

實驗談叢

チール、カベット氏結核菌染色法ニ於ケル稀薄ガベット液ノ使用ニ就テ

東京市療養所 遠藤 繁 清

Gabbet ノ染色法ガ發表サレタノハ Koch ノ結核菌發見ノ報告後僅カ五年ノ一八八七年デアアルカラ既ニ四十年經過シテ居ル。其間ニ隨分色々ノ染色法モ發表セラレタガ臨牀家ノ間ニ依然トシテ用ヒラル、モノハ矢張此簡便ナルチール、ガベット法デアツテ、我國ノ大多數ノ病院、療養所等ノ検査室ニハ大概チール、チールゼン氏「カルボル、フクシン」液トガベット氏硫酸「メチーレン」青液ヲ常備スルデアラウ。(Carl Günther ニヨレバ「カルボル、フクシン」液ハ本來チールノ報告デハナク同氏ガ一八八二年ニ發表シタ液ハ「カルボル、メチール、ヴィオレット」液デアツテ「フクシン」ニ就テハ何等言及シテ居ラヌ、ソシテ「カルボン、フクシン」ハ一八八五年ニ「チールゼン」ガ始メテ紹介シタノダツウデアアル。故ニ今日チール、ガベット法ヲ名クルモノハ其實チール、チールゼン、ガベット法ト呼ブノガ正シイカモ知レヌガ今普通ニ呼ビ慣レタ名ヲ取ツテ標題トシテ置イタノデアアル。

按此所謂チール、ガベット氏法ヲ以テ、喀痰ヲ検査スルトキハガベット氏液ノ「メチーレン」青ノ爲ニ視野ガ不明瞭トナリ、赤染シタ結核菌ヲ蔽ヒ、其檢出ニ不便デアルト云フ事ハ既ニ多クノ人ニヨツテ唱ヘラレテ居ル。カノ後染色液トシテ「ピクリン」酸液ノ應用ガ始マツタノモ、ツマリガベット氏液ノ此缺點ヲ厭フタカラデアアル。「ピクリン」酸液ノ利用ハ Kühne, Spengler, Schulte-Tiggens, Jötten-Haarmann, Bender, 堤氏等ニヨツテ段々改良セラレ優良ノ方法ト稱セラレルガ、其特長ノ一ハ視野ガ黄色デ結核菌ガ赤染スルカラ赤綠色色盲ノ人ニモ検査ガ出來ル事デ、他ノ特長ハ視野ガ澄明デアアル爲

喀痰ヲ比較的厚ク塗抹シタ標本デモ見エ、從ツテ目ニ映ズル菌數ガ多イト云フ點デアアル、余モ亦此「ピクリン」酸法ニハ普通ノガベット氏法ニ優ル點ノアル事ヲ是認スルケレドモ、標本全體黃色ニ染ラズ痰層ノ稍々厚イ部分ハ赤色ガ残り易ク雜菌モ褐色ニ染マル事ガアリ從テ結核菌ト紛レルカト云フ不安モアル、且又標本調製後抗酸性菌ノ赤色ノ褪メ方ガ比較的早イ事モ都合ガ悪ク、又赤ニ對スル「コントラスト」トシテ、黃色ハ無論青色ニ劣ルモノデアアル。「ピクリン」酸法ニス様ナ缺點ガアルニ關ハラズ、世人ガガベット氏染色法ヲ以テ「ピクリン」酸法ニ劣ルト云フノハツマリ普通吾々ノ用ヒ來ツタガベット氏液ノ「メチーレン」青ガ濃過ギル爲ニ劣ルノデアツテ決シテ、「メチーレン」青デ後染スル事ガ根本的ニ惡イノデハナイト余ハ信ズル。處デ實際各所デ使用スルガベット液ノ「メチーレン」青濃度ハ一定シテ居ラズ、著書ニヨツテ其記載ニ相異ガアル、今手近カノ文獻カラガベット氏液或ハフレンケル、ガベット氏液トシテ記載サレタ處方ヲ抜イテ表示スレバ左ノ通りデアアル。

ガベット氏液

著者	書名	處方	「メチーレン」青ノ濃度
伊東 祐彦博士	結核及其治療法	硫酸溜水 「メチーレン」青	一三〇〇 飽和
佐々木秀一博士	病原細菌學	硫酸溜水 「メチーレン」青	一三〇〇 飽和
志賀 潔博士	臨牀細菌及免疫學	硫酸水(硫酸溜水三) 「メチーレン」青	約一五 約二・五%
原 榮博士	肺結核早期診斷及治療學	四倍硫酸水 「メチーレン」青	一〇〇〇 二瓦
西川 義方博士	内科診療ノ實際	「メチーレン」青 四倍硫酸水	一〇〇〇 二瓦
Hans Zinsser	A Textbook of Bacteriology	「メチーレン」青 二五%硫酸	一〇〇〇 二瓦
Schwalbe	Diagnostische Technik für die ärztliche Praxis	「メチーレン」青 二五%硫酸	一〇〇〇 二瓦

實驗談叢 遠藤ニチール、ガベット氏結核菌染色法ニ於ケル稀薄ガベット液ノ使用ニ就テ

即チガベット氏液或ハフレンケル、ガベット氏液トシテ記載サレテ居ルモノ、「メチーレン」青濃度ハ一%以上二・五%乃至飽和マデノ間デアアル。ガベット自身ノ原著ハ見ラレナカッタガ、原著カラ直接引用シタラシイ Kollé-Vassermann ニヨルト一乃至二%トナツテ居ル、東京市療養所デ吾々が多年用ヒ來ツタモノハ四倍硫酸水ニ二%ノ割ニ「メチーレン」青ヲ溶解シタモノデ、他ノ病院ヤ療養所デモ大概コレト同様ノ液ヲ使用スル事ト思ハレル

Baumeister	Lehrbuch der Lungenerkrankheiten	「メチーレン」青 二五%硫酸	一〇〇瓦	二%
Kolle-Wassermann	Handbuch der Pathogener Mikroorganismen	「メチーレン」青 二五%硫酸	一〇〇瓦	一—二%
Brauer und Schröder	Handbuch der Tuberkulose (Hans Much 執筆)	「メチーレン」青 硫酸 溜水ヲ加ヘテ	二五瓦 一〇〇マナス	一%

フレンケル、ガベット氏液

著者	書名	處	方	「メチーレン」青濃度
Kolle-Hetsch	Die experimentelle Bakteriologie und die Infektionskrankheiten	硫酸 溜水	一〇〇瓦 三〇〇瓦 飽和	飽和
Löwenstein	Vorlesungen über Tuberkulose	水 硫酸 「アルコホル」	二〇〇瓦 二五〇瓦 飽和	飽和
Klemperer	Die Lungentuberkulose	溜水 硫酸 「メチーレン」青	一〇〇瓦 二五〇瓦 飽和	一・六%
竹内松次郎博士	近世細菌學及免疫學	溜水 硫酸 「アルコホル」 「メチーレン」青	一〇〇瓦 二五〇瓦 二五〇瓦	一・二%
Brugsch und Schittenhelm	Lehrbuch Klinischer Untersuchungs-method.	溜水 硫酸 「アルコホル」 「メチーレン」青	一〇〇瓦 二五〇瓦 二五〇瓦	一・二%

ガ、余ハ前述ノ如ク此ガベット液ハ實際上「メチーレン」青ガ濃厚ニ過ギルト感ジタ處カラ、左ノ如キ稀薄液ヲ作ツテ比較シテ見タノデアアル。

硫酸 一〇〇〇珉

溜水 三〇〇〇珉

「メチーレン」青 〇・一 g

此液デハ硫酸ノ濃度ハ從來ノガベット液ト相異ナク、唯「メチーレン」青ガ〇・二五%ニ相當スルカラ從來吾々ノ使用シタモノカラ見ルト約八分ノ一ニ減セラレテ居ル譯デアアル。使用法ハ普通ガベット氏液ト同様デ、先ヅ喀痰塗抹標本ヲ「カルボ」ル、フクシン」デ二分間加温染色後此稀薄ガベット液ヲ灌ギ約三十秒乃至一分間デ

水洗シ、尙ホ赤色が殘レバ更ニ此液ヲ灌キ、改メテ水洗スル等、總ベテ普通ガベット氏法ノ要領デ用ユレバヨイ。此染色ノ結果ハ從來ノガベット液ノ時ニ比シテ標本ガ遙カニ淡ク染マル、從テ鏡檢ノ際視野ガ澄明デ結核菌ガ明瞭ニ赤ク見エ、而カモ全視野ノ結核菌ガ何等隱蔽セラル、コトナク、寧ロ視野カラ浮キ上ツテ露出スルカラ、苦心シテ探サズトモ極メテ容易ニ發見セラレル、又喀痰ガ比較的厚ク塗レタ部分デモ檢査出來ルカラ、愈々菌ガ多數ニ現出シ、他ノ喀痰ト間

違へタカト疑フ程多數ノ菌ガ見エル。斯様ナ次第デアルカラ、普通法デ陰性デアツタ場合ニモ此稀薄液デ陽性ニナル事ガアル、余ハ五十八例ニ就テ比較検査シタ處ガ、普通ガベツト法デ陽性デアツタノハ二十五例デアルガ稀薄法デハ二十七例陽性デアツタ、即チ此少數例ニ對シテ二例ノ優越ヲ示シタ事ハ實際問題トシテ相當ノ意義ガアルト思フ。其比較ニ當ツテハ、先ヅ一枚ノ「オブエクト、グラス」ニ喀痰ノ一小塊ヲ載セ、他ノ「オブエクト、グラス」デ狹ミ、何回カ相互ニ摩擦シテ平等ニ塗抹シ、之ヲ乾カシ固定シテ、夫々ノ染色ヲ施スカラ、一方ノ硝子ニノミ特ニ結核菌稠密ノ部分ガ附著スルコトハ先ヅナイト見テヨイノデアルガ、比較上明カナ差異ガ表ハレル。

次ニ此染色法ヲ「ピクリン」酸後染法ト、比較シテドウカト云フニ、「ピクリン」酸ニハ前ニ述ベタ様ナ缺點ガアルカラ檢者ガ色盲デナイ以上ハ稀薄ガベツト液ノ方ガ勝ツテ居ルト信ズル。

結論

- 一、喀痰ノ結核菌ノ檢出ニ使用スル從來ノガベツト氏液ハ「メチーレン」青ノ濃度高キニ過ギ鏡檢ニ不便デアル。
- 二、稀薄ガガベツト液ヲ使用スレバ視野澄明ナル故菌ノ檢出ガ容易デアル。余ガ適當ト信ズル液ハ四倍硫酸水四〇珉ニ「メチーレン」青〇・一c.c.溶解シタモノデアル。
- 三、喀痰ガ比較的厚ク塗ラレタ部分デモ檢査出來ル爲視野ニ現ハレル菌數ガ一層多く、從ツテ從來ノガベツト液デ菌ヲ發見シ難イ例デモ、比法デ檢出シ得ルコトガアル。
- 四、此方法ニヨル時ハ「メチーレン」青ガ少量デ濟ムトイフ利益モアルガ、菌ノ檢出ガ容易ニナル爲ノ時間的經濟ハ更ニ大ナル利益デアル。