面及ビ周縁平滑且光澤アリ之ヲ A 菌株トナス。第二ノ聚落ハ直徑約3耗内外ニシテ不整形ヲナス、光澤ナク、表面顆粒狀菲薄半透明ナリ。之ヲ B 株トス。第三ノモノハ數最モ多ク極メテ小ナル露滴狀ヲ呈ス。之ヲ C 株トス。卵黃寒天ヨリハ只 A 株ヲ得タリ。振盪培養基ヨリハ主トシテ C 株ノ外 A 株ヲ得タリ。B 膽汁ヨリハ平板培養ニ僅ニ B 株ヲ得タルノミ。振盪培養基上ニハ菌數少ク瓦斯發生ス之ヨリ B, C, E 株ヲ釣菌セリ、中 E ハ A ト同一ナリ。

A 菌株 (*Diploccoccus pharyngis sicens* ?)

極メテ微細ナル菌ニシテ概ネ球菌狀ヲナスモ時ニ桿菌ニ近キモノアリ 大小不同ニテ恰モ微塵狀ヲ呈ス。グラム陰性、固有運動芽胞ナシ、配列概ネ孤立シテ連鎖ヲナスモノナシ。通性好氣性。「培所」「葡穿」穿溝ニ沿ヒ能ク發育シ、瓦斯發生ノ爲ニ罅裂ヲ生ジ寒天柱ヲ擧上ス表面ノ菌苔ハ灰白表面滑澤濕潤性光澤アリテ飴狀ヲ呈ス。培養ハ數日後酸發生ノ爲ニ平等ニ溷濁ヲ呈ス。「寒料」劃線ニ沿ヒテヨク發育シ灰白半透明厚サ中等度幅廣キ帶狀ヲナス、而モ縁部ハ波狀ヲ呈シ光澤アリ。「寒平」圓形灰白色大サ2耗濕潤性光澤アリ。周縁殆ト平滑ニテ稍微細ナル波濤狀ヲ爲シ浸蝕セズ透明ナリ中央褐黃ヲ呈ス。「ゲ」穿 釘狀ニ發育シ膠ヲ溶解セシメズ、表面ノ苔ハ菲薄表面平滑光澤アリ。灰白色不透明周縁小ナル刻ミヲ有シ、稍葉狀ヲ呈ス、瓦斯泡アリ。「ゲ」平 直徑約3耗透明扁平、時日ヲ經過スルトキハ中央疣狀ニ隆起シ、濕潤性光澤アリ、周縁鋸齒狀ヲ呈ス。擴大スルニ中央ヨリ周圍ニ不規則ナル溝縱横ニ走向シ、周縁不規則ニテ葡萄葉狀ヲ呈シ中央淡黃不透明顆粒狀構造ヲナス、聚落ハ稍惡臭ヲ放ツ。「馬」成育良好苔表面平坦ナラズ、色淡黃褐ニテ稍光澤ヲ有ス。「牛」2日目ニ至ルモ凝固セザレドモ6日ニテ完全ニ凝固ス、乳清少量其後變化ナシ。「ベ」2日後ニ至リ顆粒狀ニ溷濁ヲ呈シ表面ニ菲薄ナル菌膜ヲ形成ス、6日目ニ至リ下層透明トナルインドールヲ産出セズ。「バ」液 2日目ニテ葡萄糖、乳糖、「マルトーゼ」ヲ分解シ、4日目更ニ「マンニツト」ヲ變化セシム、蔗糖ノ分解ハ不定「ダルヂツト」ハ分解セズ。「ラ」著明ニ赤變ス。

以上ノ所見ヨリ球菌ナリトセバ *Micrococcus cuturrhalis* 屬トスルモノ牛乳ヲ凝固スル點「バ」液ニ對スル態度ヲ異ニス。糖ニ對スル態度ヨリ *Diploccoccus pharyngis* 屬トスルモ「寒平」聚落ノ縁部ノ狀態及ビ牛乳瓦斯ニ對スル性狀ヲ異ニス、サレドコノ種ヲ除イテ他ノ種類ヲ考フルヲ得ズ。

B 菌株 (不明 I. b.)

概シテ A 種ニ似ルモ尙ホ小ニシテ大小不同双球狀ヲ呈スルモノアルモ連鎖乃至葡萄狀ヲナサズ、グラム陰性、芽胞及ビ運動ナシ。「培所」「葡穿」瓦斯發生著シク、苔ハ A 株ニ似ルモ一帯ニ擴リ、表面ニ皺襞ヲ

作り濁濁著シカラズ。「寒斜」ニテハAト區別スルヲ得ズ。「寒平」圓形、灰白色、透明、稍隆起シ、濕潤性光澤アリ、檢鏡的ニ中央黃褐色顆粒狀構造ヲ營ミ、周邊平滑透明ナリ。「ゲ」穿 苔略圓形、菲薄、半透明、中央隆起シ、周邊ニ輪狀ノ線アリ、溶解セシメズ。「馬」、「牛」ニ對スル性状Aト略ボ同一ナリ、但シ牛乳凝固ハ完全ナラズ。「ペ」濁濁著明ナルモ被膜ヲ形成セズ、インドール反應(±)ナリ。「バ」液 Aト比較スルニ「マンニツト」ヲ分解セザル點ノミ異リ、他ハ同一ナリ

本菌ハA株ト類似ノモノナランモ、菌名不明ナリ。

C 菌株 (Enterococcus Tielcelin)

檢鏡的及ビ培養的所見丹原Aニ類ス、糖液ハ毫モ變化セズ、コレ死滅セル爲ナラン。

E 菌株 略ボAト一致ス。

要之ニ本例ノA胆汁内ニハ菌多ク Enterococcus 其主部分ヲ占メ其他 Diplococcus pharyngis siccus? 及ビ類似ノI. b. 菌存在シ、B胆汁内ニハAニ比シテ菌數少ク、種類ハ全ク同一ナリ。

第11例 金〇三〇 十二指腸潰瘍 24歳

本例ハA、B胆汁トモ沈渣中ニハ檢鏡的ニ毫モ菌影ヲ認メズ培養的ニモ僅ニA胆汁ヨリ平板上ニ同一種ノ聚落2箇ヲ得タルノミナリ即チ殆ド無菌のナリ。

A 菌株 (Micrococcus candidicus?)

廣〇Aト極メテ類似ス、只稍異ナル諸點ノミ舉グレバ「寒斜」ニテ苔稍透明ノ度強ク「ペプトン」水ヲ濁濁著シメズ、糖液ヲ凡テ分解セザル點ナリ、先ヅ同株ト看做スヲ得ン。

第12例 西〇マ〇 十二指腸潰瘍手術後 42歳

A胆汁ニグラム陽性ノ双球菌極メテ少數見出セシノミ。B胆汁ハ無菌のナリ、兩者共培養的ニモ無菌のナリ。

第13例 三〇マ〇ヨ 十二指腸潰瘍 37歳

檢鏡的ニモ培養的ニモ凡テ陰性ナリキ。

第14例 室〇音〇 十二指腸潰瘍 62歳

「殘所」檢鏡的ニハA胆汁内ニハ菌種A、B多クB胆汁中ニハ塗抹標本ニテ菌影ヲ認メズ。「培所」平板培養ヨリA菌株、振盪基ニハB菌株ヲ得タリ。B胆汁ヨリモA、B株振盪培養基ニハ菌數Aニ比シテ著シク少ク、第一管ニ僅ニ5箇發育セルノミ、之ヲDトス。

A 菌株 (Staphylococcus pyogenes aureus)

檢鏡的及ビ「培所」ハ第2例E株ト酷似ス、只インドールヲ形成セズ。パルジゴ氏液ニテ葡萄糖及ビ「マルトーゼ」ヲ分解シ其他ノ糖ヲ變化セシメズ。

B 菌株 (不明 Y. g.)

第8例G株ト酷似シ、同様牛乳ヲ凝固ス、糖ニ對スル反應ハ只葡萄糖ノミヲ變化ス、一般ニ發育悪ク終ニ死滅セリ。

D 菌株 (Hefepilz)

第2例C第8例Cト類似ス只瓦斯發生セズ、穿刺線ノ上半ニ櫛櫛ノ菌絲ヲ出ス、苔灰白、白堊狀ニテ圓形

隆起シ、小ナリ、其他ノ培養的所見ハ全ク安本Cト一致ス。

要之ニ本例ノA膽汁内ニハ *Staphylococcus pyogenes aureus* 不明ノ球菌多ク、B膽汁ハ前者ニ比シテ菌頗ル僅少ニシテ培養的ニ前記二種ノ菌株ノ外 *Hefepilz* ヲモ分離セリ。

第15例 岡○茂○郎 十二指腸潰瘍ニ依ル十二指腸憩室 54歳

「檢所」 A膽汁内ニハ主トシテ葡萄狀球菌大多數ヲ占メ其他ニグラム陽性ノ連鎖狀球菌アリ、B膽汁ノ沈渣ニハ一般ニ菌少ク只所々ニ葡萄狀菌ヲ認ムルノミ。「培所」 A膽汁ヨリ「遠基」上ニ三種ノ聚落ヲ得タリ、中一ツハ直徑4—5耗皿狀ニ隆起シ表面周縁共ニ平滑ナリ之ヲA菌株トス。第二ノ聚落ハ前者ヨリ稍少ク隆起シ「遠基」ヲ赤變セシム之ヲB菌株トス。第三ノ聚落ハ露滴狀ニテ之ヲC菌株トス。卵黃寒天上ニハ只A菌株ノミヲ得タリ。次ニ振盪基上ニハ菌無數ニ成長シ同時ニ瓦斯發生著シ、之ヨリ新株Hヲ分離セリ。

B膽汁ヨリハB、Dニ相當スルモノ及ビ振盪培養ヨリGニ相當スルモノヲ得タリ。此菌種ハBト同一ナリキ。

A菌株 (*Staphylococcus pyogenes citreus*)

概シテ第4例Aト性状殆ド一致シ、只寒天斜面、馬鈴薯上ニ於テ黃色ニシテ色彩異リ、牛乳ヲ凝固セザル點ニ於テ稍異ル。

B菌株 (*Bacillus coli aminololicus*)

グラム陰性ノ小短桿菌ニテ時ニ球菌ト區別シ得ザルモノアリ、芽胞ヲ有セズ運動比較的敏活酸素ニ對スル關係及ビ「培所」ハ第5例ノC菌株ト殆ド一致シ、只糖加寒天ニ瓦斯ヲ成生スル點バルジコー氏液中「マルトーゼ」ヲ2日目、更ニ葡萄糖ヲ10日目ニ分解セシメ、其他ノ糖ヲ全ク變化セシメザル點ニ於テ稍異性狀ヲ異ニス。

C菌株 (*Bacillus pyogenes pulveris*?)

形態上ニハB菌株ト殆ド區別スル能ハズ。グラムニ脱色ス、緩漫ナル分子運動ヲ營ミ芽胞ヲ有セズ。通性好気性。「培所」「徹穿」穿溝ニ沿ヒテ能ク發育シ表面ノ苔ハ灰白色著シク隆起シ、B菌株ノ如ク表面ノ苔擴大セズ、又瓦斯發生及ビ滲潤ナシ。「寒斜」劃線ニ沿ヒ、灰白不透明ノ菌苔ヲ生ジ寒天ヲ着色セシメズ、苔頗ル粘稠牽縷性ヲ有ス。「寒平」37度24時間後直徑約1—2耗、圓形白色、不透明、中央隆起シ濕潤性光澤アル聚落ヲ形成ス。弱擴ニテ周圍稍半透明、周縁殆ド平滑ナリ。「ゲ」穿 釘狀ニ發育、膠質ヲ液化セズ、穿刺溝ヲ中心ニ小サキ灰白牽縷性ニ富ム、菌苔發育シ時日ヲ經ルモ周圍ニ擴大セズ。「ゲ」平 極メテ微細ナル透明ノ細小聚落ニテ、檢鏡スルニ圓形、半球狀ニ隆起セル顆粒狀構造アリ、表面從テ小ナル疣狀ヲナス。「馬」白色、不透明ノ稍菲薄ナル菌苔ヲ生ズ、表面濕潤性光澤ヲ帶ブ。「牛」1週間ヲ經過スルモ凝固セシメズ。「ベ」強ク滲潤セシムルモ、菌膜及ビインドール發生ナシ。「バ」液 凡テノ糖ヲ分解セズ。

以上ノ所見ニ類似スルモノヲ菌株中ニ求ムル能ハズ、強ヒテ既知ノ菌中ニ求ムレバ、*Bacillus pyogenes pulveris* ナラン。

D菌株 (*Staphylococcus pyogenes albus*)

檢鏡的及ビ培養的ニ菌株Aト殆ド一致スルモ色素ヲ形成セズ且牛乳ヲ初メ凝固シ後溶解スインドール陰

性悉ラク Staphylococcus pyogenes altus ナラン.

H菌株 (Bacterium coli commune)

要之ニ本例ノ A 膽汁内ニハ Bacillus pyogenes pulveris ? Staphyloc. pyogenes citreus, Bact. coli commune 多ク就中葡萄状球菌最モ多数ヲ占ム. B 膽汁内ニハ Coliarten 及ビ Staphyloc. pyogenes albus ノミ僅ニ存在セリ.

第 1 表

番 號	氏 名	病 名	胃酸度 遊一總	十 二 指 腸 液			膽 囊 膽 汁		
				菌數	菌株	菌 名	菌數	菌株	菌 名
7	金○マ○	十二指腸潰瘍	20. 40	∞	a g,h,l k	Coli-nerogenes-grnppe ? Bact. coli commune Coli-grnppe	∞	a, c e, d, n, l f, m	Coli-nerogenes-grnppe ? Bact. coli commune Bac. bifidus
8	安○文○	十二指腸潰瘍	20. 34.	∞	a, b c d e	Bac. coli anindolicus Hefepilz Bact. bifidus Y. e.	少シ	a f g	Bacillus coli anindolicus Bact. coli commune Y. g.
9	荅 ○夫	十二指腸潰瘍 ニヨル幽 門狹窄	54. 80.	無シ	無菌		殆ド 無シ	a	Bact. vulgare Zenkeri
10	生○頼○	十二指腸周 圍炎	20. 56.	可 ナリ 多 數	a b, d c	Diplococcus pharyngis siccus ? I. b. Enterococcus	極 メ テ 少 數	b c e, a	I. b. Enterococcus Diplococcus pharyngis siccus ?
11	金○三○	十二指腸潰瘍	40. 76	殆ド 無菌	a	Micrococcus candidans ?	無シ		
12	西○ア○ノ	十二指腸潰瘍	24. 50.	無シ			無シ		
13	三○マ○	十二指腸潰瘍		無シ			無シ		
14	室○音○	十二指腸潰 瘍 ?	30. 54.	多シ	a b	Staphylococcus pyogenes aureus ? Y. g.	極 メ テ 僅 少	a b d	Staphylococcus pyogenes aureus ? Y. g. Hefepilz
15	岡○茂○郎	十二指腸憩室	8. 45.	頗 ル 多 シ	a b c h	Staphylococcus pyogenes citreus Bacillus coli anindolicus Bacillus pyogenes pulveris ? Bac. i. coli commune	少シ	b d	Bacillus coli anindolicus Staphylococcus pyogenes albus

總 括

十二指腸潰瘍時ノ、腸内細菌ノ數量、質的關係如何ニ對シテ精細ナル報告ナシ。Trommer ハ只菌多シト述べ、之ニ對シ Gorke ノ第1表中ニ診斷名ヲ明記セズシテ、過酸症胃十二指腸潰瘍全部六名トシテ記述セルモノニ就テハ、菌少シト云フ。今余等ノ9名ニ就テ見ルニ、4例ニ於テハ極メテ少キカ又ハ無菌のニテ他5名ニ於テハ頗ル多ク、此ハ一部胃ノ酸度ト關係スル如キモ又關係セセザル如キ例アリ、質的ニ觀察スレバ、大腸菌五ニテ著シク多ク、次ニ葡萄狀球菌、尙ホ Hebd, Bacillus bifidus, Enterococcus, Micrococcus, Diplococcus pharyngissiccus 等各一株存在セルノミナリ。

茲ニ於テト氏ノ説モ必ズシモ妥當ナラズ、即チ菌ハ多キコトアリ、少キコトアリ、特ニ大腸菌多キモノノ如シ。次ニ諸例ノB胆汁ヲ觀察スルニ、甚ダ少キカ、又ハ殆ド無菌ニ近キモノニテ、種類トシテハ十二指腸内ノモノモ存スレドモ、A胆汁ヨリ發見セラレザリシ菌モ存在スルコトアリシモ、特有ノモノヲ指摘スルヲ得ズ。

第2項 膽道及ビ膽囊疾患例

第16例 森○秀○ 膽道炎 20歳

「殘所」 A及ビB胆汁共、菌多ク、AニハA, B, C菌株ニ相當スルモノ及ビグラム陽性ノ細長ノ桿菌アリ。B胆汁中ニハAニ比シテ少ケレド、種類トシテハBヲ主トシ尙ホD菌及ビグラム陽性ノ葡萄狀球菌ト思ハルモノアリ。「培所」 A胆汁ヨリハ「遠基」ニ三株ヲ聚落成育ス、中一ツハ直徑1—3耗、圓形、光澤アル、隆起セルモノナリ、之ヲA菌株トス。第二ノモノハ直徑8耗ニテ、橢圓形ヲナスモ、縁不規則ナリ、扁平、光澤ナク、顆粒狀ノ構造ヲ有ス。之ヲB菌株トス。第三ノモノハ甚ダ小サク、殆ド透明ニテ、露滴狀ヲナス、直ニ染色セシモ連鎖狀球菌ニテモグラム陰性ナリ。卵黃寒天基上ニハAト同一ナルモノノミ。振盪培養基上ニハ瓦斯發生著シク、菌數多ク、第三管ヨリ辛ウジテ釣菌シ得タリ。之ヲD, E, F株トス。總テ色々ノ検査ニヨリ、C菌株ト同一株ナルコトヲ證明セリ。

B胆汁ハ概シテAト同一ニテ、聚落ノ數無數A, B, Cノ三株ヲ分離セリ。

A菌株 (Diplococcus pharyngis siccus)

「バ」液 2日目葡萄糖、「マルトーゼ」ヲ分解セシメ蔗糖、「マンニツト」、乳糖、「ヅルヂツト」陰性ニシテ、6日目ニ至ルモ變化セズ。

生○ノE株ニ略ボ類スルモ、右ニ示ス如ク1—2ノ糖分解ヲ稍異ニス。恐ラク相同ジキモノナラン。

B菌株 (Bacillus subtilis)

狹長ノ大桿菌ニテ、長サ幅ノ數倍アリ。兩端鈍圓、芽胞ハ菌ノ中央ニアリ配列主トシテ連鎖シ或ハ孤立スグラム陽性、緩漫ナル運動ヲ營ム、通性好氣性。「培所」「葡穿」穿線ニ沿ヒ索狀ニ發育シ、瓦斯發生ナシ表面ノ菌苔ハ發育極メテ旺盛、翌日ニテ全體ニ擴張ス、菌苔菲薄、光澤ナク、顆粒狀構造ヲ呈シ、灰白ニテ表面多ク皺襞アリ。「寒斜」發育旺盛、24時間ニテ培養面全體ニ發育シ、表面光澤ナク乾燥シ平滑ナラズ、縁部不規則ナリ。「寒平」直徑2耗大ノ灰白不透明、稍隆起セル光澤少キ聚落ニテ速ニ液化セバ、周縁部ハ不

規則=縮毛状ヲ呈シ, 中央暗褐色ナリ。「ゲ」穿 穿線=沿ヒ灰白色索状=發育シ溶膠速ナリ, 初ハ漏斗状ヲナシ漸次圓柱状=發育ス, 菌苔ハ溶解シ膠質ノ上ニ雲絮状ヲ呈シテ浮游ス, 苔薄ク稍々淡紅色ヲ呈シ, 光澤少ク, 表面顆粒状ヲ呈ス。「馬」非薄灰白ノ苔ヲ生ジ所々黃色ヲ呈ス。「牛」2日ニシテ少シク6日ニシテ強ク凝固ス. 其後溶解ノ傾向アリ。「ベ」稍溷濁シ, 下層=沈澱アリ, 菌膜明カナラズ. インドール發生ナシ。「バ」液 凡テノ糖類ヲ變化セシメズ.

以上ノ所見ヨリ本菌ハ *Bacillus subtilis* ナランモ菌膜ヲ形成セザルコト及ビ馬鈴薯ノ所見成書上ノ所見ト異ナル.

○菌株 (Streptococcus)

小ナル球菌ニテ連珠状=連鎖シ, 長キハ20箇=達シ, 多少捲縮ス, 又或モノハ孤立ス, グラム弱陽性, 或モノハ全ク陰性ナリ, 芽胞運動ナシ. 通性好氣性. 「培所」 「葡穿」 穿溝=沿ヒテヨク發育シ, 速ニ基質ヲ強ク溷濁セシムルモ, 瓦斯發生セズ. 表面ノ發育極メテ惡シ。「寒斜」 發育中等, 細小, 圓形, 灰白, 不透明ノ半球状=隆起セル聚落ヲ生ズ。「ゲ」穿 穿溝=沿ヒ僅ニ成長シ, 表面=成長スルコト少ク, 又膠質ヲ液化セズ從テ釘状ヲ呈ス。「馬」 成長セズ。「牛」 24時間ニテ完全ニ凝固ス。「ベ」 一様ニ溷濁セシム, 3日後全液透明ニ化シ管底ニ沈澱ヲ生ズ, インドール發生ナシ。「血寒」 死滅セシ爲行フ能ハズ。「バ」液 凡テノ糖ヲ變化セシメズ.

本菌ハ以上ノ所見ニヨリ *Streptococcus* ナルコトハ確實ナルモグラム陰性ナルハ普通ノ連鎖状球菌ト趣ヲ異ニス. *Lin. gerseim* ハグラム陰性ノモノモ認メタリ. 尙ホ糖類ニ對スル反應悉ク陰性ナリシハ, 恐ラク成長不良ナリシ爲ナラン.

要之ニ本例ノ A, B 膿汁内ニハ無數ノ *Bacillus subtilis*, *Diplococcus pharyngis siccus* 及ビ *Streptococcus* 様ノ菌多數ヲ發見セリ.

第17例 太○喜○郎 膽石症 68歳

「沈所」 A 膿汁内ニグラム陽性ノ菌 A, C 基ダ多シ. B 膿汁ニハ A 膿汁ニ比シ細菌數著シク多ク, 主トシテグラム陰性ノ桿菌大部分ヲ占メ, 尙ホ前記グラム陽性ノ菌多シ. 「培所」 A 膿汁ヨリハ「遠基」ニ直径約3耗大ノ中央紅色ノ聚落發生セリ, 之ヲ A 菌株トス. 振盪培養ヨリハ A ノ他ニ C 菌種ヲ得タリ. B 膿汁ヨリハ平板培養基ヨリ, 前記 A 菌株ノ他 B, 振盪培養基ヨリハ更ニ C ヲ分離シ得タリ.

A 菌株 (*Bact. coli commune*) 檢鏡的及ビ培養的ニ全ク *coli* ナリ.

B 菌株 (*Bacillus proteus vulgaris*)

グラム陰性ノ狹長ノ桿菌ニテ長短不同アリ, 時ニハ恰モ球菌ノ如キ觀ヲ呈スル事アリ. 敏活ナル固有運動ヲ營ム. 芽胞ヲ形成セズ. 通性好氣性. 「培所」 「葡穿」 苔ノ A 株ニヨル. 「寒斜」 同. 「寒平」 稍隆起シ, 圓形, 半透明ニテ, 透過光線ニ青色ヲ呈ス. 擴大スルニ周邊殆ド平滑, 中央淡褐ニテ微ナル顆粒狀構造ヲ有ス. 「ゲ」穿 所見全ク苔 A ト同一ナリ. 「ゲ」平 半透明非薄ナル聚落ニテ, 一様ニ顆粒狀構造ヲ有ス. 檢鏡スルニ殆ド無色, 邊縁部ハ極メテ不規則, 且透明ナリ, 中央稍淡黃, 中間部ニ顆粒狀構造ヲ認ム. 「馬」 發育良好ニテ菌苔ノ表面ニ恰モ水泡状ノモノヲ發シ, 色淡黃ニテ, 稍褐色ヲ呈ス, 馬鈴薯ヲ褐色ニ變ゼシム. 「牛」 2日目ニ完全ニ凝固ス. 乳清發生著シク, 6日後ニ至ルモ變化セズ. 「ベ」 苔 A ト同ジ.

「バ」液 2日 日葡萄糖, 「マルトーゼ」4日 日更ニ「マンニット」ヲ著シク, 10日 日蔗糖ヲ稍分解セシム。

本菌ノ性質ハ從テ著ノA株ト殆ド類似ス。然レドモ馬鈴薯上ノ狀態1—2糖液ニ對スル反應ノ點趣ヲ異ニスルモ恐ラク *Bac. proteus vulgaris* ナラン。

○菌株 (*Bac. lactis acidi* von Hüppe)

第3例ノC菌株ト形態及ビ培養上一致ス。葡萄糖加寒天基ヲ溷濁セシムルコトインドール發生, バルジ ゴー氏液中「マンニット」ヲ變化セシムル點ヲ相異ニス。恐ラク同一物ナラン。

要之ニ本例ノA臈汁内ニハ *Bact. coli* *cammune*, *Bac. lactis acidi* von Hüppe. B臈汁内ニハ前記二種ノ他ニ *Bac. proteus vulgaris* ヲ證明セリ。

第18例 大○豊○郎 膽囊癌 53歳

「沈所」 檢鏡的ニA臈汁内ニハグラム陰性ノ桿菌頗ル多ク, 所々ニグラム陰性ノ球菌ヲ認め, 反射液注入後ノ液ヨリモ同様ノ菌ヲ得タリ。本例ハ剖見ニヨリ膽囊全ク鎖シテ眞ノB臈汁ヲ得ザリシヲ以テ之ハ當然ナリ。「培所」「遠基」ニ二種ノ聚落發生シ内一ツハ直径5耗, 扁平, 光澤アリ眞紅ヲ呈セル圓形ノモノニシテ之ヲA菌株トナス。其他ニ直径約半ノ同様ノモノアリ之ヲB種トナス。卵黃寒天上ニハ發育セザリキ。振盪培養基ニハ菌頗ル多ク盛ニ瓦斯發生ス之ヨリD, E, Fヲ得タルモDハ其性Bニ一致シFハEニ一致セリ。

○菌株 (*Bact. coli*)

「檢所」 長短不同ノ狹長ナル桿菌ニテ長サ幅ノ數倍ニ達シ, 兩端楕ニ鈍圓同時ニ著シク長ク稍彎曲セルモノアリグラムニ脱色ス。運動著明ナラズ。芽胞ヲ有セズ。通性好氣性。「培所」「葡穿」穿溝ニ沿ヒ索狀ニ發生シ, 瓦斯發生セズ。上層稍溷濁ヲ呈スルモ下層溷濁セズ。表面ノ苔ハ厚ク灰白光澤ヲ有ス。「寒斜」劃線ニ沿ヒ表面平滑ノ稍光澤アル, 幅廣キ苔ヲ生ズ。「寒平」大腸菌ニ一致ス。「ゲ」穿 穿線ニ成長シ, 突起ヲ出サズ。表面ノ苔ハ菲薄半透明, 縁部不規則ニテ多少鋸齒狀ヲ呈ス, 輪狀ノ線アリ, 液化作用ナシ。「ゲ」平 大腸菌ニ全然一致ス。「馬」成長良好ニテ隆起シ周邊不整ナリ, 色淡黃, 表面粗大ナル凸凹アリ, 縁部ニ近ク菌苔菲薄トナル。「牛」6日後ニ至ルモ凝固セズ。「ペ」漸次一般ニ溷濁ヲ呈シ, 底ニ沈澱物ヲ生ズルモインドール產出セズ。「バ」液 葡萄糖ノミ24時間後ニ赤變シ, 11日後ニ其他ノ糖類ヲ毫モ變化セズ。

本菌ニ全ク一致セル菌株ヲ吾人ノ菌株中ニ發見セズ。サレド膠質ニ對スル性状, 形態, グラム染色, 馬鈴薯培養上ノ發育ヨリ大腸菌屬ナルベシ。ナントナレバ, 本菌株形態, グラム染色, 寒天「ゲラチン」平板上ニ於ケル性状ハ全ク大腸菌ニ一致スルヲ以テナリ。而モ大腸菌ノ生物學的性状ハ極メテ多岐多様ニテ定型的ノモノ數キハ内藤氏ノ記載スルトコロナリ。H. Connadi d. Bierustハ大腸菌ニ必需ノ條件トシテグラム陰性, 無芽胞, 非溶膠性, 牛乳ニ瓦斯及ビ酸產出ノ五條件ヲ擧ゲ, 而モ本菌ハ之等ノ條件ヲ悉ク具備ス。

○菌株 (*Bact. lactis aerogenes*)

長大桿菌ニテグラム陰性, 兩端鈍圓, 甚ダ前記Aニ類似スルモ尙ホ太サ長サノ不同著シク時ニ分岐シテY狀ヲ呈スルモノヲ認め。運動及ビ芽胞ナシ。通性好氣性。「培所」「葡穿」穿溝ニ沿ヒテ發育良好, 少量ノ瓦斯ヲ發生シ, 同時ニ酸形成ノタメ培養基ヲ溷濁セシム, 表面ノ苔ハ白色不透明表面粗ナル凹凸アリ。

「寒斜」 劃線ニ沿ヒ發育中等度, 白色不透明光澤稍少ク遊離セルモノハ小ナル露滴狀ヲ呈シ, 菌苔ハ著シク牽線性ニ富ム. 是レ前記 A 種ト異ナルトコロナリ. 「寒平」 半透明極メテ小ナル露滴狀ノ聚落ヲ生ジ, 半球狀ニ隆起シ, 濕潤性光澤アリ弱擴ニテ周邊平滑殆ド無構造ニ近シ. 「ゲ」穿 穿線ニ沿ヒ顆粒狀ニ成長シ瓦斯泡ヲ發生スルモ, 溶膠作用ナシ. 表面ノ苔ハ灰白, 半透明, 圓形ニテ中央隆起ス. 「馬」 成長良好ナルモ劃線外ニ擴張セズ. 色稍淡黃, 表面概シテ平坦ナルモ, 稍粗ニシテ凹凸アリ, 而モ周邊部ニ小泡ヲ發生ス. 馬鈴薯ヲ褐變セシメ, 凝水寒天狀ヲ呈シ溷濁ス. 「牛」 24 時間後完全ニ凝固セシメ, 乳清發生セズ. 6 日後ニテモ同狀態ヲ維持ス. 「ペ」 中等度ニ溷濁セシメ, 菌膜及 インドールヲ生ゼズ. 「ゲ」平 移植後 4 日目ニテ直径 2 耗大ノ灰白半透明ノ隆起セル聚落ヲ形成シ, 透過光線ニテ青色ノ光澤アリ, 擴大スルニ A 菌株ト異ナリ周邊略ホ平滑僅ニ微細ナル顆粒狀構造ヲ認ム. 「バ」液 葡萄糖「マルトーゼ」ヲ分解スルノミニテ他ノ乳糖, 蔗糖, 「ツルヂット」, 「マンニット」ヲ分解セズ.

以上ノ所見ニヨリ本菌ハ A 株ト其性ヲ異ニシ大腸菌屬ノ *Opake Typus* ニ類似スルモ寧ロ *Bact. lactis aerogenes* Escherich ト認ムルヲ妥當トス.

E 菌株 (不明) Y. g

グラム陰性ノ小球菌ニテ主トシテ群ヲナスモ葡萄房狀配列ヲナサズ時ニ双球狀ヲ呈スルモノアリ. 培養的所見ハ全く第 13 例, 第 14 例 B, 第 8 例 G ト一致ス. 發育稍微弱ナリ.

膽囊内容

手術ニヨリ無菌的ニ採取セル膽囊内容ヨリ次ノ三菌株ヲ得タリ.

B 菌株 (Coligruppe)

形態及ビ培養的所見 Coligruppe ニ屬スル事ヲ證明セリ. 只牛乳ヲ凝固セズ, バルジコー氏液ニテ「マルトーゼ」, 「マンニット」ヲ變化セシノミニテ, 他ノ糖液ヲ赤變セシメズ.

C 菌株 (Micrococcus Matsuzaki?)

グラム陽性ノ球菌ニテ, 多ク孤立スルモ, 時ニ双球菌狀トナル. 而モ箇々ノモノ, 淋菌ノ如ク腎臟形又ハ肺炎菌ノ如ク「テンセット」形ヲナサズ. 寧ろ略ボ圓形ニ近シ. 多少食鹽水ニテ凝集スル性アリ. 芽胞ヲ有セズ, 比較的活潑ナル分子運動ヲ營ム. 偏性好氣性菌ナラン. 「培所」 「葡穿」 穿溝ノ上層ニ近ク成長シ下層ニ發育セズ. 2 週ヲ經ルモ同様ナリ. 表面ノ苔ハ灰白色濕潤性光澤ヲ呈シ, 不透明ナリ. 基質ノ菌苔ニ接スル部ハ稍褐色ヲ帶ブ. 瓦斯發生セズ, 酸ヲ產生セズ. 「寒斜」 劃線ニ沿ヒ 24 時間後直径 1—2 耗ノ圓形聚落孤立的ニ連續シ餘リ隆起セズ灰白色, 半透明ノ聚落ナリ. 日ヲ經ルト共ニ稍擴大ス. 「寒平」 直径 1 耗以內ノ圓形, 灰白, 半明透ノ聚落ニテ半圓形ニ隆起シ, 濕潤性光澤アリ, 弱擴ニテ表面周緣共ニ平滑平等ニ細顆粒構造ヲ有ス. 「ゲ」穿 穿溝ノ上層ニ僅ニ成長シ下層ニ發育セズ. 表面ノ苔ハ灰白帽針頭大ニテ, ヨリ以上ニ擴張セズ, 又液化作用ナキヲ以テ釘狀ヲ呈ス. 「ゲ」平 直径 1 耗大ノ灰白不透明ノ小ナル聚落ヲ形成シ表面光澤ヲ有シ弱擴ニテ周邊殆ド平滑半圓形ニ隆起シ緻密ナル顆粒狀構造ヲ有ス. 「馬」 發育極メテ緩漫數日ノ後小圓形ノ稍扁平ナル褐灰色ヲ呈スル聚落孤立的ニ數箇發生セルノミ. 馬鈴薯ヲ褐變ス, 「牛」 變化セシメズ. 「ペ」 24 時間後一般ニ平等ナル溷濁ヲ生ジ又雲絮狀ノ沈渣ヲ管底ニ形成ス, インドール反應強陽性ナリ. 「バ」液 毫モ變化セシメズ.

以上ノ所見ヨリ本菌ハ *Micrococcus Matsuzaki* ニ稍近似スルモ, 培養所見又相異ナル所無キニシモアラス.

本例ハ十二指腸液内ニ Coli commune, Bact. lactis aerogenes 及ビ Y. g. 菌アリテ, 膽囊内ニハ Coli 及ビ Micrococcus Matsuzaki 様菌存在ス.

第 2 表

番 號	氏 名	病 名	胃酸度	十 二 指 腸 液			膽 囊 膽 汁		
				菌數	菌株	菌 名	菌數	菌株	菌 名
16	森○秀○	膽 道 炎	20.50	∞	a	Diplococcus pharyngis S. flavus	∞		十二指腸液ニ同ジ
					b	Bac. subtilis			
					c	Streptococcus			
17	太○亮○郎	膽 石 症 十二指腸蟲病		甚 ダ 多 シ	a	Bact. coli commune	a	Bact. coli commune	
					b	Bac. proteus vulgaris	b	Bac. proteus vulgaris	
					c	Bac. lactis acidi v. Hüppe	c	Bacillus lactis acidi von Hüppe	
18	大○豊○郎	膽 囊 癌	20.54	∞	a	Bact. coli commune	b	Coligruppe	
					b, d	Bact. lactis aerogenes			
					e	Y. g.	c	Microc. Matsuzaki ?	

總 括

膽道膽囊炎時ノ細菌學的研究ニカラズ, ホーフエルト氏ニヨレバ膽道ノ疾患時ニハ胃ノ酸度ト關係ナク, 十二指腸内ニ細菌多ク, 25例中5例ニノミ無菌的ニシテ又葡萄狀菌最モ多ク Hefe 之ニ次ギ Streptococcus foecalis 及ビ大腸菌ハ比較的少シト云フ. 之ヲベシュ氏ハ50例ニ實驗シ, 膽囊ノ炎衝ニ際シテハ膽石ノ有無ニ不拘, 細菌ハナク, 若シ存在スルモ大腸菌ハ關係ヲ有スルモ葡萄狀球菌ハ意義少シト. 我國ニ於テ横田氏ニヨルモ75.9%ニ細菌ヲ檢出シ大腸菌主部分(89.1%)ヲ占メ遙ニ葡萄狀球菌(5.8%)ヲ凌駕スルヲ知レリ. 同様膽道炎ニ大腸菌ニ重大ナル意義ヲ置ク人ニ Naunyn, Gorke, Kyrallii アリ. 今余等ノ例ヲ考察スルニ, 一般ニ他ノ例ト比較シテ, A 胆汁ヨリ B 胆汁中ニ菌頗ル多シ. 質的關係ニ就テハ先人ノ言ヘル如ク, 大腸菌ハ3例中2例ニ存シ, 他ニ乳酸菌モ存在シ, 葡萄狀菌ヲ釣菌スル能ハザリキ. 尙ホ Bac. subtilis, Bac. proteus vulgaris, Diplococcus pharyngis siccusヲモ證明セリ. 特ニ余等ノ例中興味アルハ第18例ノ膽囊癌患者ニテ, 手術ニヨリテ膽道ノ全ク閉鎖セル事ヲモ確定シ, 且無菌的ニ膽囊内容ヲ採取セリ. 此内容ハ白色粘液様ニテ, 著シク牽縷性ニ富ミ, 所謂印環細胞多カリキ. 之ヨリ培養スルニ十二指腸内容ニ比シテ菌ノ種類甚ダ乏シク, 大腸菌ノ他松崎氏菌ニ似タルモノヲ得タルナリ. 因ニゴルケ氏ハ臍癌ニヨル膽囊水腫ニテ内容ハ無菌的ナリト云フ.

尙ホ一言附加スベキハ A, B 胆汁ノ菌數ヲ比較シテ B 中ニ多キ時ハ疾患竈ハ十二指腸内ニアラズ. 膽道乃至膽囊内ニアル事ヲ診斷シ得ベシ. 這ハゴルケ氏ノ説ト良ク一致ス.

第 3 項 胃内酸度ト菌株トニ就テ

今胃ノ酸度ト菌株トノ關係ヲ觀察センニ, 余等ノ例ニ於テハ胃酸度高キ第 9, 11, 27 ノ諸例ハ殆ド無菌, 第 20 例ハ少數ナリ. 即チ全般的ニ論ズレバ全ク無菌ナルカ, 存在スルモ少シ. 然レドモ強チ胃酸度ノミニ關係セザルコトハ第 25, 8, 6 例ノ如ク酸度正常ナルニモ不拘, 少キモノアリ. 之ヲ以テ見ルモ胃酸多キコトハ菌ノ繁殖ヲ抑制スルモ, 亦一面十二指腸内ノ殺菌作用ニモ關スルモノニシテ實ニ K. Meyer ハ曰ク胃ノ酸度以外ニ尙ホ不明ノ殺菌力ヲ假定セザルベカラズト. 又 Kohlburge, Schutz 等ハ動物ノ小腸液ノ殺菌力ヲ證明シ, Rolly u. Liebermeister ハ此力ヲ生活セル腸上皮細胞ニ歸シ腸液ニ因スルモノニアラズトナシ. 次デ Ganter, van der Reis ハ人間ニ就テ十二指腸ノ所謂 Auto-desinfektion theorie ヲ樹テ Bogendörfer ハ小腸上皮細胞ヨリ細菌ノ發育ヲ抑制スル物質ヲ抽出シ之ヲ Bakteriostanine ト命名セリ. Löwenstein ハ試験管内ニ於テ健康ナル十二指腸液ノ殺菌力ノ存在シ, 病的就中惡性貧血及ビ膽道炎等ニ於テハ之ガ低下スル事ヲ證明セリ. 即チ酸度ノ外十二指腸液ノ殺菌力ノ存在ヲモ容認セザルベカラズ. 又他ノ半面即チ酸度低キモノニ就テ觀ルニ第 4, 15, 28 例ノ如ク一般ニ菌多ク又酸度正常ナルニ不拘, 癌腫ノ第 22, 24 例ニ於ケルガ如ク菌ノ頗ル多キモノアリ. 況ンヤ膽道疾患例第 16, 17, 18 例ノ如キ同様ナリ. 之ヲ以テ見ルモ十二指腸内ノ菌ノ量ノ關係ヲ左右スルモノハ胃, 肝, 膽道及ビ十二指腸内ノ凡テノ状態ナルコトヲ知ルナリ.

次ニ酸度ト菌ノ質ノ關係ヲ考察スルニ, 一般ニ胃酸度ノ缺乏スル時ニ於テ大腸菌及ビ Enterococcus 多シト言フ. 今余等ノ例ニ於テモ, 大腸菌ハ酸度低下セル 3 例中 2 例 (66.7%) ニアリ酸度正常ナル 10 例中 6 例 (60%) ニアリテ稍其觀アリ. Jülich ハ大腸菌ハ必シモ惡性貧血症ノミ來ルニ非ラズシテ他ノ疾患ニモ發見セラレ, 胃ノ酸度低下ハ十二指腸内繁殖ニ對スル誘因トナル如キモ, 直接ノ關係ハ確實ニ認め難シト言フ.

3 章 結 論

各菌株ノ菌名ニツキテハ第二回報告ニ述ベタルガ如クニ處理スレバ余等ノ検査結果ハ大凡次ノ如シ.

1. 次ニ十二指腸潰瘍及ビ十二指腸潰瘍ニ基ク十二指腸狹窄, 周圍炎, 憩室等ヲ抱合セル 9 例ニ就テ觀察スルニ菌ノ多寡必ズシモ一定セズ. 本症ニハ菌多シト言フ Trommer ノ所見ヲ裏切ル例 4 例モ存シ, 内 3 例ニ就テハ對照例ヨリ反テ無菌ノナリキ. 而モ夫レハ強チ過酸症ノミニヨラズ.

菌ノ種類ハ同様大腸菌屬多數ヲ占メ, 次ニ Staphylococcus, Hefepilz, Bac. bitidus, Diplococcus pharyngis siccus, Enterococcus, Micrococcus candidans, Bac. pyogenes pulveris? 及ビ菌名不明ノ余等ノ所謂 Y. e., I. b. 各一菌株ヲ, 尙ホ葡萄狀球菌二菌株ヲ得タリ.

次ニ膽囊胆汁内ニハ前同様菌稍少ク種類モ大腸菌多ク其他ノモノモ第2表ニテ知ルガ如ク十二指腸液内ノモノト殆ド同様ナリ。

2. 膽囊膽道ノ疾患例3例ニ於テハB胆汁内ニ菌多シ、依テA、B胆汁ヲ比較スル事ニ依リテ疾患ノ部位ヲ確定シ得ルコトアリ。但シ膽道全ク閉鎖サルル時ハ此限りニ非ズ。

十二指腸内ノ菌ノ種類ニ就テハ大腸菌屬最モ多ク其他 *Diplococcus pharyngis siccus*, *Bac. subtilis*, *Streptococcus*, *Bac. lactis acidii* v. *Hüppe*, *Bact. lactis aerogenes* *Escherich* 各一株ヲ得タリ。又一例ノ膽囊水腫内容ヨリハ *Coligrnppe*, *Micrococcus Matsuzaki?* 各一株ヲ採取セリ。

3. 第2回報告ニ述ベタルガ如ク過酸症及ビ無酸症ノ1例ニ就テ見ルニ前者ハ無菌的、後者ハ菌數豊富ナリシハ、一見胃ノ酸度ト十二指腸内細菌繁殖ノ關係ヲ物語ル如キモ第二及ビ第三回報告ノ全例ヲ通ジテ之ヲ看レバ十二指腸内細菌ノ量及ビ質的關係ヲ決定スルモノハ胃、膽道、膽囊及ビ十二指腸自己ノ總テノ状態ナラン。

4. 前報告ト併セ考フルニ十二指腸、膽道、膽囊、胃等ノ諸種疾患ニ各々特有ナル菌ヲ認ムル能ハズ。今菌ノ種類ヲ其ノ多キモノヨリ列舉セバ略ボ *Bact. coli commune*, *Staphylococcus*, *Micrococcus candidans*, *Bac. coli anindolicus*, *Bac. bifidus*, *Hefepilz*, *Bact. lactis acidii* v. *Hüppe*, *Enterococcus* トナル。

以上余等ノ成績ハ、例數未ダ多カラズ又菌名診斷ニ際シ尙ホ未確定ノモノアルヲ憾トスルモ以是本邦人ノ十二指腸及ビ膽囊内細菌ノ研究ノ一端トモナラバ幸甚ナリ。

本稿ヲ終ルニ臨ミ終始懇篤ナル指導誘掖ヲ與ヘラレタル柿沼教授ニ感謝シ、又有益ナル御示教ヲ給ハリシ加藤博士、岡助手ト更ニ熟練ナル池田技術員ニ貢フ所大ナリ、記シテ以テ深謝ス。(2. 3. 20. 受稿)

文 獻

- 1) *Abderhalden, E., Handb. d. biolog. Arbeitsmethoden* Abt. IV, Teil 6, 1 Hälfte Heft. 3.
- 2) *Adam, Jahrb. f. Kinderh. Bd. 99, 1922.*
- 3) *Angelo Cipollini, Centbl. f. Bakteol. I Abt. Orig. Bd. 32, 576.*
- 4) *Bagger, The journal of patholog. u. bact. Vol. XXIX, No. 3.*
- 5) *Basten, T., Z. f. Hygiene Bd. 77, 1914.*
- 6) *Bessau u. Bössert, Jahrb. f. Kinderheilkunde Bd. 89, 1919.*
- 7) *Blühdom, Jahrb. f. Kinderh. Bd. 72.*
- 8) *Bogendörfer, Dtsch. Arch. f. kl. Med. 140, 1922.*
- 9) *Conradi, H. & W. Bierst, Handb. d. pathogene Microorganismen Bd. VI.*
- 10) *Cipollina, A., Ztbl. f. Bact. 1 Abt. orig. Bd. 32.*
- 11) *Escherich, M. med. W. 1886. Ctbl. f. Bact. Bd. 1, 1887. W. med. Presse Nr. 41 u. 42, 1889. W. kl. W. Nr. 38, 1900. Die Drumbacterien des Säuglings Stuttgart 1886.*
- 12) *Ganter, R. u. van der Rejs, Dtsch. Arch. f. kl. Med. Bd. 137, 1921.*
- 13) *Gorke, H., Mittl. u. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chirurg. 35, 1922.*
- 14) *Höffert, B., Ztschr. f. kl. Med. Bd. 92, 1921.*

- 15) Heim, L., Lehrb. d. Bacteriologie 1922. M. med. W. 10. 16) Jülich, Med. Kl. Nr. 42.
 17) Kahlburge, Zblt. f. Bact. u. Parasitenkrh. u. Infektionskrh. 18) Küster, E., Lehrb. d. path.
 Microorganismen. W. Kolle u. A. von Wassermann Zte. Auflage Bd. VI, 1913. 19) Krüse, W.,
 Zblt. f. Bact. u. Infektionkrh. Bd. 34, 1903. 20) Löwenberg, W., Kl. Wochenscher. Nr. 13, 1926.
 21) Lehmann u. Neumann, Bacteriologische Diagnostik 1—2 Teil 1907. 22) Löwenstein, Arch.
 f. Verdauungskrh. Bd. 37, 1926. 23) Meyer u. Lowenberg, Kl. Wochenschrift Nr. 22, 1926. Ztschr.
 f. d. ges. exp. Med. Bd. 51. 24) Meyer u. Schönfeld, Ctbl. f. Bact. Bd. 51, 1890. 25) Meper,
 K., Kl. Wochenscher. Nr. 28, 1923. 26) Moro, E., Jahrb. f. Kinderh. Bd. 61, 1905. W. kl. W.
 Nr. 5, 1900. 27) Matsuhuschita, Ctbl. f. Bact. 1 Abt. Bd. 29. 28) Rolly u. Liebermeister
 Dtsch. Arch. f. kl. Med. Bd. 83, 1909. 29) Rodellu, Ztbl. f. Bact. Bd. 47, 1908. 30) Stransky,
 E. u. A. Trias, Exper. Untersuch. über Darmbact. Berlin 1926. 31) Schottmüller, M. med. W.
 Nr. 3), 1924. M. med. W. 849—903, 1903. 32) Sittler, Ztbl. f. Bact. 1 Abt. orig. Bd. 47, 1908,
 33) Thiercelin, Compt. rend. sc. de biol. Vol. LXXXI, 1918. Ebenda Bd. 51, 1899. Dtsch. Arch. f.
 kl. Med. Bd. 140. Dtsch. Arch. f. kl. Med. Bd. 140. 34) Weiss, Ztbl. f. Bact. 1 Bd. 36, 1904.
 35) Van der Reis, Kl. Wochenschr. Nr. 31, 1922. Ztbl. f. d. ges. exp. Med. 34, 1923. Ergeb. d. inn.
 Med. u. Kinderh. 27, 77, 1925. 36) Weilbauer, Kl. Wochenscher. 1922, Nr. 51. 37) 菱荊
 實雄, 日本微生物學會雜誌. 第 18 卷, 日本微生物學會雜誌. 第 19 卷. 38) 伊澤知實, 細菌學雜誌.
 319 號. 39) 垣内善八, 衛生傳染病學雜誌. 40) 片山及ビ大西, 岡山醫學會雜誌. 1916, 323 號.
 41) 内藤, 鈴木及河名, 細菌學雜誌 19. 大正 12 年 5 月. 42) 松崎, 東京醫事新誌. 1921 號. 43)
 松下禎二, 寄生物性病論. 第 1 卷, 第 2 卷及補遺. 44) 松尾巖, 日本內科學會雜誌. 第 12 卷第 2 號.
 45) 落合貞俊, 衛生傳染病學會雜誌. 第 21 卷, 第 2 號. 46) 清水多榮, 醫事公論. 716 號. 47)
 志方一郎, 日本內科學會雜誌. 第 13 卷, 第 3 號. 48) 佐藤正, 東京醫事新誌. 大正 8 年 2 月. 49)
 吉岡正明, 衛生學傳染病學會雜誌. 第 31 號. 50) 山田卓爾, 日本微生物學會雜誌. 第 20 卷, 第 7 號.
 51) 山田貢, 衛生學染病學雜誌. 第 18 號, 第 4 號. 52) 辻襄一, 京都醫學會雜誌. 第 22 卷, 第 6 號.
 53) 吉岡新作, 細菌學雜誌. 大正 13 年 11 月. 54) 横田秀雄, 日本外科學會雜誌. 第 26 卷, 第 4 號.
 55) 永井菊夫, 中外醫事新報. 第 1605 號.

Kurze Inhaltsangabe.

Studien über den Duodenalsaft.

3. Mitteilung: Über die Flora im Duodenum bei Ulcus duodeni und Gallenwegenerkrankungen.

Von

Dr. med. K. Kitayama, Dr. med. S. Sasai
und Dr. med. H. Kawaguchi.

(Aus der med. Universitätsklinik von Prof. Dr. K. Kakinuma, Okayama)

Eingegangen am 20. März 1927.

Wir haben bei Ulcus duodeni und Erkrankungen der Gallenwege auf die Flora im Duodenum in derselben Weise wie in der vorigen Mitteilung untersucht und etwa die folgenden Resultate gefunden:

1) Bei Ulcus-Kranken wurden nicht immer zahlreiche Mikroorganismen nachgewiesen, sogar gaben es einige ganz sterilen Fälle, was von den Befunden Trommer's abweicht. Bei Erkrankungen der Gallenwege war die Flora im B-Saft reichlicher als im A-Saft.

2) Wie in der vorigen Mitteilung erwähnt, fanden wir im allgemeinen bei Hyperazidität weniger und bei Hyp- sowie Anazidität viel mehr Mikroben, aber, wenn man die gesamten Fälle durchsieht, so hat man es zur Folge, dass die Entwicklung der Mikroben im Duodenum nicht nur allein von der Azidität im Magen abhängig, sondern auch die eigene bakterizide Wirkung im Duodenum selber dafür verantwortlich ist, wie gerade auch Löwenberg betont.

3) Es wurde keine bestimmte Beziehung zwischen den Florasorten im A- sowie B-Saft und den Krankheitsarten bestehen nachgewiesen, aber es ist hervorzuheben, dass bei Magenkrebs Bacillus Boas-Oppler und bei Anchylostomiasen weder Koli- noch Milchsäurebazillengruppe nachgewiesen wurden.

4) Wir haben im ganzen allerverschiedenste Sorte der Bakterien gefunden, aber es war überwiegend die gewöhnlichen Darmbewohner. Wenn man jetzt die gefundenen Bakterien der Häufigkeit nach aufzählt, so kommt es etwa wie in der folgenden Reihe: Bacillus coli commune, Staphylococcus, Micrococcus candidans, B. coli anindolicus, B. bifidus, Hefepilz, Enterococcus, B. lactis acidi v. Hüppe, B. acidophilis, B. lactis aerogenes Escherich, Streptococcus u. s. w. (*Autoreferat*).

